
Arrondissement de BETHUNE

du Bureau Communautaire

17 à 20

COMMUNAUTE -ooOoo---
D'AGGLOMERATION
DE BETHUNE-BRUAY, ARTOIS LYS ROMANE

Le mardi 24 juin 2025, à 17 H 00, le Bureau Communautaire s'est réuni, en l'Hôtel Communautaire de Béthune, sous la Présidence de Monsieur GACQUERRE Olivier, Président de la Communauté d'agglomération de Béthune-Bruay, Artois-Lys Romane en suite d'une convocation en date du 18 juin 2025, dont un exemplaire a été affiché à l'Hôtel Communautaire.

ETAIENT PRESENTS :

GACQUERRE Olivier, LECONTE Maurice, BOSSART Steve, SCAILLIEREZ Philippe, DELELIS Bernard, DAGBERT Julien, THELLIER David, DEROUBAIX Hervé, SOUILLIART Virginie, PÉDRINI Léo, CHRETIEN Bruno, COCQ Bertrand, DEBAS Gregory, DELANNOY Alain, DELECOURT Dominique, DEPAEUW Didier, DRUMETZ Philippe, DUBY Sophie, DUCROCQ Alain, DUHAMEL Marie-Claude, DUPONT Jean-Michel, HENNEBELLE Dominique, GIBSON Pierre-Emmanuel, LECLERCQ Odile, LEFEBVRE Nadine, MANNESSIEZ Danielle, MULLET Rosemonde, MEYFROIDT Sylvie, SELIN Pierre, OGIEZ Gérard, ALLEMAN Joëlle, BERTOUX Maryse, BEVE Jean-Pierre, BLONDEL Marcel, BRAEM Christel, CANLERS Guy, CLAIRET Dany, CRETEL Didier, DASSONVAL Michel, DEBAECKER Olivier, DECOURCELLE Catherine, DELEPINE Michèle, DELETRE Bernard, DEMULIER Jérôme, DERICQUEBOURG Daniel, DESQUIRET Christophe, DESSE Jean-Michel, DOUVRY Jean-Marie, GLUSZAK Franck, HANNEBICQ Franck, HENNEBELLE André, LECOCQ Bernadette, LECOMTE Maurice, LELEU Bertrand, MACKE Jean-Marie, MATTON Claudette, NEVEU Jean, PAJOT Ludovic, PICQUE Arnaud, PREVOST Denis, PRUD'HOMME Sandrine, QUESTE Dominique, SANSSEN Jean-Pierre, SGARD Alain, VERWAERDE Patrick

PROCURATIONS :

LAVERSIN Corinne donne procuration à GACQUERRE Olivier, LEMOINE Jacky donne procuration à DAGBERT Julien, GAQUÈRE Raymond donne procuration à DELELIS Bernard, DE CARRION Alain donne procuration à PÉDRINI Léo, IDZIAK Ludovic donne procuration à SCAILLIEREZ Philippe, BARROIS Alain donne procuration à LECOCQ Bernadette, BERTIER Jacky donne procuration à DEROUBAIX Hervé, DERUELLE Karine donne procuration à BOSSART Steve, GAROT Line donne procuration à DELEPINE Michèle, HOCQ René donne procuration à DASSONVAL Michel, JURCZYK Jean-François donne procuration à LECONTE Maurice, LOISON Jasmine donne procuration à BLONDEL Marcel, MALBRANQUE Gérard donne procuration à MACKE Jean-Marie, MARIINI Laetitia donne procuration à LEFEBVRE Nadine, OPIGEZ Dorothée donne procuration à CLAIRET Dany, PRUVOST Marcel donne procuration à SANSSEN Jean-Pierre

ETAIENT ABSENTS EXCUSES :

DEBUSNE Emmanuelle, BECUWE Pierre, CASTELL Jean-François, COCQ Marcel, DELANNOY Marie-Joséphé, DELBECQUE Benoît, DELHAYE Nicole, DELPLACE Jean-François, FLAHAUT Jacques, FURGEROT Jean-Marc, HERBAUT Emmanuel, LEGRAND Jean-Michel, LEVENT Isabelle, MARCELLAK Serge, MASSART Yvon, PHILIPPE Danièle, ROBIQUET Tanguy, TAILLY Gilles, TRACHE Bruno, VOISEUX Dominique

Monsieur PÉDRINI Lélío est élu Secrétaire,

La séance est ouverte,

Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay, Artois-Lys Romane,

DELIBERATION DU BUREAU COMMUNAUTAIRE
24 juin 2025

COLLECTE ET VALORISATION DES DECHETS, ÉQUIPEMENTS COMMUNAUTAIRES ASSOCIES

TRAITEMENT DES DECHETS - CENTRE DE VALORISATION ENERGETIQUE -
RAPPORT DU DÉLÉGATAIRE - ANNÉE 2024

Monsieur le Président expose à l'Assemblée les éléments suivants :

« Vu le Projet de Territoire, approuvé par délibération n°2022/CC136 du Conseil Communautaire du 06 décembre 2022 :

Priorité n° 2 : S'adapter aux conséquences du changement climatique et protéger la nature.

Enjeu : Protéger les écosystèmes et réduire les polluants atmosphériques et sonores.

En application de l'article L.1411-3 du Code Général des Collectivités Territoriales, le délégataire d'un service public produit chaque année, à l'autorité délégante, un rapport d'activités.

Le rapport annuel concernant l'exploitation du Centre de Valorisation Énergétique de Labeuvrière, fourni par la société VALNOR, titulaire d'un contrat d'affermage qui lui a été notifié le 15 avril 2014, retrace la totalité des opérations afférentes à l'exécution de la délégation du service public et une analyse de la qualité du service.

Ce rapport a reçu l'avis favorable de la Commission Consultative des Services Publics Locaux réunie le 04 juin 2025.

Suite à l'avis favorable de la Commission « Services du Quotidien, Administration Générale et Territoriale » du 17 juin 2025, il est proposé à l'Assemblée de bien vouloir en prendre acte. »

Monsieur le Président demande à l'Assemblée de bien vouloir se prononcer,

En vertu des délibérations du Conseil communautaire en date des 15 juillet et 29 septembre 2020 de prendre acte de tous rapports prévus par les dispositions législatives ou réglementaires, et notamment, ceux relatifs à la qualité et au prix du service public, aux délégataires de service public, à l'activité des syndicats mixtes, aux représentants de la collectivité dans les sociétés d'économie mixte locale... hors ceux présentés conjointement au rapport sur les orientations budgétaires.

Sur proposition de son Président,
Le Bureau communautaire,
A la majorité absolue,

PREND ACTE du rapport du délégataire ci-annexé.

PRECISE que ce rapport sera mis à disposition du Public dans les conditions définies aux articles L.1411-13 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales.

PRECISE que la présente délibération sera portée à la connaissance du Conseil communautaire lors de sa prochaine réunion.

INFORME que cette délibération peut faire l'objet d'un recours gracieux par saisine de son auteur ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Lille, dans un délai de deux mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la collectivité.

Ainsi fait et délibéré les jours, mois et an susdits,
Ont signé au registre des délibérations les membres présents,
Pour extrait conforme,
Par délégation du Président,
Le Conseiller délégué,

Certifié exécutoire par le Président
Compte tenu de la réception en
Sous-préfecture le : **27 JUIN 2025**

Et de la publication le : **30 JUIN 2025**
Par délégation du Président,
Le Conseiller délégué,



GIBSON Pierre-Emmanuel



GIBSON Pierre-Emmanuel

Centre de Valorisation Energétique VALNOR – Labeuvrière





SOMMAIRE

1.	Renseignements généraux sur le CVE	7
	1.1 Présentation de l'établissement	7
	1.2 Principales caractéristiques	8
	1.3 Historique du CVE	10
	1.4 Situation administrative	12
2.	Description du process	14
	2.1 Réception des ordures ménagères	14
	2.2 Chargement des fours	15
	2.3 Fonctionnement des fours	15
	2.3.1. Trémie d'alimentation	15
	2.3.2. Poussoir	15
	2.3.3. Grille refroidie à l'air	16
	2.3.4. Commande de l'entraînement de la grille	16
	2.3.5. Brûleur de démarrage et de soutien	17
	2.4 Traitement des mâchefers	17
	2.5 Traitement des oxydes d'azote (NOx)	18
	2.6 Chaudières	18
	2.7 Performances de l'ensemble four-chaudière	19
	2.8 Utilisation de l'énergie	20
	2.9 Poste d'eau	20
	2.10 Traitement des fumées	21
3.	Maintenance réalisée en 2024	23
	3.1 Maintenance générale de l'installation	23
	3.1.1. Résumé des travaux d'optimisation du site	23
	3.1.2. Répartition de l'activité par type de maintenance par ordre de travail	28
	3.2 Principales interventions réalisées	30
	3.3 Contrôles périodiques des équipements	31
4.	Organisation	34
	4.1 Organigramme	34
	4.2 Préparer l'avenir	35
	4.3 Horaires de travail	35
	4.4 Formation du personnel	35
5.	Bilan matière et énergie	36
	5.1 Déchets entrants	36
	5.2 Sous-produits	38

5.3 Bilan matière – Énergie	40
5.4 Disponibilité des lignes de traitement et du GTA	42
5.4.1 Disponibilité de la Ligne n°2	42
5.4.2 Disponibilité de la Ligne n°3	43
5.4.3 Disponibilité du Groupe Turbo-Alternateur	44
5.5 Performance Énergétique du CVE	45
5.5.1 Formule de Calcul	45
5.5.2 Critères Retenus	46
5.5.3 Résultats	47
6. Suivi environnemental	48
6.1 Surveillance continue des rejets gazeux	48
6.2 Surveillance des rejets en dioxines et furannes	50
6.2.1 PCB	50
6.2.2 PCB DL	51
6.3 Mercure	52
6.4 Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux	53
6.5 Analyse des dépassements des Valeurs Limites d'Emission (VLE)	56
6.5.1 Dépassements des VLE 30 minutes	56
6.5.2 Dépassements des VLE Journalières	59
6.6 Suivi mensuel des émissions atmosphériques en continu en mode NOC	60
6.7 Surveillance des émissions de gaz à effet de serre	60
6.8 Surveillance des Mâchefers	61
6.9 Surveillance des résidus d'épuration des fumées (REFIOM)	62
6.10 Surveillance des rejets d'eau	63
6.11 Surveillance des niveaux d'émissions sonores en limite de propriété	63
6.12 Surveillance de l'impact sur l'environnement	63
6.13 Incident – Accident	63
7. Démarche qualité et amélioration continue	66
7.1 Démarche de management sécurité	66
7.2 Démarche de Management environnemental	66
7.3 Moyen de la communication - Audit	73
7.3.1 Commission de suivi de site (CSS)	73
7.3.2 Inspection DREAL	73
7.3.3 Rapports mensuels d'exploitation	74
8. Bilan économique	75
8.1 Etat annuel DADS	75
8.2 Compte d'exploitation 2024	75

8.3 Compte analytique (note explicative)	75
8.4 Bilan des travaux GER 2024 et état des dépenses	76
8.5 Méthode comptable utilisée	76
8.6 Inventaire actualisé	76
8.7 Convention avec les apporteurs extérieurs	77
8.8 Etat des recettes	77
8.9 Contrats de garantie	77
8.10 Liste des biens fournis par Valnor	77
8.11 Planning prévisionnel des dépenses GER 2024	77

<u>Annexe 1 – Diagramme de grille du four n°3</u>
<u>Annexe 2a – Planning Arrêts Techniques Programmés 2024</u>
<u>Annexe 2b – Planning Arrêts Techniques Programmés 2025</u>
<u>Annexe 2c – Présentation arrêt technique début 2024</u>
<u>Annexe 2d – Présentation arrêt technique ligne 3 octobre 2024</u>
<u>Annexe 3a – Récapitulatif des formations 2024</u>
<u>Annexe 3b – Récapitulatif des formations prévues 2025</u>
<u>Annexe 4 – Rapport plan de surveillance de l'impact sur l'environnement</u>
<u>Annexe 5 – Présentation en CSS 2024</u>
<u>Annexe 6 – Attestation de valorisation des métaux ferreux et non-ferreux</u>
<u>Annexe 7 – Liste complète des rapports mensuel 2024</u>
<u>Annexe 8a - Rapports NOC - Rapports Annuel NOC L2 2024</u>
<u>Annexe 8b - Rapports NOC - Rapports Annuel NOC L3 2024</u>
<u>Annexe 9a – Compte d'exploitation 2024</u>
<u>Annexe 9b – Compte d'exploitation prévisionnel - 2025</u>
<u>Annexes 10a et 10b – Comptes analytiques et Note explicative</u>
<u>Annexe 11a – Bilan des travaux GER 2024 et état des dépenses</u>
<u>Annexe 11b – Prévisionnel des travaux GER 2025</u>
<u>Annexe 12 – Méthode comptable utilisée pour le calcul des frais généraux</u>
<u>Annexe 13 – Liste des matériels de rechange en stock et immobilisations</u>
<u>Annexe 14 – Certificats d'acceptation</u>
<u>Annexe 15 – Factures recette vapeur</u>
<u>Annexe 16 – Contrats de garantie</u>

1.

Renseignements généraux sur le CVE

1.1 Présentation de l'établissement

L'usine de Labeuvrière est la propriété de **la communauté d'agglomération de Béthune Bruay**, qui en a confié l'exploitation et la maintenance à la société **Valnor** dans le cadre d'un contrat d'exploitation, suite à une procédure d'appel d'offres. Le contrat a débuté le 15 octobre 2008 pour une durée de trois ans assorti de deux années supplémentaires optionnelles.

A la suite des deux années optionnelles, un avenant avait été signé afin de prolonger le contrat d'exploitation de l'usine pour une période de 8 mois, le temps pour Artois Comm de réaliser de gros travaux sur la ligne 3 début 2014. Cet avenant était effectif à partir du 15 octobre jusqu'au 14 juin 2014.

A l'issue d'une consultation lancée par Artois Comm., Valnor a été reconduit pour l'exploitation du site dans le cadre d'un contrat de délégation de service public pour une durée de 12 ans, fixée de sa date de notification au 14 juin 2026.

Valnor est une filiale régionale du groupe **Veolia**, et est rattachée à l'Agence du Territoire Nord/Pas-de-Calais de la division **Veolia** en région Nord-Normandie.

1.2 Principales caractéristiques

Les principales caractéristiques du CVE sont les suivantes.

	LIGNE 2	LIGNE 3
Fours/chaudières		
Four (t/h)	5	10
Four (kcal/kg)	2200	2000
Four année	1978	1996
Four constructeur	VON ROLL	VOLUND
Four type	Grille	Grille +tambour
Vapeur (t/h)	15	26
Chaudière (bar abs)	30	30
Chaudière sortie (°C)	300	300
Chaudière constructeur	Lardet Babcock	Leroux et Lotz
Type de chaudière	Verticale	Verticale
Fluide	Vapeur surchauffée	Vapeur surchauffée
Brûleur	SAACKE/GAZ	SAACKE/GAZ
Traitement des fumées/neutralisation		
Type de traitement	Semi Sec	Sec
Constructeur	ALSTOM	ALSTOM
Année mise en service neutralisation	2002	2002
Réactif	Bicarbonate	Bicarbonate

Traitement des fumées/filtration		
Filtre type	Electrofiltre 3 champs+FAM	Electrofiltre 3 champs +FAM
Filtre constructeur	HAMON/ALSTOM	HAMON/ALSTOM
Année mise en service filtration	1996/2002	1996/2002
Filtre entrée (°C)	180°C	180°C
Traitement des fumées /DéNOx		
Type déNOx (VLE jour de l'arrêté-mg/Nm ³)	SNCR (200)	SNCR (200)
Réactif déNOx	Urée	Urée
Constructeur déNOx	MAGUIN/AUTOJET	MAGUIN/AUTOJET
Année mise en service déNOx	2006	2006
Réchauffage	Sans	Sans
Traitement des fumées/DéDiox		
Type déDiox	Inject. amont FAM	Inject. amont FAM
Réactif déDiox	Coke de lignite	Coke de lignite
Constructeur déDiox	ALSTOM	ALSTOM
Année mise en service déDiox	2002	2002
Mesure	Sans	Sans
Analyseurs		
Marque	Environnement SA	Environnement SA
Technologie	FTIR	FTIR
Redondance	1 POUR 1	1 POUR 1

Groupe Turbo-Alternateur (GTA)	
Constructeur Turbine	M&M
Constructeur Alternateur	INDAR
Année mise en service GTA	2015
Puissance (kW)	3 000 kW
Type	Condensation

1.3 Historique du CVE

1978 : le 24 octobre, le District de l'Artois a mis en service le Centre de Valorisation Energétique (CVE), anciennement appelé Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM), sur le territoire de la commune de Labeuvrière. Cette installation a été réalisée par le groupe INOR, sous licence de la Société suisse VON-ROLL, et était à l'origine constituée de deux lignes dont la capacité unitaire d'incinération était de 5 tonnes/heure, soit 80 000 tonnes par an. Cependant en 1980, l'usine est déjà saturée. Le groupe INOR s'est vu confier l'exploitation du CVE dès la mise en service.

1989 : le groupe INOR perd le contrat d'exploitation. Une Société d'Economie Mixte (SEM), la SEMIORA, dont 80 % du capital provient des collectivités locales, est alors créée afin d'exploiter le CVE au travers d'un contrat de Délégation de Service Public (DSP). Néanmoins, le problème de saturation subsiste.

1991 : suite à l'arrêté du 25 janvier relatif aux installations d'incinération de résidus urbains, l'usine n'est plus aux normes en ce qui concerne les effluents gazeux. La conformité doit être établie pour décembre 1996. Par conséquent, un projet d'extension et de mise en conformité des effluents gazeux est décidé.

1993 : mise aux normes des anciens fours de 5 tonnes/heure, concernant les effluents gazeux, avec mise en œuvre d'un traitement humide des fumées.

1996 : le District de l'Artois a donné le feu vert pour l'accroissement de la capacité de son usine (adjonction d'un four VOLUND de capacité de 10 tonnes/heure) et a mis en œuvre un traitement de l'acide chlorhydrique dans les fumées de chaque ligne d'incinération.

2002 : Artois Comm, qui a repris les activités du District de l'Artois à la suite de la réorganisation des compétences territoriales, a décidé le remplacement du traitement humide des fumées par un traitement par voie sèche avec l'utilisation de bicarbonate de sodium et de coke de lignite. Cette solution technique permet également le traitement des dioxines et furanes.

2005 : le 28 décembre, faute d'avoir effectué à temps la mise en conformité de l'installation suite à 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, le CVE cesse son activité pendant 18 mois.

2006 : Artois Comm lance des travaux de mise en conformité pour les rejets atmosphériques (oxydes d'azotes), d'installation de brûleurs à gaz sur les fours et de mise en sécurité de la fosse à ordures ménagères et de l'environnement extérieur de l'usine (sécurisation des abords).

2007 : le préfet a autorisé le CVE à reprendre complètement son activité avec seulement la ligne n°2 et la ligne n°3 puisqu'il a été décidé de ne pas mettre aux normes la ligne n°1.

2008 : le 15 octobre et suite à une procédure d'appel d'offres, Artois Comm attribue un contrat d'exploitation à la société Valnor, filiale du groupe Veolia Environnement et ce, pour une durée de 3 ans accompagné de 2 années supplémentaires optionnelles. Artois Comm reste titulaire de l'arrêté d'exploiter.

2011 : Reconduction pour 1 an (première année optionnelle) du contrat de Valnor du 15 octobre 2011 au 14 octobre 2012.

2012 : Reconduction pour 1 an (deuxième année optionnelle) du contrat de Valnor du 15 octobre 2012 au 14 octobre 2013.

2013 : Prolongation du contrat d'exploitation de Valnor (par avenant) du 15 octobre 2013 au 14 juin 2014

2014 : Valnor est reconduit pour un contrat de délégation de service public pour une durée de 12 ans

2017 : Fusion des trois collectivités Artois Comm., Artois Lys et Artois Flandres pour former la communauté d'agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane.
Intégration des premiers volumes CCNE

2019 : intégration des pleins volumes des regroupements des communes

2021 : Démarrage du réseau de chaleur urbain de la ville de Béthune

1.4 Situation administrative

Le CVE de Labeuvrière a fait l'objet de 16 arrêtés préfectoraux, ampliements et mises en demeure dont la liste chronologique est présentée ci-dessous.

Date	Référence	Nature	Intitulé
23/06/1976	JMD/MLC	Arrêté d'autorisation	Autorisation d'installation et d'exploitation d'une unité d'incinération d'ordures d'une capacité nominale de 245 t/j, composée de 2 fours de 5 t/h
23/12/1993	REG-ICE-CP/FT-N° 93-401	Extension d'une usine d'incinération	Autorisation de procéder à l'extension sur le territoire de la commune de Labeuvrière d'une usine d'incinération d'ordures ménagères dont les installations sont les suivantes : 2 fours existants de 5 t/h - 1 four de 10 t/h - station de transit mâchefers
10/01/1997	DAG-ENV-CP/GM-N°97-	rêté complémentaire	Autorisation d'exploitation en complément des installations existantes, d'une installation de traitement de mâchefers "valorisables" et d'un stockage de soude composé de 2 silos
10/01/1997	DAG-ENV-CP/GM-N°96-5	rêté complémentaire	Autorisation pour la réalisation d'essais d'incinération de farines animales
04/11/1997	DCVC-EIM-CP/FT-N°97-188	rêté complémentaire	Analyses de dioxines et furannes dans les rejets à l'atmosphère de l'U.I.O.M.
07/05/1998	DCVC-EIM-CP/GM-N°98-	Prescriptions complémentaires	Analyses de dioxines et furannes dans le lait de vache dans les exploitations agricoles dont le siège est situé dans un rayon de 6 km autour de l'U.I.O.M.
18/05/1998	DCVC-EIM-CP/FT-N°98-354	Prescriptions complémentaires	Autorisation d'incinération des déchets d'activité de soins prétraités
22/09/1998	DCVC-EIM-CP/FT-N°98-455	Prescriptions complémentaires	Autorisation d'incinération des farines animales
21/06/2000	DCVC-EIM-CP/FT-N°2000-152	ormalités applicables aux producteurs	Transmission à la DRIRE d'un état récapitulatif des opérations effectuées sur tous les déchets produits

27/07/2001	DCVC-EIM-TN/FT-N°2001-223	Prescriptions complémentaires	Autorisation d'exploitation en complément des installations existantes, d'une installation de traitement des fumées par voie sèche
07/09/2001	DCVC-EIM-TN/FT-N°2001-268	Arrêté modificatif	Modification de l'article 2 de l'arrêté du 27 juillet 2001
10/07/2003	DCVC-EIM-CT/FT-N°2003-226	Prescriptions complémentaires	Etude de mise en conformité à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002
27/05/2004	DCVC-EIM-TN-N°2 004-119	Prescriptions complémentaires	Travaux de mise en conformité à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002
02/02/2006	DCVC-EIM-CT-N°2 006-29	Prescriptions complémentaires	Plan d'échantillonnage - Implantation des sondages et profondeurs de prélèvements
04/09/2009	DAECS-PE/BIC-FB -2009.208	Prescriptions complémentaires	Modification de l'article 6.3.1 de l'arrêté du 23 décembre 1993
27/10/2010	DAGE-BPUP-IC-G M-N°2010-237	Prescriptions complémentaires	Surveillance de l'impact sur l'environnement au voisinage de l'installation – Rapport annuel d'activité – Auto surveillance des rejets atmosphériques.
25/06/2012	DAGE-BPUP-SIC-L L-N°2012-174	Prescriptions complémentaires	Rejets de substances dangereuses dans le milieu Aquatique – première phase : Surveillance initiale
31/01/2013	DAGE-BPUP-IC-G M-N°2013-30	Prescriptions complémentaires	Campagne d'essais de valorisation des fibreux
06/03/2014	DAGE-BPUP-SIC-L L-N°2014-59	Prescriptions complémentaires	Modification des articles 1.1, 5, 6.3, 6.4 et art. 7.4.1 de l'arrêté du 23 décembre 1993

2.

Description du process

Le CVE dispose de deux lignes opérationnelles d'incinération : la ligne n°2 d'une capacité de traitement de 5 tonnes par heure et la ligne n°3 d'une capacité de traitement de 10 tonnes par heure. La ligne n°1 est définitivement arrêtée par décision du conseil communautaire de 2006.

Bien que de capacité et de marque différentes, les lignes n°2 et n°3 ont les mêmes principes de fonctionnement et utilisent les mêmes technologies à l'exception du four n°3. En effet, celui-ci intègre un tambour rotatif en fin de voie d'incinération des déchets.

2.1 Réception des ordures ménagères

Les véhicules des collectes venant à l'usine sont pesés sur le pont-basculé d'entrée de la station de pesage. Un portique de détection de la radioactivité permet de vérifier l'absence de déchet radioactif. Les véhicules vont ensuite vider leur chargement dans la fosse d'environ 3 000 m³. Ils sont de nouveau pesés sur le pont-basculé de sortie. La différence de poids entre la pesée d'entrée et la pesée de sortie détermine le poids net vidé par le camion.

Le hall de réception des ordures ménagères abrite également les deux ponts roulants d'alimentation des fours.

Afin d'éliminer tous risques de dégagements d'odeurs et de poussières dans l'environnement, ce hall est maintenu en dépression par les ventilateurs d'air primaire qui y aspirent l'air nécessaire à la combustion. Des portes à ouverture automatique maintiennent l'étanchéité du hall.

2.2 Chargement des fours

Les ordures ménagères sont prises en fosse par l'un des deux ponts roulants de 7 tonnes, équipé d'un grappin d'une capacité de 3,3 m³. Les ordures ménagères sont homogénéisées avant leur chargement en trémie, afin d'avoir un pouvoir calorifique le plus constant possible (gage d'une bonne combustion), et de détecter les éventuels encombrants qui ne passeraient pas dans les trémies de chargement. Ces ponts sont commandés par un système radio en commande au sol depuis la salle de commande. Les grappins sont équipés de pesons afin de déterminer les tonnages horaires introduits dans chaque four.

Lorsque la concentration en polluants des rejets gazeux dépasse les limites de l'arrêté d'exploiter, l'ouverture des grappins au-dessus des trémies est bloquée afin d'empêcher l'alimentation en déchets.

2.3 Fonctionnement des fours

2.3.1. Trémie d'alimentation

La trémie d'alimentation, en acier, est équipée d'un clapet de trémie, d'une goulotte d'alimentation et d'un cadre support. L'angle d'inclinaison des parois de la trémie prévient la formation de voûtes et assure une alimentation continue de la grille en déchets. La hauteur de la goulotte d'alimentation assure une couche de déchets suffisante pour garantir l'étanchéité, et ainsi éviter les entrées d'air parasite à l'intérieur du four en cours d'incinération. Lors de la mise en route de l'installation, le clapet de trémie assure l'étanchéité du four avant l'introduction des déchets et ne peut être ouvert qu'une fois atteinte la température minimale de 850°C dans le four.

2.3.2. Poussoir

Le poussoir sert à l'introduction des déchets sur la grille d'incinération. Les déchets tombent de la goulotte sur une table horizontale, sur laquelle se déplace un poussoir à entraînement hydraulique. Par le mouvement de va-et-vient du poussoir, les déchets sont amenés sur la grille d'incinération.

La possibilité de réglage progressif de la course du poussoir permet un dosage régulier et une adaptation rapide à des volumes de déchets différents. Le nombre de courses du poussoir est réglé électroniquement selon les conditions de combustion.

2.3.3. Grille refroidie à l'air

Le dimensionnement de la grille de chaque ligne d'incinération se fonde sur le diagramme de combustion. La grille est composée de plusieurs zones séparées par un mur de chute. La grille permet l'avancement et le retournement des déchets. Le brassage est donc favorisé ainsi que la combustion des déchets, ce qui permet d'avoir un pouvoir calorifique homogène. La grille est refroidie par l'air de combustion, aspiré dans le hall de déchargement.

Les zones ou éléments de grille constituent le principe fondamental de la grille. Disposées dans le sens de la longueur, elles forment une voie. La grille est de type à « une voie et quatre zones ». Cette longueur de grille permet d'assurer de très bonnes conditions de combustion, et ainsi de bonnes performances.

Chaque zone est équipée d'un bloc de commande hydraulique distinct. Ce système permet donc le mouvement alternatif des rangées de barreaux mobiles de la grille, qui fait avancer les déchets dans le four. Le temps de séjour des déchets est au minimum de 30 minutes et peut monter jusqu'à 90 minutes.

Le four de la ligne 3 est en plus équipé d'un tambour rotatif dit « tambour de calcination » qui améliore la combustion finale des ordures en effectuant une post-combustion. Le tambour rotatif est refroidi par un système d'injection d'air de combustion indépendant, appelé « Air 4 ».

2.3.4. Commande de l'entraînement de la grille

En fonction du P.C.I. et du déroulement de l'incinération, la vitesse de la grille, zone par zone, est adaptée.

Pour un bon déroulement de la combustion, le nombre de mouvements optimum défini pour chaque zone de grille est déterminé de manière définitive. Ainsi, les éléments de grille situés dans la zone de combustion principale ont un nombre de mouvements supérieur à ceux situés dans la zone de finition de la combustion. Dans l'hypothèse où le débit de déchets varie, le nombre de mouvements de toute la grille augmente ou diminue en conséquence, sans que pour autant les vitesses relatives de transport des différents éléments de grille soient modifiées les unes par rapport aux autres.

En cas de variation du P.C.I., et partant de modification du déroulement de la combustion sur la grille, le nombre de mouvements spécifiques à chaque zone de la grille peut être adapté, en cours de fonctionnement, aux nouvelles conditions d'exploitation. Le nombre de mouvements affecte le débit et, par là-même, le volume de déchets incinérés. Il a également une influence sur le débit d'air introduit, et donc sur le déroulement de la combustion.

L'unité de commande automatique de réglage est située dans la salle API. Cette unité de réglage commande également le poussoir.

2.3.5. Brûleur de démarrage et de soutien

Chaque ligne d'incinération est équipée d'un brûleur de démarrage et d'un brûleur de soutien (2 brûleurs de soutien pour la ligne n°3). Ces brûleurs gaz sont situés dans le four au niveau des parois de la chambre de combustion et fonctionnent de la manière suivante :

Démarrage de l'installation d'incinération :

Le brûleur de démarrage permet de monter en température le foyer, selon une courbe prédéfinie et fonction de la durée d'arrêt du four, jusqu'au minimum exigé par la réglementation, soit 850°C avant l'introduction des déchets. Le brûleur de soutien permet d'atteindre les 850°C lors de la phase finale de montée en température.

Le brûleur de démarrage se met en route automatiquement dans le cas où la température des gaz de combustion chuterait en dessous de 870°C.

Arrêt de l'installation d'incinération :

Lors de l'arrêt de l'installation, les brûleurs maintiennent la température minimum de 850°C dans le foyer jusqu'à ce que les déchets sur la grille soient totalement brûlés.

2.4 Traitement des mâchefers

Les résidus solides de la combustion, constitués essentiellement de mâchefers, représentent environ 25% du poids des ordures ménagères, leur volume ne représentant que 8 à 10% du volume de celles-ci.

A la sortie des grilles, ces mâchefers tombent dans un puits et sont refroidis dans une cuve remplie d'eau munie d'un extracteur. L'eau assure également l'étanchéité, et évite les entrées d'air parasite à l'intérieur du four en cours d'incinération

A la sortie de l'extracteur, les mâchefers sont déversés sur une bande transporteuse (cf. photo n°1 ci-dessous) qui les achemine vers l'aire de stockage, le hall à mâchefers (cf. photo n°2 ci-dessous).



Photo n°1 : Bandes transporteuses



Photo n°2 : Hangar Stockage mâchefers

2.5 Traitement des oxydes d'azote (NOx)

Le traitement des oxydes d'azote est effectué par voie non catalytique. Une solution d'urée est injectée pour abattre les oxydes d'azote (NOx) dans les fumées, au moyen de deux buses sur chaque four. La quantité d'urée injectée est régulée automatiquement pour réagir avec les NOx en formant du diazote N₂, non toxique.

2.6 Chaudières

La chaudière de conception Lardet Babcock (ligne n°2) est une chaudière verticale à trois parcours et est intégrée au four n°2 avec un casing extérieur. La chaudière dispose d'un économiseur.

La chaudière de conception Leroux et Lotz (ligne n°3) est une chaudière verticale à cinq parcours et est intégrée au four n°3 avec un casing extérieur. La chaudière dispose d'un économiseur.

Les chaudières assurent le refroidissement des fumées avant leur traitement ainsi que la récupération sous forme de vapeur surchauffée de l'énergie calorifique qu'elles contiennent.

2.7 Performances de l'ensemble four-chaudière

	LIGNE 2	LIGNE 3
Disponibilité	8 000 h/an	8 000 h/an
Disponibilité des communs aux deux lignes	8 640 heures	
Tonnage et PCI mini	3,5 t/h – 1 700 kcal/kg	7,0 t/h – 1 400 kcal/kg
Tonnage et PCI nominal	5,0 t/h – 2 200 kcal/kg	10,0 t/h – 2 000 kcal/kg
Tonnage et PCI maximal	6,5 t/h – 2 200 kcal/kg	11,0 t/h – 2 000 kcal/kg
Plage de PCI	1 700 – 3 000 kcal/kg	1 400 – 2 400 kcal/kg
Capacité thermique de la grille	12,8 MW	23,3 MW
Tonnage mâchefers	0,25 t/tOM	0,25 t/tOM
Tonnage fin sous grille	0,01 t/tOM	0,01 t/tOM
Taux d'imbrûlés	4%	2%
Teneur en CO ₂	8-12%	8-12%
Débit vapeur chaudière	15 t/h	26 t/h
Température vapeur	300°C	300°C
Pression vapeur	30 bars absolus	30 bars absolus
Température fumées sortie chaudière	260°C	200°C
Rendement thermique ensemble four-chaudière	74%	75%

Le diagramme de grille du four n°3 se trouve en **Annexe 1**.

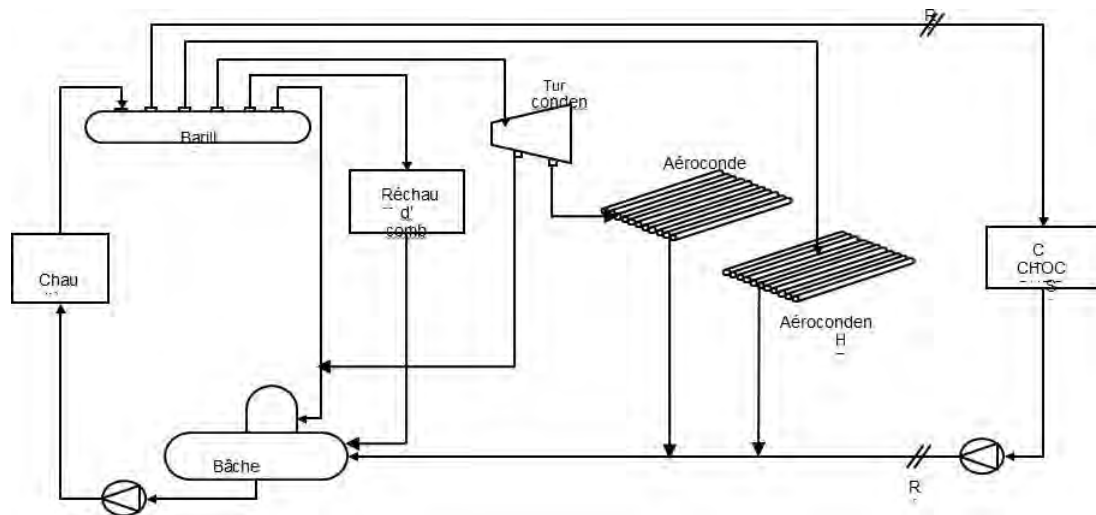
2.8 Utilisation de l'énergie

La vapeur produite par les chaudières est valorisée selon différents modes :

- Valorisation Thermique : utilisation de la vapeur surchauffée pour les utilités du CVE (réchauffage de l'air de combustion, Bâche alimentaire) ;
- Valorisation Thermique : fourniture de vapeur surchauffée sur un réseau industriel (CRODA) ;
- Valorisation Electrique : production d'énergie électrique pour autoconsommation;

Depuis 2015, le CVE est équipé d'un nouveau groupe turbo alternateur à condensation d'une puissance de 3,2 Mwh.

Le schéma ci-après explique le principe de valorisation énergétique installé sur le site du CVE Labeuvrière.



L'aérocondenseur basse-pression destiné à condenser la vapeur en sortie de l'ancien GTA Fincantieri (0,8 bars) et d'une capacité de 21 tonnes par heure est toujours présent sur l'usine et peut servir de secours en cas de problème.

2.9 Poste d'eau

L'eau d'appoint des chaudières est produite à partir de l'eau osmosée fournie par CRODA et d'une chaîne de déminéralisation située dans le CVE.

L'eau de refroidissement des fumées de la ligne n°2 est fournie par pompage d'eau de forage.

Les eaux provenant du parc à mâchefers sont recyclées dans les extracteurs à mâchefers pour assurer leur refroidissement. Toutes les eaux issues du process du CVE sont collectées dans deux bassins process de 200m³ et réutilisées en interne.

Les eaux pluviales sont récupérées dans un bassin de 400m³ puis passent au travers d'un décanteur et d'un séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans la Calonette. La qualité des eaux ainsi rejetées fait l'objet d'un suivi par analyseurs en continu.

2.10 Traitement des fumées

Le traitement des fumées est constitué d'un électro filtre, d'un réacteur et d'un filtre à manches par ligne d'incinération, ainsi que d'auxiliaires et de compléments nécessaires au système de contrôle commande.

L'électrofiltre est un mode de dépoussiérage par séparation électrostatique. C'est un système qui consiste à récupérer les poussières restantes dans les fumées. Ceci se fait à l'aide de deux électrodes : une électrode réceptrice (charge +) en forme de plaque, et une électrode émissive (charge -) de type filiforme. Les gaz passent donc entre ces électrodes. Un système de champs de captation, monté en série, permet de capter les particules de poussières et les métaux lourds particuliers chargés négativement, grâce à l'électrode réceptrice. Les particules perdent donc leur charge et descendent par gravité vers le fond de l'électro filtre. Celles-ci sont récupérées et envoyées vers des silos de stockage pour ensuite être évacuées en Centre de Stockage des Déchets Ultimes (CSDU). A la sortie des électro filtres, les fumées sont débarrassées d'environ 99 % de leurs poussières.

Les fumées entrent alors dans le réacteur à flux circulant, leur flux étant maintenu à un régime turbulent ascendant par un venturi à la base du réacteur. Ensuite les fumées sont neutralisées par injection d'un mélange de bicarbonate de sodium et de charbon actif. Ce réactif réagit avec les éléments polluants et forme de nouvelles molécules qui seront captées dans le filtre à manches. Ce système intègre également le traitement des dioxines et furannes grâce à l'injection de charbon actif.

Compte tenu de leur température en sortie chaudière, les fumées de la ligne n°2 sont refroidies par injection d'eau. Pour le cas spécifique de la ligne n°2, il s'agit donc d'un traitement semi-sec.

Les filtres à manches sont utilisés à la suite du réacteur. C'est un mode de dépoussiérage par « filtration mécanique ». Ils sont constitués de rangées de manches en feutre de Polytétrafluoroéthylène ou PTFE (Téflon®), suspendues dans un caisson. Les gaz pénètrent dans le caisson et traversent les manches.

Les poussières restantes sont retenues à la surface des manches sous forme de couche (gâteau de filtration). Les poussières sont récupérées de façon périodique, par soufflage d'air comprimé à l'intérieur des manches. Il s'agit d'un décolmatage par contre pression.

Le traitement utilisé pour l'épuration des fumées est un traitement dit par voie sèche. En amont du filtre à manche, du bicarbonate de calcium et de la coke de lignite sont injectés sur les fumées. Les manches sont ainsi recouvertes de ces deux adsorbants. Ils neutralisent les éléments présents dans les fumées par le phénomène d'adsorption physique. Cela va former des sels sodiques (chlorure de sodium, fluorure de sodium, sulfate de sodium) appelés plus particulièrement PSR (Produits Sodiques Résiduels). Il s'agit d'un produit de neutralisation qui est stocké en silo avant de partir dans un CSDU.

Les fumées épurées sont aspirées par la ventilation de tirage, et dirigées vers les cheminées de 55 m de haut, d'où elles ressortent, en atteignant les valeurs des normes de rejets en vigueur, en matière d'incinération.

3.

Maintenance réalisée en 2024

3.1 Maintenance générale de l'installation

Les principales opérations de maintenance sont réalisées au cours des arrêts techniques programmés des lignes d'incinération. Ces arrêts mobilisent de nombreuses ressources et nécessitent préparation, planification et ordonnancement. En 2024, Il y a eu 3 arrêts techniques programmés au lieu des 2 annuels habituelles dans un souci de co-activité et donc de mise en sécurité des personnes.

Les dates de ces ATP étaient les suivantes :

- **Du 19 janvier au 26 janvier** : arrêt technique programmé Ligne n°3 (Première partie)
- **Du 5 avril au 21 avril** : arrêt technique programmé Ligne n°3 (Deuxième partie)
- **Du 27 septembre au 4 Octobre** : arrêt commun programmé

Le planning et le détail des travaux réalisés au cours de ces arrêts sont disponibles en **Annexe 2a**, **Annexe 2c** et **Annexe 2d**.

Le planning prévisionnel pour 2025 se trouve en **Annexe 2b**.

3.1.1. Résumé des travaux d'optimisation du site

Les travaux réalisés par Valnor ont porté sur quelques grandes tâches :

Travaux sur les lignes :

Sur la ligne 2, nous avons profité de la disponibilité du four pour travailler l'aspect étanchéité afin de réduire la vitesse d'empoussièremement du bâtiment avec pour objectif de l'éliminer à moyen terme (Reprise des joints d'étanchéité, remise en état des capots/carter, modification et amélioration de l'évacuation des REFIOM...). De plus, quelques travaux de maintenance pure ont été effectués afin de le tenir prêt en cas de besoin.

Sur la Ligne 3, nous avons réalisé plusieurs travaux d'entretien lors des arrêts techniques et une remise en état complète du briquetage du four tournant.

Le convoyeur à chaîne Mayfran a également subi une importante révision suite à des dysfonctionnements constatés en fin d'année 2023.

Nous avons aussi travaillé avec une société spécialisée dans la recherche de fuite afin de diagnostiquer et d'identifier nos points faibles et les avons repris immédiatement (principalement zone électrofiltre).

Sur le process, un nouveau dispositif d'alarme sonore d'anomalie est en cours d'installation pour gagner en disponibilité et réactivité.

Une fiabilisation a été mise en place sur l'injection du bicarbonate de sodium afin de gagner en réactivité et en termes de rejet atmosphériques.

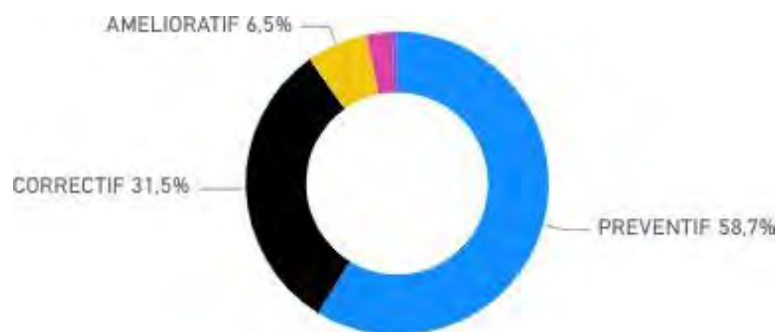
Concernant les bâtiments, les portes d'accès des bâtiments administratifs ont été remplacées par des systèmes étanches et anti-feu.

Une campagne de remplacement d'éclairage routier, intérieur usine et extérieur usine par du LED (écologique/économique) a été entreprise et est toujours en cours.

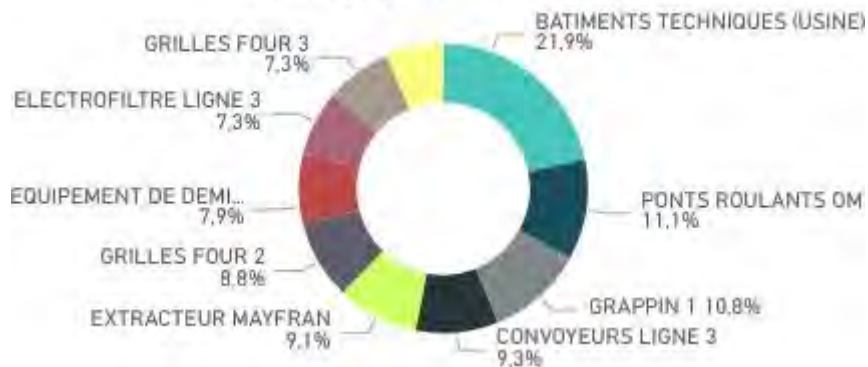
Dans le but de supprimer les blocages de zones du four 3, nous avons revu le processus sur la zone 3, permettant d'abandonner les "STOP" sur la grille et remplacé par une avancée au ralenti ce qui permet de ne pas créer de blocs résultant du figeage.

Répartition des heures de maintenance

En 2024, les équipes internes de maintenance ont eu 4568 heures d'intervention sur les équipements du CVE, réparties comme ci-après :



Par Equipement - Top 10



Sur ces graphiques, on constate que la part de la maintenance préventive augmente notamment grâce à la présence de 3 techniciens de maintenance en alternance, ce qui nous permet d'élargir les binômes et donc de traiter à la fois le préventif et le correctif.

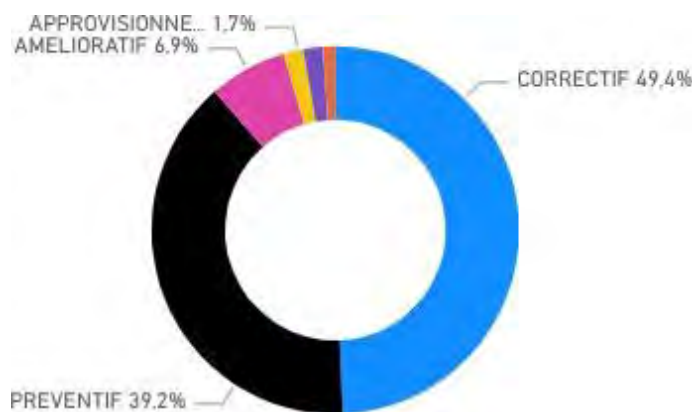
De plus, un contrôle hebdomadaire et préventif sur les équipements les plus sensibles a été mis en place.

Le premier poste "bâtiments techniques" se traduit par une importante campagne d'étanchéification et d'éclairage comme dit précédemment mais également l'entretien général des structures.

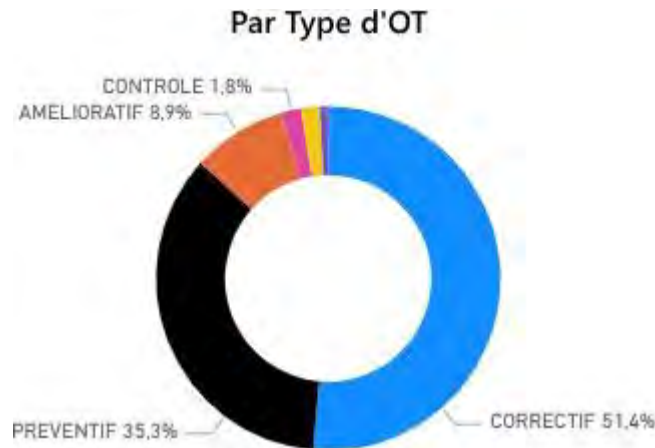
Les ponts roulants/grappins ont mobilisé beaucoup de temps et de ressources. En effet, ils sont sources de pannes et soumis à un environnement difficile.

Répartition des dépenses de maintenance

En 2024, les dépenses de maintenance GER sur les équipements du CVE s'élèvent à 1 694 088 € HT (incluant achats sur stock). Répartition des dépenses :



→ Voici un comparatif avec l'année 2023 :

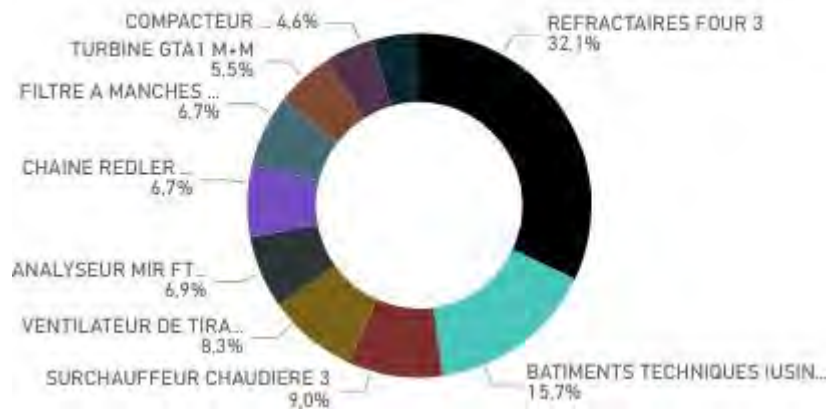


Le Top 10 des dépenses des équipements les plus consommateurs de « dépenses » de maintenance est présenté dans le tableau ci-après :



→ Voici un comparatif avec l'année 2023 :

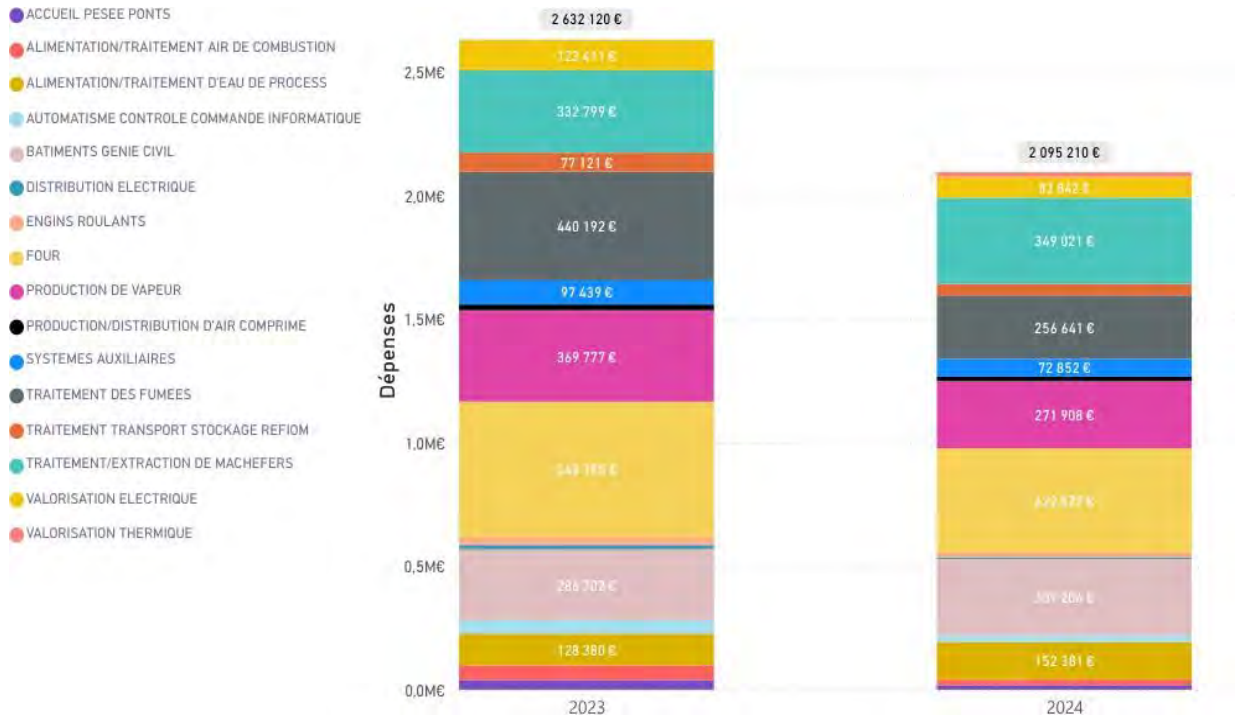
Par Equipement - Top 10



ANNEE	2023	2024
TOTAL MAINTENANCE GER EN €	2 182 259 €	1 694 088 €

En 2024 les 3 principaux postes de dépenses sont l'extracteur MAYFRAN, le bâtiment technique et le réfractaire Four 3. Les dépenses du four correspondent au changement de l'extracteur et l'étanchéité usine, ainsi que les reprises de fuites toiture. Le 3eme poste correspond aux dépenses de réfractaires habituelles.

Répartition des dépenses par groupe fonctionnel :



3.1.2. Répartition de l'activité par type de maintenance par ordre de travail

Les données ci-dessous reprennent la répartition des créations des ordres de travail pour l'année 2024

Nb d'OT

Créés

810

Signalement

39

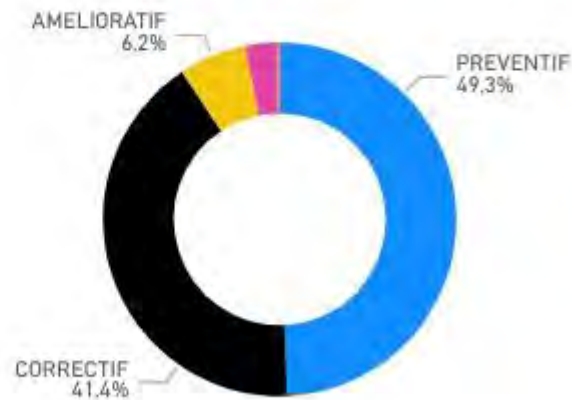
A vérifier

3

Clôturés

343

Par Type

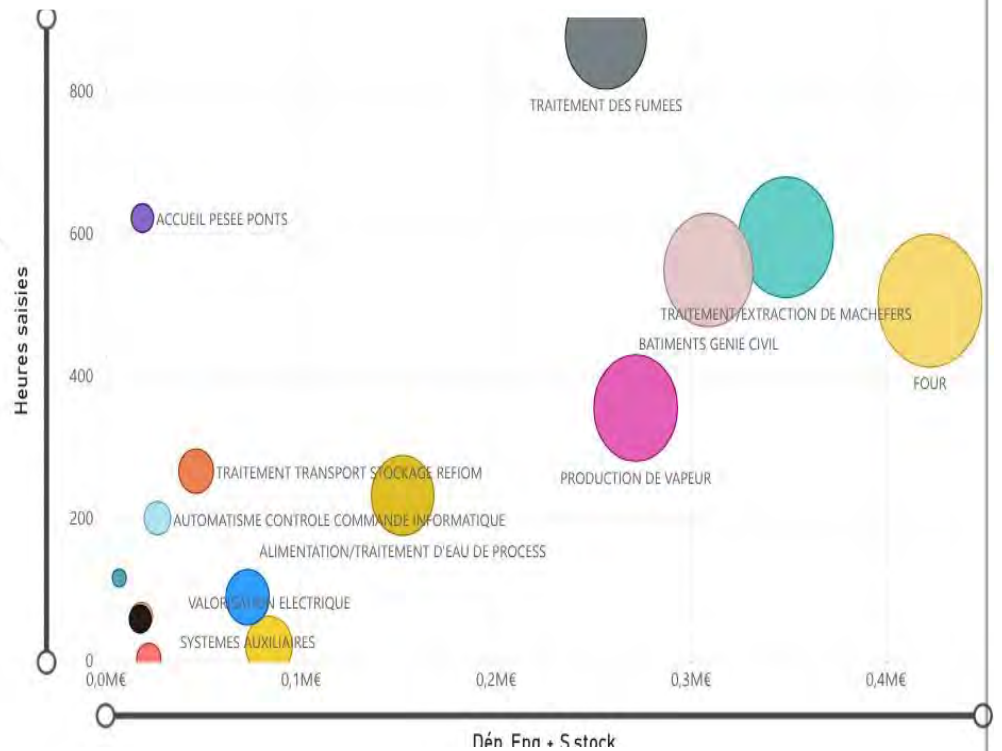


Sur le graphique de répartition des OT, nous pouvons constater une augmentation des heures de maintenances préventives, comme expliqué précédemment, que l'on explique par la présence de 3 alternants en maintenance qui ont permis d'élargir les équipes de maintenance et d'accentuer la part de maintenance préventif en parallèle au correctif (qui demande beaucoup de ressources difficilement prévisibles).

Les données ci-dessous reprennent une analyse croisée des heures et des dépenses par équipement

Groupe Fonctionnel :

- (Vide)
- ACCUEIL PESEE PONTS
- ALIMENTATION/TRAITEMENT AIR DE COMBUSTION
- ALIMENTATION/TRAITEMENT D'EAU DE PROCESS
- AUTOMATISME CONTROLE COMMANDE INFORMATI...
- BATIMENTS GENIE CIVIL
- DISTRIBUTION ELECTRIQUE
- ENGIN ROULANTS
- FOUR
- PRODUCTION DE VAPEUR
- PRODUCTION/DISTRIBUTION D'AIR COMPRI ME
- SYSTEMES AUXILIAIRES
- TRAITEMENT DES FUMEE S
- TRAITEMENT TRANSPORT STOCKAGE REFIOM
- TRAITEMENT/EXTRACTION DE MACHEFERS
- VALORISATION ELECTRIQUE
- VALORISATION THERMIQUE



Année 2024 très compliquée avec beaucoup de pannes dès le début d'année avec la perte de briques sur le four tournant et un redémarrage après réparations particulièrement compliqués.

Nous avons eu aussi plusieurs blocages du Mayfran ainsi qu'une erreur de fonctionnement et de process qui a perturbé l'évacuation des mâchefers et donc le fonctionnement du four.

Les cendriers ont souvent été rempli d'aluminium ce qui a perturbé la combustion, et bloqué régulièrement la chaîne redler sur le dessous (nécessaire à la conduite des fours)

Nous avons fait une année de 7230 heures de fonctionnement sur le four 3.

3.2 Principales interventions réalisées

Toujours dans le but d'augmenter la fiabilité du process ligne 3 et de fiabiliser la ligne 2 ainsi que de faciliter la maintenance des équipements ou améliorer la sécurité, des travaux de perfectionnement ont été réalisés sur le CVE en 2024.

Les principales pannes subies sur le CVE sont les suivantes :

- Bourrage cendrier zone 3
- Blocage Mayfran
- Perte de briques du four tournant
- Blocage de la zone 3 du four 3

3.3 Contrôles périodiques des équipements

Certains équipements sont soumis à des suivis ou contrôles périodiques. Ces contrôles sont, soit exigés par la réglementation, soit à l'initiative de Valnor. Les contrôles périodiques réglementaires sont réalisés par des entreprises spécialisées. Le tableau suivant recense les principaux suivis et contrôles périodiques effectués sur le CVE de Labeuvrière.

Contrôles techniques	Fréquence
Suivi vibratoire des ventilateurs de tirage	continu
Suivi vibratoire du GTA	continu
Essais de fonctionnement énergie de secours (GES)	1 mois
Analyses huile du GTA	3 mois
Calibration et entretien des analyseurs	6 mois
Contrôle des portes sectionnelles et du portail d'entrée	6 mois
Contrôle Système Sécurité Incendie	6 mois
Contrôle chariot élévateur de manutention	6 mois
Contrôle chargeuse	1 an
Contrôle de détection de gaz	1 an
Contrôle des équipements de levage : ponts roulants, échelles, palans, harnais	1 an
Contrôle électrique thermographie infrarouge	1 an
Contrôle des équipements électriques	1 an
Contrôle des équipements incendie : extincteurs, trappes de désenfumage, Blocs Autonomes d'Eclairage de Secours (BAES), Robinets d'Incendie Armés (RIA)	1 an

Contrôle des poteaux incendie	1 an
Contrôle du portique de détection de radioactivité	1 an
Contrôle et étalonnage du pont-bascule	1 an
Curage des réseaux	1 an
Entretien des climatiseurs	1 an
Entretien des séparateurs d'hydrocarbure	1 an
Contrôle et étalonnage des appareils de mesure aux points de rejet vers la Calonette	1 an
Visite en marche des tuyauteries sous pression vapeur	1 an
Contrôle des appareils sous pression : chaudières	18 mois
Contrôle des appareils sous pression vapeur	40 mois
Contrôle des appareils sous pression air (air comprimé)	40 mois
Vérification diélectrique des transformateurs	2 ans
Contrôle des dispositifs de protection contre la foudre	1 an
Contrôle réglementaire de l'air comprimé des équipements communs	3 ans
Nettoyage de la cellule Haute Tension	3 ans

Ci-dessous, la planification de 2024 :

Type de contrôle	Prochaine réalisation
Analyse mensuelle des cartouches semi-continus dioxines	
Analyse mensuelle mâchefers	
Analyse semestrielle des rejets atmosphériques	
Analyse trimestrielle PSR	
Analyse trimestrielle REFIOM	
Qal 2	
AST	15/04/2024 -> L2 11/03/2024 -> L3
Surveillance des retombées atmosphériques	février 2024
Vérification blocs autonomes de secours	10/06/2024

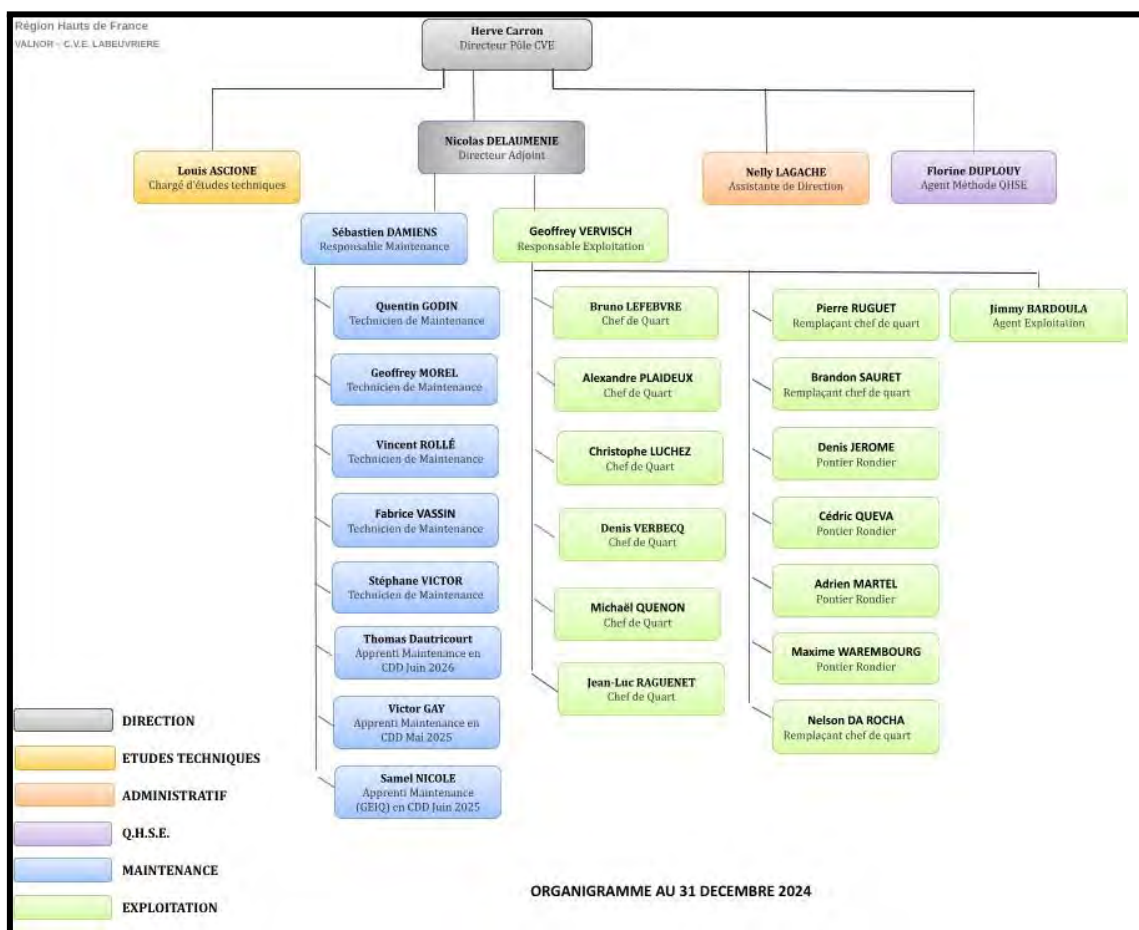
Vérification caméra thermique	12/03/2024
Vérification des équipements mécaniques de levage	06/06/2024
Vérification détection incendie fosse	06/12/2024
Vérification détection incendie salle API	19/12/2024
Vérification du niveau sonore (médecine du travail)	Mai 2021 (5 ANS)
Vérification du portique de détection de radioactivité	31/01/2024
Radiamètre AD6 N° 120303	15/11/2024
Vérification du système de détection de gaz	19/09/2024
Poste de détente / comptage gaz (tous les 60 mois)	04 Février 2021 (changement prévu Juillet 2025)
Vérification équipements sous pression L3 (tous les deux ans)	Avr-23
Vérification extincteurs, RIA trappes de désenfumage	10/06/2024
Vérification extinction automatique feu de fosse	06/12/2024
Vérification installations électriques	10/09/2024
Vérification pont bascule	07/02/2024
Vérification protection contre la foudre	29/11/2024
Vérification masque à gaz	02/07/2024
Ascenseurs - Monte-charge	06/05/2024
Chargeuse	03/06/2024
Chariot élévateur	11/12/2024
Portes automatiques	04/12/2024

4.

Organisation

4.1 Organigramme

En 2024, l'effectif est composé de 29 personnes et l'organigramme du CVE est le suivant. Dans ces effectifs, 2 salariés sont en apprentissage et 1 est en contrat GEIQ (Groupements d'employeurs pour l'insertion et la qualification).



4.2 Préparer l'avenir

Depuis 2015, Valnor prépare les changements en incluant dans ses équipes des apprentis. L'objectif est de former nos futurs collaborateurs au métier de valorisation énergétique.

Au cours des années précédentes, nous avons intégré au sein du service exploitation de nouveaux salariés afin de remplacer les chefs de quart et conducteurs de four qui ont pris leur retraite. En 2024, un remplaçant chef de quart a été promu chef de quart et une promotion identique est prévue en 2025 suite à un départ en retraite fin mars. Un pontier / rondier a donc été embauché et va réaliser la formation TCVE en 2025.

4.3 Horaires de travail

Les horaires du CVE sont les suivants :

- **Administratif** : 8h-12h et 13h00-17h00, du lundi au vendredi ;
- **Maintenance** : 7h30-12h et 13h30-16h + astreinte 24h/24h, du lundi au dimanche ;
- **Exploitation** : fonctionnement en 3x8 du lundi au dimanche toute l'année (5h-13h-21h) ;
- **Réception des déchets** : 5h-22h du lundi au dimanche toute l'année ;

L'accès au CVE est fermé toutes les nuits entre 22h et 5h et ce, toute l'année.

4.4 Formation du personnel

Comme chaque année, le personnel suit des formations pour répondre à des nécessités de sécurité (lutte incendie, électricité, obligations réglementaires, etc...) mais aussi pour le développement des compétences professionnelles. Un bilan des formations réalisées en 2024 se trouve en **Annexe 3a** et le planning prévisionnel pour 2025 en **Annexe 3b**.

5.

Bilan matière et énergie

5.1 Déchets entrants

Le tableau ci-dessous reprend la synthèse des déchets entrants sur le CVE (en tonne).

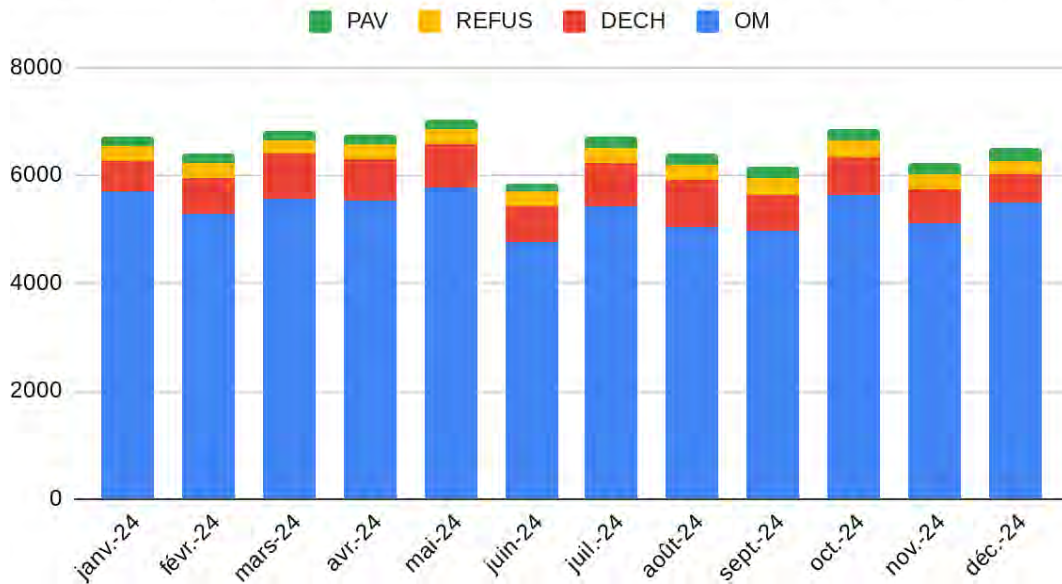
	CABBALR			VEOLIA		TOTAL
	OM	Refus de Tri	DIB	OM	DIB	
2015	58625	2085	8478	620	12738	82547
2016	60063	2308	10398	2969	15218	90956
2017	60735	2283	12650	7942	3739	86388
2018	69249	2100	8031	4096	2250	85727
2019	71370	2206	8509	1692	3767	87545
2020	75396	2914	5750	0	4072	88132
2021	76041	3081	6249	0	4523	89893
2022	72599	3348	6288	0	3393	85628
2023	68068	2874	7929	0	4089	82961
2024	66487	3398	8543	0	3303	81732

Entre 2023 et 2024, les apports de déchets ont globalement diminué de 1.4%, mais depuis 2021, cette baisse représente presque 10%.

La part d'OM issus du gisement Artois Béthune a baissé en 2024 conformément au profil général observé sur les autres apporteurs et les années précédentes ; cela peut s'expliquer par le changement des consignes de tri par exemple.

Le graphique ci-dessous reprend la répartition des apports mensuels pour l'année 2024.

Répartition des déchets issus d gisement CABBALR -2024



Le détail de l'origine des déchets ainsi que les différents exutoires sont repris dans le tableau ci-après. Nous avons réceptionné en 2024 sur l'usine 81732 tonnes en vue de leur valorisation.

Désignatio n du Déchet	Nature	Quantité (t)	Origine	Eliminateur		
				Dénomination	Mode de Traitement	
OM	20 03 01	66488	CABBALR	CVE LABEUVRIERE	IE	I
DIB	20 03 01	8543	DECHETERIES	CVE LABEUVRIERE	IE	I
REFUS	19 12 12	3398	REFUS TRI	CVE LABEUVRIERE	IE	I
OM	20 03 01	0	VEOLIA	CVE LABEUVRIERE	IE	I
DIB	20 03 01	3303	VEOLIA	CVE LABEUVRIERE	IE	I

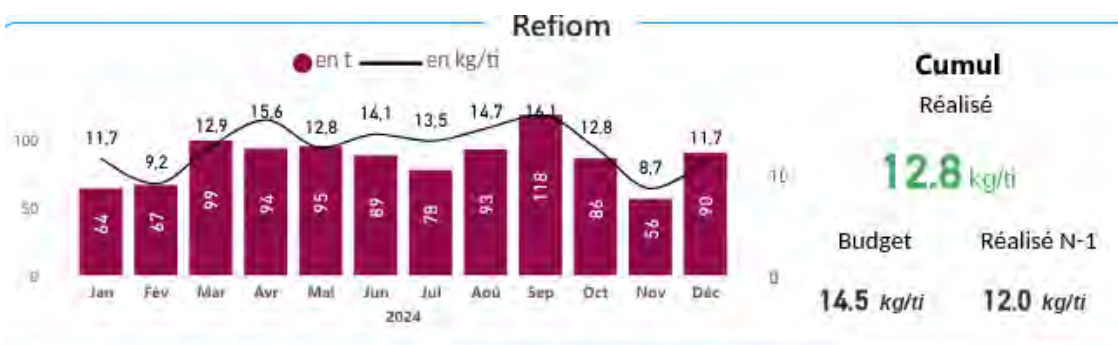
5.2 Sous-produits

Le tableau ci-après reprend la synthèse des sous-produits issus de l'activité du CVE en tonne.

	Ferrailles	Mâchefers	Cendres	PSR	Gravats	Boues	TOTAL
2014	8	23 432	1 635	1 237	0	17	26 328
2015	3,78	19 386	1 452	1 315	0	36,24	22 193
2016	22	22 057	1 771	1 309	0	0	25 159
2017	82	23 219	1 958	1 243	0	0	26 503
2018	46	20 997	1 840	954	96	21	23 954
2019	23	21275	1 887	1 010	0	0	24 196
2020	4	21373	1 836	925	0	0	24 137
2021	10	21264	1 653	874	0	16,06	23 817
2022	11	20 070	1 616	913	0	0	22 610
2023	7	20 234	1 684	972	0	66.78	22 963
2024	31	20 121	1 521	1 030	73	0	22 804

Les tonnages de sous-produits sont absolument similaires à l'année précédente ; la baisse de déchets pourrait indiquer une baisse de production de sous-produits mais un effet de stock important au début de l'année en mâchefers explique cette constance.

Les graphiques ci-dessous illustrent la répartition mensuelle de l'évacuation des sous-produits pour l'année 2024.



Les variations de quantités de mâchefers évacuées d'un mois sur l'autre s'expliquent par le nombre de rotations des camions, qui s'effectue en fonction du stockage dans le hall mâchefers. Par conséquent, la quantité de mâchefers évacuée chaque mois n'est pas strictement proportionnelle à la quantité de déchets traités sur le mois, il y a un effet de stock plus ou moins important.

Depuis janvier 2009, les métaux ferreux et non ferreux ne sont plus récupérés sur le site. En effet, cette opération est directement réalisée par le prestataire chargé de valoriser les mâchefers et ce, avec les installations plus performantes disponibles sur sa plate-forme.

En 2024, parmi les 20 121 tonnes de mâchefers évacuées, notre prestataire a extrait et valorisé 2 006 tonnes de matériaux ferreux et 585 tonnes de matériaux non ferreux.

Le détail de l'évacuation des sous-produits par filières de traitement ainsi que les différents exutoires sont repris dans le tableau ci-après.

Désignation du Déchet	Nature	Quantité (t)	Origine	Transporteur	Eliminateur		
					Dénomination	Mode de Traitement	
MACHEFERS	19 01 12	20121t	CVE LABEUVRIERE	PREFERNORD	PREFERNORD	VAL	E
FERREUX (1)	19 01 02	2006t	PREFERNORD	PREFERNORD	PREFERNORD	VAL	E
NON FERREUX (1)	19 01 02	585t	PREFERNORD	PREFERNORD	GALLOO	VAL	E
REFIOM (CV)	19 01 13	1521t	CVE LABEUVRIERE	SERAF	SERAF	DC1	E
REFIOM (PSR)	19 01 07	1030t	CVE LABEUVRIERE	TSB	HYDROPALÉ	PCV	E
FERRAILLES	20 01 40	31t	CVE LABEUVRIERE	SRMA	SRMA	VAL	E
BOUES	19 08 02	0t	CVE LABEUVRIERE	SODI	SOTRENOR	IE	E

(1) matériaux ferreux et non ferreux extraits et valorisés des tonnes de mâchefers.

Les attestations de valorisation des métaux ferreux et non-ferreux sont en **Annexe 6**.

5.3 Bilan matière – Energie

	Unité	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tonnages entrants	t	86388	85727	87545	88132	89893	85628	82961	81 732
Tonnages traités	t	83831	84496	86557	88736	89878	86556	81759	80601
Fonctionnement ligne 2	h	1777	1956	1403	2347	2509	2330	2125	1629
Fonctionnement ligne 3	h	7332	6999	7623	7663	7771	7204	7096	7231
Fonctionnement GTA	h	7239	6796	7525	7419	7653	7460	6844	7191
Charge massique four 2	t/h	5,13	5,84	5	5	5	5	5	5
Taux de charge massique Four 2	%	102,6%	116,8%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Charge massique four 3	t/h	10,14	10,44	10,43	10,05	10,05	10	10	10
Taux de charge massique Four 3	%	101,4%	104,40%	104,30%	100,50%	100,5%	100%	100,2%	100%

Ferrailles	t	82	42	23	4,26	9,98	11	7	31,46
<i>Proportion de ferrailles</i>	% OM	0,10%	0,05%	0,03%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Mâchefers	t	23220	20997	21275	21373	21264	20070	20219	20149
<i>Proportion de mâchefers</i>	% OM	27,70%	24,85%	24,58%	24,09%	23,6%	23,19%	24,72%	24,65%
Cendres volantes	t	1959	1841	1887	1836	1653	1616	1616	1521
<i>Proportion de cendres volantes</i>	% OM	2,34%	2,18%	2,18%	2,07%	1,83%	1,87%	1,97%	1,87%
Produits Solique Résiduels (PSR)	t	1244	954	1010	924	874	913	980	1030
<i>Proportion de PSR</i>	% OM	1,48%	1,13%	1,17%	1,04%	0,97%	1,05%	1,19%	1,28%

	Unité	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tonnage vapeur Ligne 2	T	26036	36462	13141	29335	42704	38919	33060	29030
Tonnage vapeur Ligne 3	T	15555 2	14316 6	15802 2	19250 5	17784 2	16930 3	16418 0	189030
Tonnage vapeur totale	T	18158 8	17962 8	17116 2	22184 0	22054 5	20822 2	19724 0	218061
Taux d'énergie vapeur	T/tOM	2,17	2,13	1,98	2,5	2,5	2,44	2,41	2,66
Fourniture énergie Vapeur CRODA	MWh	35566	34879	39074	38578	43022	40570	30993	38728
Production électricité GTA	MWh	20418	20268	21720	20845	21785	19324	17986	17067
Rendement GTA	%	11,24 %	11,28 %	12,69 %	15,50 %	16,7	15,7	18,5	21
Consommation Electricité GTA	MWh	6613	6838	7313	6968	7355	6936	7022	7034
Consommation Electricité EDF	MWh	1032	1111	840	890	743	889	1268	1178
Consommation Electricité totale	MWh	7645	7949	8153	7858	8098	7825	8290	8218
Consommation d'énergie électrique	kWh/t OM	91,2	94,08	94,19	88,55	90,08	100,67	101,40	100,54
Fourniture Energie Electrique EDF	MWh	13805	13430	14407	13877	14430	12389	10964	10032

En comparaison avec 2023, on constate une amélioration de la disponibilité du four 3 (7230 heures en 2024 contre 7096 heures en 2023).

Depuis le 1^{er} janvier 2017, nous avons des valeurs mesurées sur les compteurs suivants :

- Alimentation en vapeur de l'industriel CRODA
- Réchauffage de la bâche alimentaire,
- Soutirage pour réchauffage de la bâche alimentaire

- Alimentation des réchauffeurs d'air comburant de la ligne 2
- Alimentation des réchauffeurs d'air comburant de la ligne 3
- Groupe de mise sous vide
- Traçage et hors aérocondenseur BP4
- Alimentation condenseur RCU

Nous avons également installé des compteurs d'énergie électrique afin de comptabiliser la production totale de la nouvelle turbine ainsi que la quantité d'énergie injectée sur le réseau ERDF. Nous surveillons à l'aide de compteurs certaines consommations électriques pertinentes; l'air comprimé ou l'éclairage par exemple.

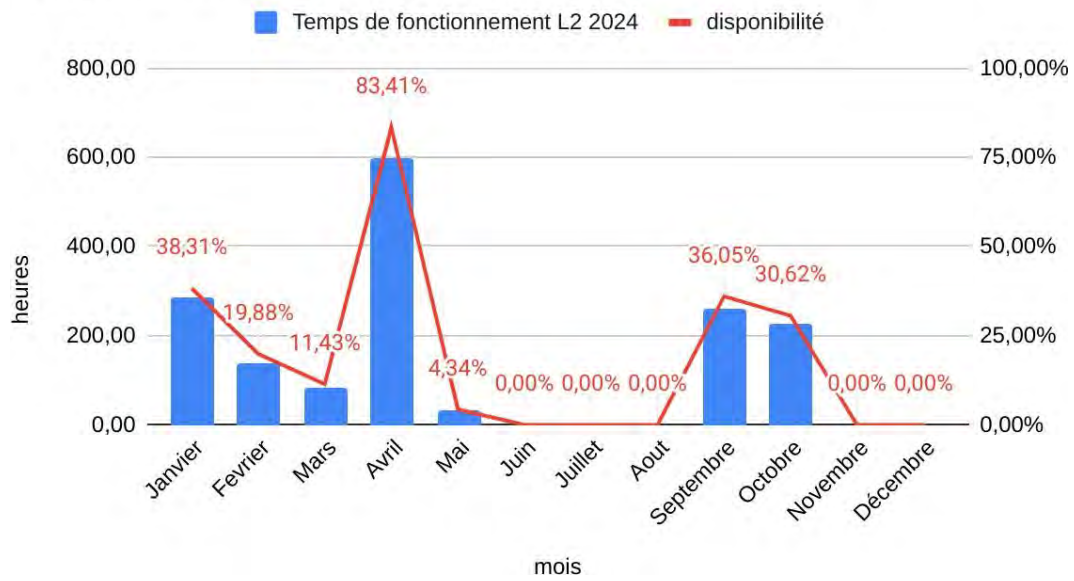
5.4 Disponibilité des lignes de traitement et du GTA

5.4.1 Disponibilité de la Ligne n°2

Pour 2024, la disponibilité de la ligne n°2 est de 18.54%. Cette valeur est conforme au souhait d'utiliser le plus possible le four 3, et comparable à celle de l'année dernière (18.53%). Les arrêts de la ligne 3 ont impliqué des démarrages moins fréquents de la ligne 2. Et ce, afin de produire davantage sans dégrader le bilan énergétique global de l'usine. Dans le but d'assurer une continuité de fourniture à nos différents exutoires, nous avons fait le choix de faire tourner la ligne 2 quand la ligne 3 était en ATP.

Le graphique ci-dessous reprend le temps de fonctionnement mensuel et la disponibilité de la ligne n°2 en 2024.

Temps de fonctionnement L2 2024

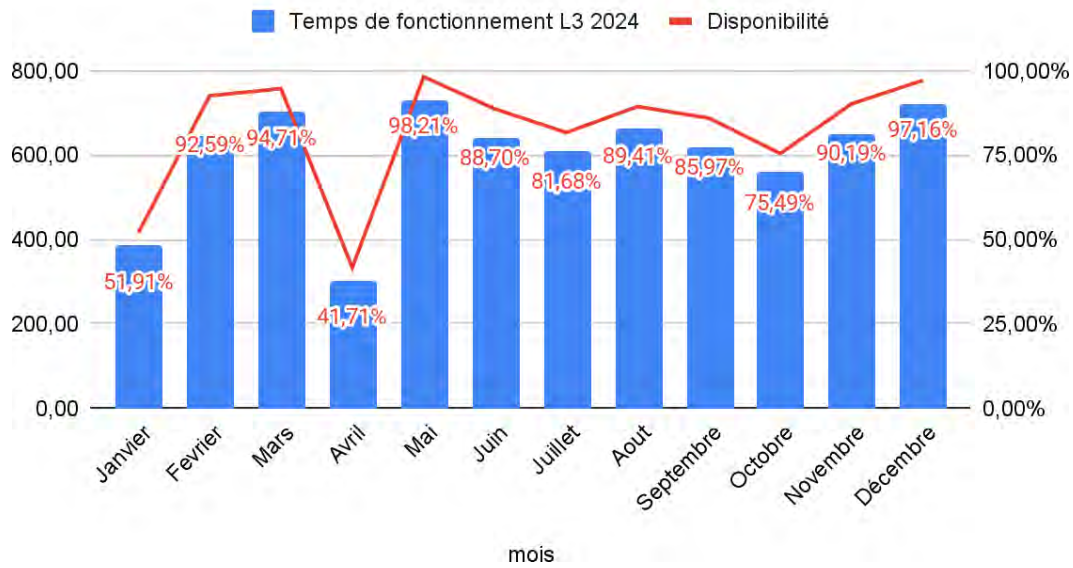


5.4.2 Disponibilité de la Ligne n°3

Pour 2024, la disponibilité de la ligne n°3 est de **82.3%** alors qu'elle était de 81% en 2023.

Le graphique ci-dessous reprend la disponibilité mensuelle de la ligne n°3.

Temps de fonctionnement L3 2024

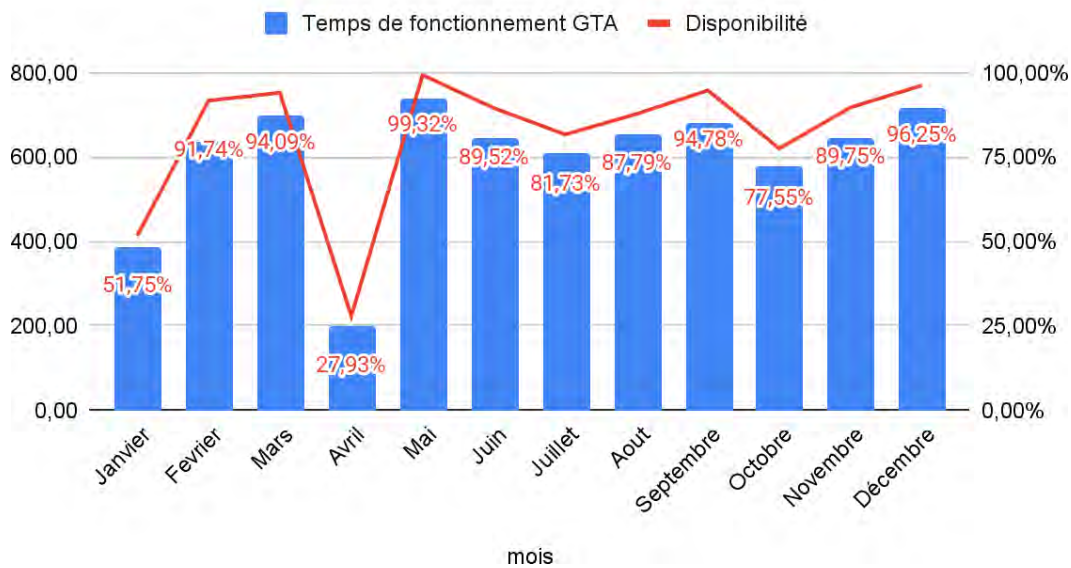


5.4.3 Disponibilité du Groupe Turbo-Alternateur

En 2024, la disponibilité du GTA s'élève à 81,85%, ce qui représente une augmentation par rapport à 2023, où elle était de 78,13%. Cette hausse est due à la disponibilité accrue du four 3 en fin d'année, ce qui a permis de faire fonctionner la turbine plus fréquemment.

Le graphique ci-dessous représente la disponibilité mensuelle du GTA.

Temps de fonctionnement GTA



5.5 Performance Énergétique du CVE

5.5.1 Formule de Calcul

L'évaluation de la performance énergétique de l'installation est réalisée selon la formule définie par le Bulletin Officiel de Douanes n°6813 du 31 mars 2009, à savoir :

$$Pe = [(2,6 \times Ee.p + 1,1 \times Eth.p) - (2,6 \times Ee.a + 1,1 \times Eth.a + Ec.a)] / (2,3 \times T) \times 1.089$$

Où :

- **Pe** représente la performance énergétique de l'installation ;
- **Ee.p** représente l'électricité produite par l'installation (Mwh/an) ;
- **Eth.p** représente la chaleur produite par l'installation (MWh/an) ;
- **Eth.a** représente l'énergie thermique externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation (MWh/an) ;
- **Ec.a** représente l'énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, cette énergie pouvant être issue de la combustion du gaz, du fuel ou de tout autre combustible (MWh/an) ;
- **Ee.a** étant l'énergie électrique externe achetée par l'installation (Mwh/an) ;

- **2.3** étant un facteur multiplicatif intégrant un PCI générique des déchets de 2044 th/t ;
- **T** représente le tonnage de déchets réceptionnés dans l'année ;
- **1.089** : **facteur de correction climatique ajouté par décret 2017 et changement de l'objectif à atteindre passage de 60 à 65 %.**

5.5.2 Critères Retenus

A partir des caractéristiques techniques de l'installation, nous avons retenu les critères suivants pour le calcul de la performance énergétique :

- **Ee.p** : nous considérons l'électricité produite par le GTA ;
- **Eth.p** : nous considérons la chaleur produite pour :
 - Fourniture de vapeur surchauffée à CRODA
 - Alimentation réchauffeur d'air de combustion four n°2 (1,5t/h) ;
 - Alimentation réchauffeur d'air de combustion four n°3 (2,0t/h) ;
- **Eth.a** : sans objet sur le CVE ;
- **Ec.a** : nous considérons l'achat d'énergie thermique (Gaz) pour les brûleurs ;
- **Ee.a** : nous considérons l'achat d'énergie électrique pour l'installation ;

Par ailleurs, à titre indicatif, les calculateurs des compteurs utilisent cet ordre de grandeur des données ci-dessous pour le calcul de la chaleur produite.

	Fourniture CRODA	Réchauffeur d'Air
Enthalpie de la Vapeur	2 805,50 kJ/kg	2 805,50 kJ/kg
Enthalpie des Condensats	250,91 kJ/kg	250,91 kJ/kg
Enthalpie "retenue"	2 554,59 kJ/kg	2 554,59 kJ/kg

5.5.3 Résultats

	Unité	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tonnage réceptionné	t	83831	85727	83831	88132	89878	85628	82961	81 731
FQT 1 : Bâche alimentaire (soutirage)	MWh	9986	16647	17409	17136	17861	15535	11461	11202
FQT 2 : Bâche alimentaire	MWh	9452	1804	1453	1933	1466	2373	5165	4963
FQT 3 : Réchauffeur d'air Ligne 2	MWh	2530	4204	4259	4271	2818	3645	2498	2469
FQT 4 : Réchauffeur d'air Ligne 3	MWh	6496	8690	7559	6854	7158	6964	7378	7867
FQT 5 : Energie vendue à Croda	MWh	32601	34879	39074	38578	43022	40570	30993	38728
FQT 6 : GMSV	MWh	2011	2782	2614	2631	2659	2473	1901	2222
FQT 7 : Brut GTA : Production élec	MWh	20 419	20 269	21 720	20 845	21785	19324	17986	17067
FQT 8 : BP4	MWh	-	2 965	1 188	3 669	3526	2329	746	654
FQT 9 : RCU Vapeur	MWh							14736	14466
Ee.a : Energie électrique externe	MWh	1032	1110	840	890	743	889	1287	1138
Eth.a : Energie thermique externe	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Ec.a : Energie combustible externe	MWh	3798	2615	2074	2427	2772	2811	4715	3678
Pe : Performance Energétique	%	68,76 %	69,79 %	72,03 %	70,93 %	72,84 %	75,41 %	69,10 %	74,48 %

Le résultat du calcul de la performance énergétique est : **74,48 %**

Bilan :

Une meilleure disponibilité du four 3 a permis d'augmenter les livraisons à Croda. En revanche, le tonnage reçu a diminué en raison de l'extension des consignes de tri.

6.

Suivi Environnemental

6.1 Surveillance continue des rejets gazeux

Chaque ligne d'incinération est dotée d'**analyseurs en continu** mesurant, dans les rejets gazeux, les teneurs en :

- eau (H₂O) ;
- oxygène (O₂) ;
- poussières ;
- monoxyde de carbone (CO) ;
- acide chlorhydrique (HCl) ;
- dioxyde de soufre (SO₂) ;
- oxydes d'azote (NO_x) ;
- carbone organique total (COT) ;
- acide fluorhydrique (HF).

En 2024, les analyseurs ont été vérifiés selon le planning suivant :

<i>Rejet atmosphérique</i>	Semestriel 1	Inopiné	Semestriel 2
Ligne 2	30/01 au 02/02/2024	24/04/2024	24/09/2024
Ligne 3	11 au 14/03/2024	25/04/2024	14/11/2024

Des analyseurs de secours peuvent prendre à tout moment le relais sur l'une ou l'autre des deux lignes en cas de défaillance des analyseurs titulaires.

Ces analyseurs sont étalonnés et vérifiés deux fois par an par le constructeur.

Un système d'alarmes avertit immédiatement le Chef de Quart de tout dépassement des normes de rejet gazeux. L'alimentation des fours est alors bloquée automatiquement.

Une visualisation graphique des concentrations en gaz polluants dans les rejets permet de déceler rapidement toute dérive et d'anticiper les dysfonctionnements avant que les seuils réglementaires ne soient dépassés.

Un service d'astreinte 24h/24h vient compléter le dispositif afin d'intervenir rapidement en cas de panne ou de dysfonctionnement important des installations.

Les flux annuels par paramètre, en kilogrammes, issus des mesures en continu des différents teneurs en chacun des paramètres, sont présentés dans les tableaux suivants.

Les concentrations moyennes sont indiquées ci-dessous. On remarque qu'elles sont inférieures aux seuils réglementaires (Valeurs Limites d'Emission 30 minutes et journalières).

LABEUVRIERE
Rapport DREAL Flux Annuel L2

Données jours										2024
Flux L2										
Unité kg	Q30 - SO2 kg	Q30 - HCL kg	Q30 - CO kg	Q30 - COT kg	Q30 - NOX kg	Q30 - PS kg	Q30 - HF kg	Q30 - NH3 kg	DEBIT 11% O2 KNm3/h	
Janvier 2024	62.39	24.85	277.53	1.13	1325.61	12.82	2.93	69.31	31.22	
Février 2024	30.77	12.19	134.91	0.38	630.97	3.64	1.44	32.56	31.39	
Mars 2024	36.99	12.52	95.88	0.39	394.05	3.27	0.92	22.72	35.20	
Avril 2024	118.57	100.65	569.22	4.39	2575.41	18.82	2.34	89.86	32.20	
Mai 2024	1.96	0.13	20.88	0.37	128.90	0.53	0.00	1.51	29.65	
Juin 2024	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	
Juillet 2024	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Indisponible	
Aout 2024	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	
Septembre 2024	33.77	40.26	215.37	4.13	1146.15	12.31	0.00	25.17	37.37	
Octobre 2024	43.56	53.52	212.15	3.46	1038.29	11.07	0.00	23.28	36.62	
Novembre 2024	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	
Décembre 2024	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	
Max	118.57	100.65	569.22	4.39	2575.41	18.82	2.93	89.86	37.37	
Min	1.96	0.13	20.88	0.37	128.90	0.53	0.00	1.51	29.65	
Moy	46.86	34.87	217.99	2.04	1034.20	8.92	1.09	37.77	33.38	
Cumul	328.00	244.11	1525.93	14.25	7239.37	62.44	7.63	264.42	33.50	

La ligne 2 a fonctionné 1 629 heures pour l'année 2024.

LABEUVERIERE
Rapport DREAL Flux annuel L3

Données jours										2024
Flux L3										
Q30 - SO2	Q30 - HCL	Q30 - CO	Q30 - COT	Q30 - NOX	Q30 - PS	Q30 - HF	Q30 - NH3	DEBIT 11% O2		
Unité kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	KNm3/h	
Janvier 2024	95.19	90.15	199.54	5.90	2344.78	38.67	2.14	68.02	44.24	
Février 2024	160.89	160.48	321.84	7.30	3878.48	65.82	6.28	121.44	43.89	
Mars 2024	103.47	178.55	339.15	12.40	3865.76	89.27	3.91	95.17	43.70	
Avril 2024	79.38	88.70	228.47	7.16	1868.81	41.94	0.94	106.22	45.52	
Mai 2024	208.60	216.91	475.90	17.36	4506.38	91.05	2.45	186.50	46.06	
Juin 2024	170.65	194.25	425.15	17.27	3960.27	38.63	3.08	161.03	46.94	
Juillet 2024	124.71	204.42	333.09	15.24	3780.71	33.48	3.69	114.89	48.03	
Aout 2024	133.49	240.99	340.84	20.03	4219.46	35.73	5.18	114.96	49.36	
Septembre 2024	122.72	220.48	329.01	18.75	3924.73	33.05	2.86	136.14	48.25	
Octobre 2024	115.34	185.06	286.04	16.18	3518.78	27.83	2.86	113.22	48.17	
Novembre 2024	121.57	236.47	308.50	18.76	4367.52	34.65	2.75	83.48	50.73	
Decembre 2024	148.68	258.45	416.20	22.28	5059.03	39.61	2.60	134.86	52.17	
Max	208.60	258.45	475.90	22.28	5059.03	91.05	6.28	186.50	52.17	
Min	79.38	88.70	199.54	5.90	1868.81	27.83	0.94	68.02	43.70	
Moy	132.06	189.58	333.64	14.89	3774.56	47.48	3.23	119.66	47.26	
Cumul	1584.69	2274.92	4003.72	178.63	45294.71	569.72	38.74	1435.94	47.47	

La ligne 3 a fonctionné 7 230 heures pour l'année 2024.

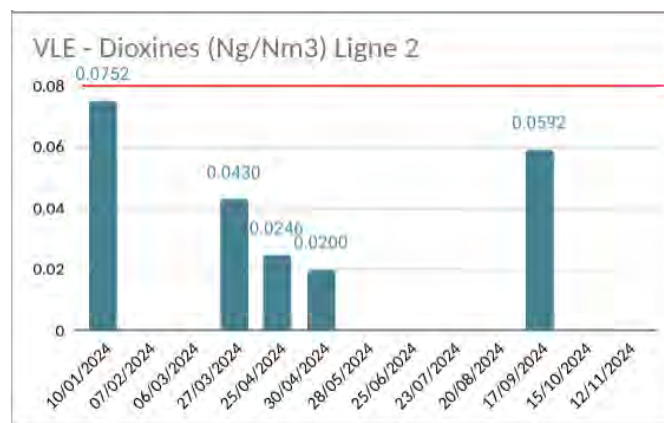
6.2 Surveillance des rejets en dioxines et furannes

6.2.1 PCB

Les préleveurs en semi-continu ont été installés fin 2012 par Bèthune Bruay qui se chargeait de la réalisation des analyses. Depuis juin 2014, Valnor réalise ces analyses.

Les résultats de ces analyses en semi-continu sont les suivants pour 2024 :

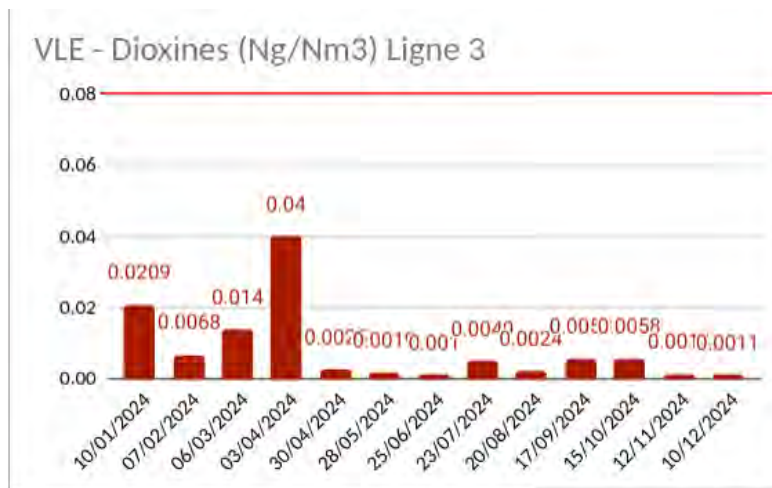
Analyses dioxines et furanes sur cartouches L2 2024																
Prélèvement	Valeurs	Rapports														
		Début	Fin	10/01/2024	07/02/2024	06/03/2024	27/03/2024	25/04/2024	30/04/2024	28/05/2024	25/06/2024	23/07/2024	20/08/2024	17/09/2024	15/10/2024	12/11/2024
Concentration rapport	ng/Nm3 11%O2	< 0.08	0.0752			0.043	0.0246	0.0200							0.0592	



En 2024, grâce à notre surveillance accrue des émissions de dioxines et au changement de type de charbon actif, nous avons obtenu des résultats très satisfaisants sur l'ensemble des cartouches prélevées. Toutes les mesures effectuées sont restées en dessous du seuil réglementaire de 0,08 ng/Nm³.

Cette amélioration significative des performances est directement liée à l'optimisation de notre processus de traitement, notamment par l'utilisation d'un nouveau type de charbon actif plus performant. La rigueur de notre programme de surveillance et le suivi régulier des prélèvements ont permis de maintenir un contrôle efficace des émissions de dioxines tout au long de l'année, garantissant ainsi le respect constant des normes environnementales en vigueur.

Analyses dioxines et furanes sur cartouches L3 2024															
Prélèvement		Valeurs Limites	Rapports												
Début	Fin		10/01/2024	07/02/2024	06/03/2024	03/04/2024	30/04/2024	28/05/2024	25/06/2024	23/07/2024	20/08/2024	17/09/2024	15/10/2024	12/11/2024	10/12/2024
Concentration rapport	ng/Nm3 11%O2	< 0,08	0.0209	0.0068	0.014	0.04	0.0025	0.0019	0.001	0.0049	0.0024	0.0058	0.0058	0.0014	0.0011



Aucun dépassement en Dioxines et furanes pour 2024.

6.2.2 PCB DL

L'arrêté du 12/01/2021 impose la mesure en semi-continu des dioxines et furanes des PCB-DL.

Période de Prélèvement	Teneur en PCB-DL (ng I-TEQ OMS2005/m3 sec) corrigé à O2 réf - LIGNE 2	VLE
Du 10-01-2024 au 07-02-2024	0,019087	-
Du 07-02-2024 au 06-03-2024	-	-
Du 06-03-2024 au 27-03-2024	-	-
Du 27-03-2024 au 25-04-2024	0,004917	-
Du 25-04-2024 au 30-04-2024	0,003421	-
Du 30-04-2024 au 28-05-2024	0,002900	-
Du 28-05-2024 au 25-06-2024	-	-
Du 25-06-2024 au 23-07-2024	-	-
Du 23-07-2024 au 20-08-2024	-	-
Du 20-08-2024 au 17-09-2024	-	-
Du 17-09-2024 au 15-10-2024	0,006718	-
Du 15-10-2024 au 12-11-2024	-	-
Du 12-11-2024 au 10-12-2024	-	-
Du 10-12-2024 au 07-01-2025	-	-

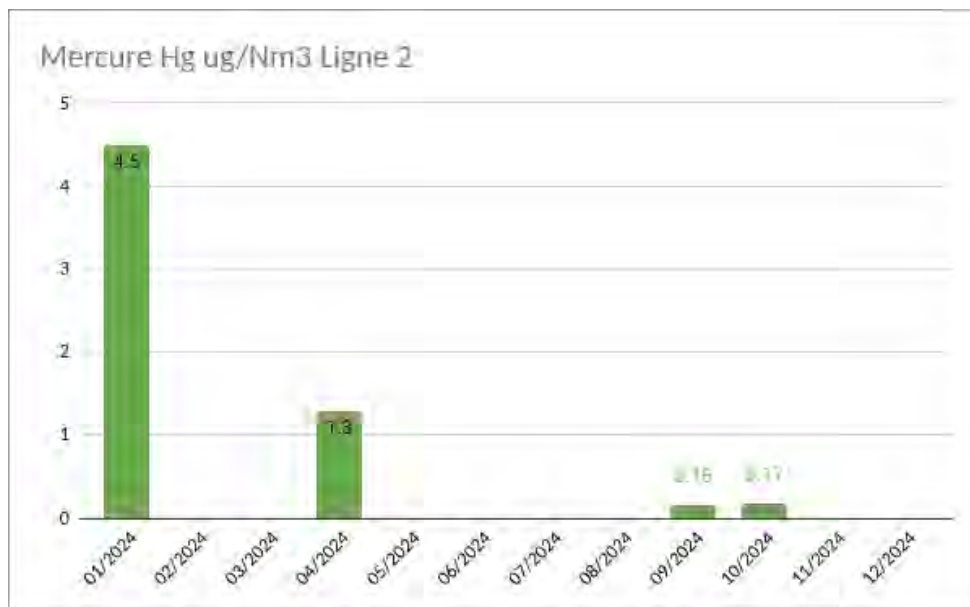
PCB-DL corrigé à O2 réf - Ligne 2

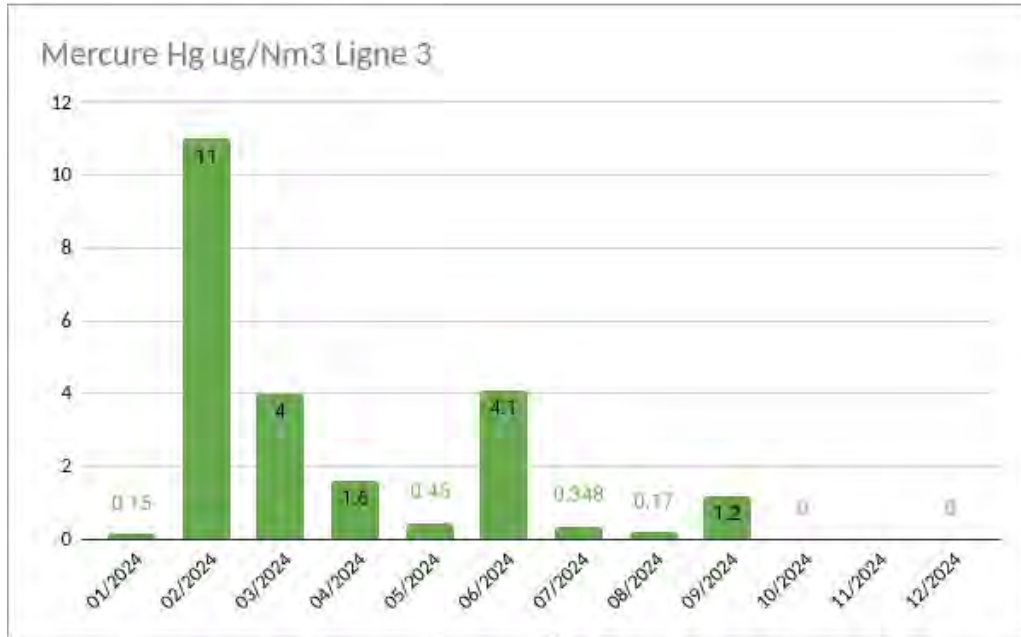
Période de Prélèvement	Teneur en PCB-DL (ng I-TEQ OMS2005/m ³ sec) corrigé à O2 réf - LIGNE 3	VLE
Du 10-01-2024 au 07-02-2024	0,002855	-
Du 07-02-2024 au 06-03-2024	0,000590	-
Du 06-03-2024 au 03-04-2024	0,001150	-
Du 03-04-2024 au 30-04-2024	0,003293	-
Du 30-04-2024 au 28-05-2024	0,000256	-
Du 28-05-2024 au 25-06-2024	0,000191	-
Du 25-06-2024 au 23-07-2024	0,000109	-
Du 23-07-2024 au 20-08-2024	0,000690	-
Du 20-08-2024 au 17-09-2024	0,000252	-
Du 17-09-2024 au 15-10-2024	0,000650	-
Du 15-10-2024 au 12-11-2024	0,000503	-
Du 12-11-2024 au 10-12-2024	0,000129	-
Du 10-12-2024 au 07-01-2025	0,000119	-

PCB-DL corrigé à O2 réf - Ligne 3

6.3 Mercur

Suite à l'Arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets, des mesures Mercure (Hg) sont réalisées de manière ponctuelle (dérogation de la DREAL). La valeur limite est de 20 µg/Nm³.





6.4 Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux

Depuis 2018, des contrôles effectués par des laboratoires extérieurs agréés sont venus s'ajouter aux mesures effectuées en continu concernant les rejets gazeux. Ces contrôles permettent de vérifier la validité des mesures en continu et de mesurer des paramètres supplémentaires (dioxines et métaux lourds).

Parmi ces contrôles, deux ont été diligentés par la DREAL pour la ligne 3 et ligne 2 et effectués de façon inopinée. La synthèse de ces contrôles est présentée dans les tableaux suivants.

Les mesures sont effectuées sur gaz sec, à 11% d'O₂.

Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux Ligne n°2

L2 - SEMESTRIELLES ET INOPINEES 2024

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 13% d'O ₂)	Arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets			Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter LADEUVRIERE du 06 mars 2014			Moyennes 2024
		Journalier	Journier	Semi-horaire	Semestriel 1	Inopiné 1	Semestriel 2	
Type de contrôle				Semestriel 1		Semestriel 2		
Nom de l'organisme de contrôle				KALI AIR		KALI AIR		
Dates des contrôles				30/01 - 02/02 et le 06/02		24/04/2024 - 24/09/2024		
Débit	Nm ³ /h [1]				57 796	54667	22405	38546
Vitesse	m/s				29.4	24		26.8
Poussières	mg/Nm ³	5	10	30	0.03	3.08	0.92	8.806
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm ³	8	10	60	5.00	3.15	0.10	2.750
Acide Fluorhydrique (HF)	mg/Nm ³	1	1	4	0.07	0.05	0.00	0.041
Dioxyde de soufre (SO ₂)	mg/Nm ³	40	50	200	54.5 [2]	5.36	0.74	20.20
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm ³	50	50	100	59.90 [3]	26	20.9	35.167
Carbone Organique Total (COT)	mg/Nm ³	10	10	20	1.7	0	3	1.567
Mercuré (Hg)	mg/Nm ³	0.02	0.05		0.02	0.00067	0.00560	0.0087567
Cadmium + Thallium (Cd + Tl)	mg/Nm ³	0.02	0.05		0.00120	0.00090	0.00009	0.0007300
Autres métaux lourds Sb+As+Pb+Cr+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm ³	0.3	0.5		0.43 [4]	0.2370	0.0412	0.233
Oxydes d'Azote (Nox)	mg/Nm ³	150 [5]	200	400	209.00 [6]	281.50 [7]	366.00	279.8
Ammoniac (NH ₃)	mg/Nm ³	15 [12]	30		9.30	2.62	1.10	4.44
Dioxines Furannes et PCDD	ng/Nm ³	0.08	0.1		0.0040	0.0050	0.040	0.044
Antimoine Sb	ng/Nm ³				0.00051	0.001115	0.00046	0.00069
Arsenic As	ng/Nm ³				0.00042	0.0011	0.00006	0.000533
Cadmium Cd	ng/Nm ³				0.00120	0.0006	0.00009	0.0007197
Chrome Cr	ng/Nm ³				0.0074	0.0021	0.0034	0.00430
Cobalt Co	ng/Nm ³				0.00000	0.0006	0.00000	0.000287
Cuivre Cu	ng/Nm ³				0.0042	0.0050	0.0080	0.005267
Manganèse Mn	ng/Nm ³				0.3850	0.0019	0.0093	0.1334
Nickel Ni	ng/Nm ³				0.00250	0.006	0.0056	0.005567
Plomb Pb	ng/Nm ³				0.0216	0.0021	0.0144	0.012800
Thallium Tl	ng/Nm ³				0.00000	0.000880	0.000	0
Vanadium V	ng/Nm ³				0.00016	0.00026	0.00006	0.000367
Benzène	ng/Nm ³				0.000		0.000	0.000000
Sélénium Se	ng/Nm ³				0.00240	0.00250	0.00000	0.00163
H ₂ O	ng/Nm ³				36.400		0.000	18.20
HAP	ng/Nm ³				0.00003		0.000000000	
Tellure Te	ng/Nm ³				0.00000	0.00110		0.00055
Zinc Zn	ng/Nm ³				0.1830	0.02100		0.19200
Etain Sn	ng/Nm ³				0.00066	0.00390		
Benzo(a)pyrène	ug/Nm ³						0.000	

Au mois d'avril, un contrôle ponctuel sur le four 2 a révélé une valeur légèrement supérieure à la norme, atteignant 0,0890 ng/Nm³ (pour une limite à 0,08 ng/Nm³). Cependant, il est important de noter que la cartouche mensuelle, qui représente une mesure plus représentative sur l'ensemble du mois, affichait une valeur très satisfaisante de 0,02 ng/Nm³. Cette situation indique que l'événement était isolé et non représentatif du fonctionnement global de l'installation.

Les contre-analyses sur le mois d'avril ont confirmé le retour à la normale (Le 5 avril à 0,041 Ng/Nm3 et le 30 avril à 0,00260 Ng/Nm3). Cette occurrence ponctuelle n'a pas eu d'impact significatif sur les performances environnementales du four 2 durant le mois d'avril, comme en témoigne la faible valeur moyenne mensuelle enregistrée sur la cartouche.

Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux Ligne n°3

L3 - SEMESTRIELLES ET INOPINEES 2024									
Paramètres	Unités (sur gaz seca à 11% d'O2)	Arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets			Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter L'ABEUVERIÈRE du 06 mars 2014			Moyennes 2024	
		Type de contrôle	Semestriel 1	Inopiné 1	Semestriel 2	Inopiné 2			
Nom de l'organisme de contrôle				KALI AIR	Manu mesure	KALI AIR			
Dates des contrôles				11/03 au 14/03	25/04/2024	14/11/2024			
		Journalier	Jou/nalier	Sem/ -horaire					
Débit	Nm ³ /h				55 708	59330	57352		58341
Vitesse	m/s				32.3	34.80	29.7		32.3
Poussières	mg/Nm ³	5	10	30	0.62	1.59	1.10		1.103
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm ³	8	10	60	5.5	1.82	5.6		4.307
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm ³	1	1	4	0.37	0.115	0.12		0.202
Dioxyde de soufre (SO ₂)	mg/Nm ³	40	50	200	3.2	18.96	3.7		8.62
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm ³	50	50	100	5.4	18.96	9.0		11.120
Carbone Organique Total (COT)	mg/Nm ³	10	10	20	0.16	0.01	2.00		0.723
Mercure (Hg)	mg/Nm ³	0.02	0.05		0.0032	0.0000	0.0000		0.001
Cadmium + Tellurium (Cd + Tl)	mg/Nm ³	0.02	0.05		0.00019	0.00075	0.00002		0.0003200
Autres métaux lourds Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm ³	0.3	0.5		0.0269	0.139	0.0223		0.063
Oxydes d'Azote (NOx)	mg/Nm ³	150 [8]	200	400	203 [9]	166.20 [10]	176 [11]		181.7
Ammoniac (NH ₃)	mg/Nm ³	15 [13]	30		4.30	21.19 [14]	0.00		8.50
Diokines Furannes et PCDD	ng/Nm ³	0.08	0.1		0.07900	0.00505	0.00200		0.029
Antimoine Sb	ng/Nm ³				0.0005	0.0011 [16]	0.0003		0.00065
Arsenic As	ng/Nm ³				0.0003	0.0011	0.0002		0.000527
Cadmium Cd	ng/Nm ³				0.0002	0.00085	0.0000		0.0003533
Chrome Cr	ng/Nm ³				0.0025	0.0021	0.0021		0.00227
Cobalt Co	ng/Nm ³				0.0000	0.00085	0.0000		0.000290
Cuivre Cu	ng/Nm ³				0.0042	0.0033	0.0019		0.003133
Manganèse Mn	ng/Nm ³				0.0081	0.0019	0.0084		0.0081
Nickel Ni	ng/Nm ³				0.0016	0.0085	0.0010		0.003700
Plomb Pb	ng/Nm ³				0.0006	0.0021	0.0084		0.006700
Tellurium Tl	ng/Nm ³				0.0000	0.00085	0.0000		0
Vanadium V	ng/Nm ³				0.0000	0.00085	0.0000		0.000293
Bismuth Bi	ng/Nm ³				0.0000	0.00085	0.0000		0.000000
Sélénium Se	ng/Nm ³				0.0003	0.0025	0.0004		0.00067
NiO	ng/Nm ³				18.3000	14.3800	19.4000		17.33
HAc	ng/Nm ³				0.0000	0.0001	0.0000		0.0000
Tellure Te	ng/Nm ³				0.0000	0.0011	0.0000		0.00
Zinc Zn	ng/Nm ³				0.1867	0.0210	0.0950		0.08698
Etain Sn	ng/Nm ³				0.0002	0.0039	0.00016		0.0003
Benz(a)pyrene	ug/Nm ³						0.00000		

L'ensemble des mesures effectuées par les laboratoires agréés est conforme aux normes de rejet.

Il faut noter que ces mesures sont à comparer aux VLE 30 minutes et non aux VLE journalières, puisque les prélèvements sont réalisés sur des périodes de 1 à 6 heures.

6.5 Analyse des dépassements des Valeurs Limites d'Emission (VLE)

6.5.1 Dépassements des VLE 30 minutes

Bien qu'un suivi des dérives soit réalisé en temps réel et malgré les dispositifs de blocage de l'alimentation des fours en cas de dépassement, l'inertie des actions engagées et des systèmes de régulation a provoqué des dépassements des seuils « 30 minutes ». La réglementation limite à 60 heures par an et par ligne le cumul des temps de dépassement.

Les tableaux ci-dessous indiquent la synthèse des dépassements des valeurs limites d'émission 30 minutes.

Ligne 2

MENSUEL	HCL	SO2	NOX	CO	COT	NH3	POUS	HF
JANVIER	5	0	0	3.5	0	0	1.5	0
FEVRIER	2.5	0	0	2.5	0	0	0	0
MARS	0	0	0	0	0	0	0	0
AVRIL	11.5	2	0.5	9	0	0	0	0
MAI	0	0	0	0	0	0	0	0
JUIN	0	0	0	0	0	0	0	0
JUILLET	0	0	0	0	0	0	0	0
AOUT	0	0	0	0	0	0	0	0
SEPTEMBRE	7	0	0	6	0	1	0	0
OCTOBRE	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
NOVEMBRE	0	0	0	0.0	0	0	0	0
DECEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	0

Pour 2024 le tableau reprend les dépassements par polluant tout en y incluant les doublons. C'est-à-dire que si on a un dépassement en même temps sur deux polluants différents, le tableau le prend en compte. Dans le cas du compteur des dépassements de VLE 30 minutes, les doublons ne sont pas pris en compte car ils arrivent en simultanés.

2024	
HCL	2
SO2	0
NOX	0.5
CO	22.5
COT	0
NH3	1
POUSSIERES	1.5
HF	0
HEURES AVEC DOUBLON	27.5
HEURES REGLEMENTAIRE	27.5

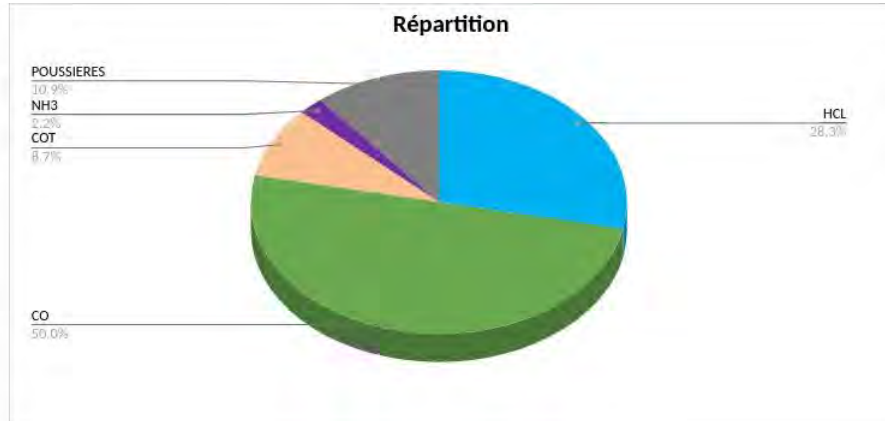


En 2024, l'analyse des dépassements des VLE 30 minutes par nature des causes est la suivante pour la ligne 2. Nous constatons que la majeure partie des dépassements provient toujours des émissions de CO, les NOx, le NH3 et les poussières. Les deux causes principales sont dues à la technologie de la mécanique des grilles: blocages fréquents des grilles et déstabilisation de la combustion.

Ligne 3

	MENSUEL	HCL	SO2	NOX	CO	COT	NH3	POUS	HF
JANVIER	2	0	0	0	1	1	0	0	0
FEVRIER	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0
MARS	3	1.5	0	0	1	0	0.5	0	0
AVRIL	1	0	0	0	1	0	0	0	0
MAI	7.5	2.5	0	0	1.5	1	0	2.5	0
JUIN	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0
JUILLET	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0
AOUT	2	1	0	0	1	0	0	0	0
SEPTEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCTOBRE	2	0.5	0	0	1.5	0	0	0	0
NOVEMBRE	1.5	0.5	0	0	1	0	0	0	0
DECEMBRE	2.5	0.5	0	0	2	0	0	0	0

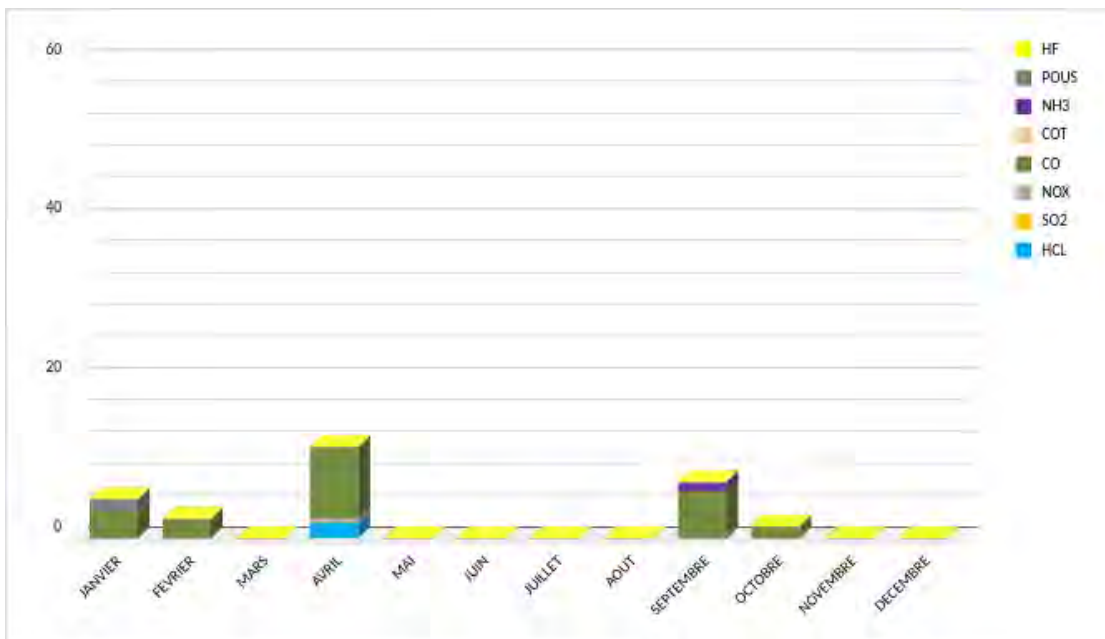
2024	
HCL	6.5
SO2	0
NOX	0
CO	11.5
COT	2
NH3	0.5
POUSSIERES	2.5
HF	0
HEURES AVEC DOUBLON	23
HEURES REGLEMENTAIRE	21.5



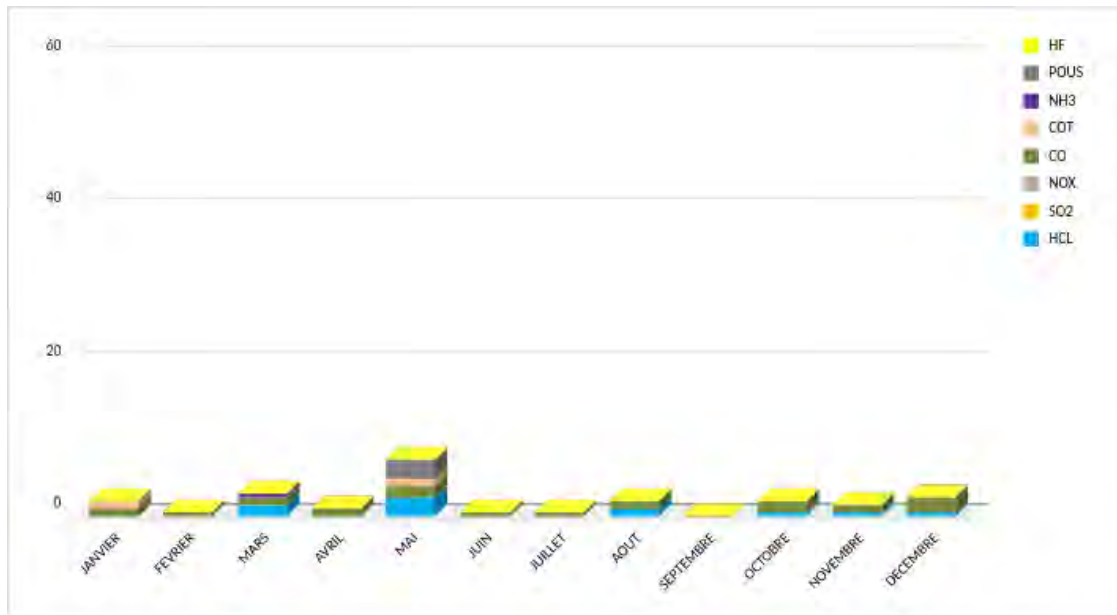
En 2024, l'analyse des dépassements des VLE 30 minutes par nature des causes est la suivante sur la ligne n°3. Nous constatons que des dépassements concernent les paramètres HCL, CO, COT, NH3 et les poussières. La cause principale est due à un problème de régulation des grilles du four qui influe sur la quantité des déchets.

Les graphiques ci-dessous indiquent les dépassements mensuels pour chacune des lignes.

Ligne 2 :



Ligne 3 :



6.5.2 Dépassements des VLE Journalières

Les tableaux ci-dessous reprennent la synthèse des dépassements des valeurs limites d'émission journalière.

DEPASSEMENT VLE JOUR		
L2	VLE	FLUX
JANVIER	0	0
FEVRIER	0	0
MARS	0	0
AVRIL	0	0
MAI	0	0
JUIN	0	0
JUILLET	0	0
AOUT	0	0
SEPTEMBRE	0	0
OCTOBRE	0	0
NOVEMBRE	0	0
DECEMBRE	0	0
SOMME	0	0

Ligne 2

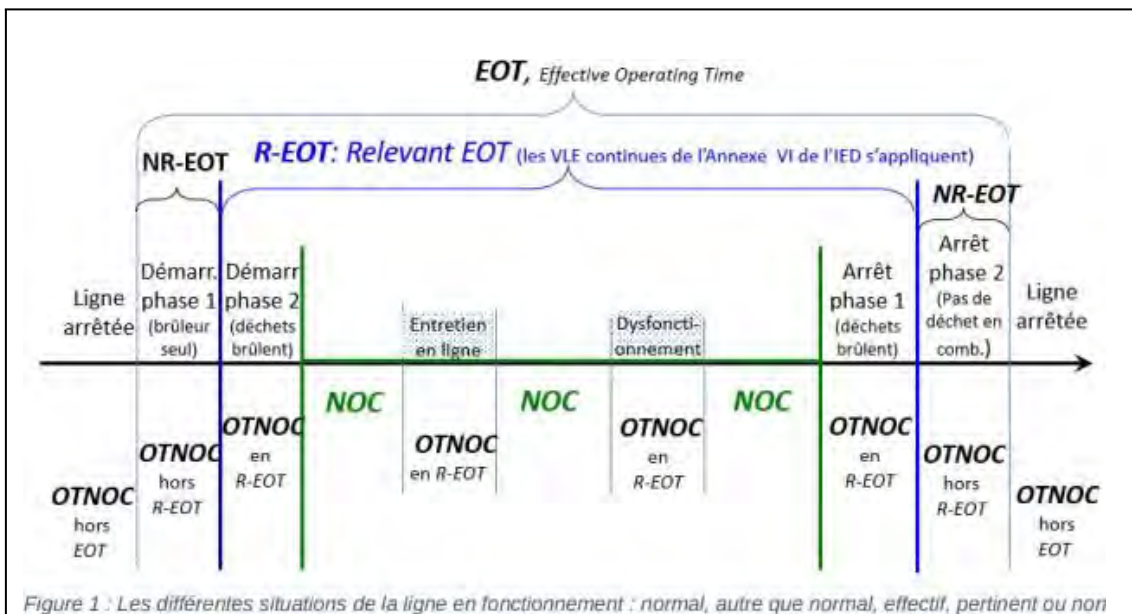
DEPASSEMENTS VLE JOUR		
L3	VLE	FLUX
JANVIER	0	0
FEVRIER	0	0
MARS	0	0
AVRIL	0	0
MAI	0	1
JUIN	0	0
JUILLET	1	0
AOUT	0	0
SEPTEMBRE	0	0
OCTOBRE	0	0
NOVEMBRE	0	0
DECEMBRE	0	0
SOMME	1	1

Ligne 3

6.6 Suivi mensuel des émissions atmosphériques en continu en mode NOC

La conformité avec l'obligation nouvelle de ne pas dépasser les VLE jour définies dans l'arrêté du 12/1/2021 (valeurs seuil issues des NEA-MTD) n'est requise quant à elle qu'en NOC.

Les Valeurs Limites à l'Emission en moyennes semi-horaires et en moyennes journalières des 7 substances mesurées en continu dans l'air initialement fixées dans l'arrêté du 20/9/2002 (poussières, HCl, HF, SO₂, CO, COT, NO_x) [cf. article 18 de l'arrêté] doivent comme précédemment être respectées pendant le R-EOT (temps effectif de fonctionnement avec combustion de déchets). Il en va de même de la moyenne journalière de NH₃ introduite ultérieurement (via l'arrêté modificatif du 3 août 2010).



La durée cumulée d'OTNOC ne peut pas dépasser 250 h par an et par ligne.

Pour l'année 2024:

- La ligne 2: 2j 10:31:30 (58h)
- La ligne 3: 4j 21:06:40 (117h)

Cf. Annexes 8a et 8b.

6.7 Surveillance des émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre sont calculées par facteur d'émission.

Pour distinguer, comme le demande la réglementation, le CO₂ émis lors de la combustion d'origine biomasse et celui d'origine non biomasse – c'est-à-dire produit par la combustion de ressources énergétiques fossiles, essentiellement les matières plastiques – un facteur standard de répartition présenté dans le guide FNADE d'octobre 2006 a été utilisé.

Les quantités de N₂O émises ont été calculées à partir du facteur d'émission issu de ce même guide FNADE.

CALCUL ISSU DE DÉCLARATION GEREP

FOUR 2	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	4 057
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	3 060
PROTOXYDE D'AZOTE (N2O)	0.264

FOUR 3	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	32 801
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	24 744
PROTOXYDE D'AZOTE (N2O)	2.132

TOTAL	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	36 858
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	27 805
PROTOXYDE D'AZOTE (N2O)	2,396
TOTAL 2024	64 666 TONNES

6.8 Surveillance des Mâchefers

La maturation et la commercialisation des 20 121 tonnes de mâchefers produites en 2024 ont été effectuées par la société PREFERNORD, basée à FRETIN (59). Une nouvelle analyse après maturation permet de vérifier que les mâchefers sont bien

valorisables avant leur utilisation dans les travaux publics, la plupart du temps en sous-couches routières.

Chaque chantier fait l'objet d'un contrôle préalable du respect des critères de l'Arrêté du 18 novembre 2011 relatif au recyclage en technique routière des mâchefers d'incinération de déchets non dangereux.

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des résultats des analyses intrinsèques effectuées de Janvier à décembre 2024 :

Contrôle de la teneur intrinsèque en éléments polluants													
(Analyse sur échantillon sorti CVI)		Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	Labouvrière	
Paramètres	Valeurs limites (mg/kg)	janv-24	fév-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50	0,62	0,53	0,54	0,53	0,58	0,57	0,63	0,69	0,62	0,50	0,5	0,5
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Dioxines et furannes	10	3,1	0,18	4,63	2,08	4,04	1,8	1,31	5,92	4,1	0,75	0,452	0,0944
Hydrocarbures (C10 à C40)	500	60	73	82	73	60	80	70	120	60	74	60	73
COT (Carbone organique total) (mg/kg)	30000	24200	25300	25700	27600	32200	24900	16600	19600	21200	22100	20000	21000
Résultat		Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison	Valable sous réserve des résultats de comparaison

6.9 Surveillance des résidus d'épuration des fumées (REFIOM)

Une analyse trimestrielle est effectuée, mais sans comparaison à une quelconque norme, puisque les REFIOM (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération d'Ordures Ménagères) sont stabilisés puis placés en Centre de Stockage de Déchets Ultimes de Classe 1 pour déchets dangereux. Le traitement des cendres volantes est effectué par la société SERAF (76) et le traitement des PSR (Produits Sodiques Résiduels) est effectué par la société HYDROPALE (59), En 2024, les PSR ont été également traités sur plusieurs plate-formes: SARP (78) et RESOLEST (54).

CENDRES									
	Teneur en eau	Fraction soluble	COT	Arsenic	Mercure	Cadmium	Chrome VI	Sulfates	Plomb
	%		mg/kg sec						
2024									
T1	0,3	28,5	19300,0	0,1	0,01	0,075	13,4	36400	0,1
T2	0,7	82,1	2160	0,33	0,001	0,249	0,1	70000	31,10
T3	6,4	23,6	2350	0,1	0,01	0,04	11,8	27000	24,00
T4	0,2	27	2080	0,1	0,001	0,084	0,1	28200	11,5

PSR									
	Teneur en eau	Fraction soluble	CDT	Arsenic	Mercure	Cadmium	Chrome VI	Sulfates	Plomb
	%		mg/kg sec						
2024									
T1	0,8	84,7	51100,0	0,1	0,01	7,61	0,1	46200	0,1
T2	0,1	105	54600	0,57	0,001	0,087	0,61	57100	23,6
T3	0,1	88,10	129000	0,6	0,001	0,02	0,27	66800	3,26
T4	0,2	79,3	131000	0,49	0,001	0,041	0,1	61900	6,72

6.10 Surveillance des rejets d'eau

Paramètres	ph	CaCO ₃	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻ (substance n) ¹	Ammoniac	nitrite (potenti)	Fluorures	Chlorures	Sulfates	Acide sulfureux	Nitrites	Nitrates	Azote Total	Ammoniac total	Ammoniac réactif	Chrome VI	Ammoniac total	Fluorure total	Fluorure réactif	Cuivre total	Chrome total	Zinc total
Seuil	5,5<ph<8,5	150	30	5	0,1	0,5	15	200	150	-	-	-	15	0,5	0,2	0,1	0,1	1	15			
Unités	mg/L																					
janv-24	7,8	13	4	0,1	0,005	0,01	0,11	125	19,9	1	0,08	4,31	2	0,005	0,001	0,005	0,00006	0,0043	0,22	0,0157	0,005	0,0961
févr-24	7,6	5	2	0,1	0,01	0,01	0,1	117	30,1	0,8	0,06	4,47	0,5	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,0022	0,27	0,0121	0,005	0,124
mars-24	7,8	5	3	0,1	0,01	0,011	0,12	99	24,8	2,1	0,19	1,79	2,46	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,002	0,24	0,0161	0,005	0,894
avr-24	8,3	15	3	0,1	0,01	0,01	0,19	99,9	34,7	1,4	0,05	2,23	1,9	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,0065	0,32	0,0175	0,0056	0,159
mai-24	8,3	11	4	0,1	0,01	0,01	0,23	157	32,3	0,6	0,05	1	1	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,0029	0,13	0,0101	0,005	0,051
juin-24	8	6	4	0,1	0,01	0,01	0,22	151	27,2	1,3	0,57	1,19	1,74	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,002	0,13	0,0129	0,005	0,0658
juil-24	8,4	13	2	0,1	0,01	0,01	0,19	117	20,9	1,2	0,05	1	1,2	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,0029	0,14	0,0121	0,005	0,0551
août-24	8	6	3	0,1	0,01	0,01	0,18	131	18	0,7	0,05	1	1	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,002	0,33	0,005	0,005	0,327
sept-24	7,8	5	4	0,1	0,01	0,01	0,18	131	19	0,7	0,79	1,74	1,33	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,002	0,23	0,005	0,005	0,226
oct-24	7,7	9	5	0,1	0,01	0,01	0,24	166	25,1	6,9	0,2	1	6,96	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,0107	0,32	0,0182	0,005	0,118
nov-24	7,8	13	13	0,77	0,01	0,01	0,24	154	23,7	1,1	0,09	1	1,13	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,0107	0,35	0,0185	0,005	0,133
déc-24	7,9	12	6	0,1	0,01	0,01	0,3	169	26,1	1,7	0,06	1	1,7	0,005	0,001	0,005	0,00005	0,0041	0,16	0,0081	0,005	0,0787

6.11 Surveillance des niveaux d'émissions sonores en limite de propriété

Conformément aux exigences de l'arrêté d'autorisation d'exploiter, une mesure des niveaux d'émission sonore de l'établissement en périodes diurne et nocturne a été effectuée par SOCOTEC en octobre 2021. Les premiers résultats ont montré que **les niveaux sonores en limite de propriété** durant les périodes diurne et nocturne **étaient respectés**.

Le rapport présente des émergences sonores conformes à l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement.

Ce test est à faire tous les 3 ans, la prochaine campagne sera donc réalisée en 2027.

6.12 Surveillance de l'impact sur l'environnement

La dernière campagne de surveillance de l'impact sur l'environnement a eu lieu du 06 février 2024 au 04 avril 2024 – cf. **Annexe 4**.

6.13 Incident – Accident

Un incident mineur a été rapidement maîtrisé grâce à l'efficacité du nouveau circuit de ronde mis en place. Le service exploitation a détecté un début d'incendie sur une gaine d'air primaire. La situation a été prise en charge immédiatement, et bien qu'il y ait eu un léger dégagement de fumée, aucune flamme n'a été observée, limitant ainsi considérablement les risques.

L'incident n'a pas eu de conséquences graves sur les installations. Le service maintenance est intervenu dès le lendemain pour effectuer un nettoyage complet de la zone concernée. Cet événement démontre l'efficacité des nouvelles procédures de surveillance mises en place, permettant une détection et une intervention rapides, essentielles pour la sécurité des installations.

Incidents :

Ci-dessous les incidents techniques ou mini arrêts de la ligne 3 :

Date	Heure	nt.freques	Description	Motif d'Arrêt	Journée d'am
10/01/2024	05:00		EXPLOTEK	Arrêt technique programmé	1440
16/01/2024	18:07		Arrêt L3 blocage tournant	Panne mécanique	18780
25/01/2024	11:47		Casse compacteur	Grille (Blocage ou casse)	1200
31/01/2024	03:47		blocage zone 3 en raison d'un figeage de la matière sur les grilles.	Bourrage/Bouchage	1080
31/01/2024	09:00		Blocage zone 1	Grille (Blocage ou casse)	960
01/02/2024	00:00		ATP TOURNANT	Arrêt technique programmé	1560
04/02/2024	14:53		chaîne décentrage four 2 bloquée - intervention astreinte	Panne mécanique	720
20/02/2024	14:51		Blocs REDLERS 1 - aluminium cendriers	Panne mécanique	180
29/02/2024	00:52		atp explotek	Arrêt technique programmé	1080
10/03/2024	09:42		Casse chaîne FAM cellule 2	Panne mécanique	360
13/03/2024	07:00		Arrêt blocage zone 3	Panne mécanique	600
24/03/2024	10:00		blocage zone 3	Panne mécanique	840
29/03/2024	01:30		Bloc d'alu dans le redler 1	Bourrage/Bouchage	180
05/04/2024	07:56		ATP L3, Début d'arrêt à 7h.	Arrêt technique programmé	24000
10/04/2024	16:33		intervention sur compacteur	Panne matériel	2040
24/04/2024	07:31		Intervention sur la turbine . Isolement du GTA	Panne mécanique	300
24/04/2024	08:00		intervention fuite d'huile compacteur	Fuite (autres que chaudière)	300
24/04/2024	13:00		Arrêt L2 pour le démarrage turbine	Panne matériel	450
25/04/2024	00:39		Blocage chaîne de décentrage	Panne mécanique	180
27/04/2024	11:33		Manque condition incinération	Combustion	540
28/04/2024	06:00		Blocage zone 3	Grille (Blocage ou casse)	810
28/04/2024	08:40		bourrage compacteur intervention astreinte	Bourrage/Bouchage	320
02/05/2024	09:59		perte condition incinération	Combustion	300
14/05/2024	15:20		Cendrier 1	Bourrage/Bouchage	210
12/06/2024	04:09		Explosion et blocage redler	Grille (Blocage ou casse)	3060
25/06/2024	23:30		Blocage redler 1 (bloc alu)	Panne mécanique	180
28/06/2024	10:48		Blocage redler	Panne mécanique	120
13/07/2024	04:05		Impossibilité de remise en service du VDT	Black out électrique	263
20/07/2024	14:40		Blocage Mayfran	Bourrage/Bouchage	7019
26/07/2024	09:54		Blocage de la zone 1	Panne mécanique	870
05/08/2024	04:13		Blocage mécanique de la chaîne de décentrage N°2	Panne mécanique	1440
20/08/2024	00:00		Exploitek	Arrêt technique programmé	1440
28/08/2024	19:25		Plus de commande sur la zone 2	Panne électrique	1820
16/09/2024	11:22		Blocage mayfran (explosion)	Panne mécanique	10
17/09/2024	05:23		Blocage redler 1	Panne mécanique	100
18/09/2024	04:29		Moteur B1 HS	Panne mécanique	1171
21/09/2024	09:29		Compacteur	Bourrage/Bouchage	149
21/09/2024	11:31		Blocage mayfran (explosion)	Panne mécanique	121
22/09/2024	15:25		Blocage zone 2	Panne mécanique	1993
27/09/2024	00:00		DDH Arrêt du chargement four 3	Arrêt technique programmé	11561
01/10/2024	20:37		arrêt chargement , vidage , depressurisation	Panne mécanique	1820
05/10/2024	15:22		Casse support vérin zone 2	Panne mécanique	202
11/10/2024	22:27		Four 2 à l'arrêt bouchage entre le mur de chute zone 4 et le compacteur	Bourrage/Bouchage	1933
11/10/2024	23:07		Arrêt du four 2 (bourrage sortie zone 4)	Bourrage/Bouchage	1530
26/10/2024	19:59		perte du niveau BAD aggravation fuite chaudière appel Nicolas arrêt four	Fuite (Chaudière)	1853
29/10/2024	13:53		Arrêt du four (blocage de la zone 1)	Panne mécanique	3383
16/11/2024	21:14		Blocage chaîne redler 2	Panne mécanique	165
19/11/2024	09:30		Vibration VDT	Panne mécanique	660
30/11/2024	11:20		Fuite chaudière	Fuite (Chaudière)	760
01/12/2024	04:00		Fuite du 30/11	Arrêt technique programmé	1200

Plusieurs arrêts d'une durée supérieure à 48h :

Janvier	Février	Avril	Juin	Juillet	Septembre	Octobre	Décembre
Blocage four 3 du four tournant	Arrêt technique au four 3 sur le four tournant	ATP programmé sur le four 3	Explosion dans le four 3, casse grille	Blocage du Mayfran	Arrêt technique de septembre	Four 3: Blocage de grille zone 1	Fuites chaudière 3
16/01/24 au 26/01/2024	01/02/2024 au 05/02/2024	05/04/2024 au 24/04/2024	12/06/2024 au 14/05/2024	20/07/2024 au 25/07/2024	27/09/2024 au 4/10/2024	Du 29/10/2024 au 01/11/2024	2 fuites chaudière sur le mois de novembre et décembre

7.

Démarche qualité et amélioration continue

7.1 Démarche de management sécurité

Une démarche de prévention commune Veolia « Règles qui sauvent » ou « 10 standards » a été lancée il y a 3 ans. Cette démarche « sécurité » demande principalement à chaque agence de réaliser des causeries, des visites sécurité.

Pour cela, notre management intègre au quotidien cette démarche qui se traduit par :

- La réalisation de causeries sur des thèmes divers et variés,
- La réalisation de visites sécurité,
- La réalisation d'aménagements favorisant l'amélioration des conditions de travail,
- Le suivi d'indicateurs pertinents comme le Taux de Fréquence (TF), le Taux de Gravité (TG) et le nombre d'accidents de travail.

Les résultats sécurité du site pour 2024 sont les suivants :

TF = 0 TG = 0

Nombre d'accident de travail avec arrêt : 0 Nombre d'accident sans arrêt : 0

Nombre de causeries réalisées : 9

Nombre de visites sécurité réalisées : 28

7.2 Démarche de Management environnemental

Concernant l'exploitation technique du CVE, Valnor s'est engagé à pratiquer un management intégrant pleinement la recherche de l'excellence environnementale.

Soucieuse également des problématiques d'hygiène, de santé et de sécurité, elle s'engage à faire travailler ses collaborateurs dans un cadre leur assurant pleinement la préservation de leur intégrité physique.

La certification ISO 14001 est une démarche liée à des standards internationaux garantissant l'engagement effectif de Valnor à faire fonctionner l'installation selon les principes suivants :

- Prévention des pollutions ;
- Respect de la réglementation et des autres exigences auxquelles nous avons souscrit ;
- Démarche d'amélioration continue.

Cette démarche environnementale est issue d'une volonté commune de la Collectivité Béthune-Bruay et de Valnor, visant à garantir à tous les intervenants extérieurs que l'exploitant s'engage à maîtriser et diminuer l'impact du CVE sur l'environnement et ce, en toute transparence, tout en communiquant régulièrement sur ses performances. C'est également une volonté forte du groupe Veolia Environnement, dont le cœur de métier est constitué par les services dans le domaine de l'environnement, avec comme exigence prioritaire la garantie et la préservation de la santé, de l'intégrité et de la sécurité de tous les collaborateurs du groupe.

La conformité du système de management du site au regard des critères définis par le référentiel est attestée par l'obtention d'une certification d'une durée de 3 ans. Cette certification est attribuée par l'organisme AFNOR, à l'issue d'un audit initial (ou de renouvellement), la première année, et le bon fonctionnement du système est vérifié par deux audits de suivi pendant les deux années suivantes.

L'exploitation technique du CVE par la société Valnor a été certifiée conforme à la norme ISO 14001 le 3 septembre 2009.

Une politique Sécurité Environnement est écrite chaque année. La dernière politique est reproduite ci-après.

Politique 2024-2030 de RVD France : Entrepreneur de la transformation écologique

Dans un contexte d'un marché en constante évolution, nous faisons face à des défis majeurs. C'est pourquoi nous cherchons à renouer avec notre histoire fondée sur **notre capacité d'entrepreneur(s) de la transformation écologique**. Pour cela, nous devons travailler en toute responsabilité et exemplarité avec méthode et partages collectifs afin d'être des intrapreneurs engagés. Ainsi, RVD doit devenir une entreprise intégrée multi-spécialiste, construite sur la sélectivité des territoires et des activités afin d'en tirer un maximum de bénéfices.

Dans ce contexte, notre projet d'entreprise, en accord avec la raison d'être de Veolia, vise à être utile à nos différentes parties prenantes. TRACE 24'30, repose sur plusieurs lignes directrices afin de simplifier nos fonctionnements et de renforcer notre capacité d'adaptation :

Une boussole d'actions pour tous



V3 - 19/06/24

Afin de mener à bien ce projet, nous nous appuyons sur la performance plurielle, qui vise notre amélioration continue à travers 5 axes :

- **Notre performance sociale** : La santé, la sécurité et le bien-être de nos collaborateurs sont nos priorités absolues. La responsabilisation et le développement des compétences de notre collectif sont essentiels pour progresser ensemble. Nous mobilisons toutes les équipes sur le terrain et impliquons activement nos employés pour répondre à leurs attentes et réduire les risques.
 - **Notre performance environnementale** : Nous accélérons la transformation écologique en réduisant notre consommation de ressources, prévenant les pollutions, minimisant nos émissions de gaz à effet de serre et en préservant la biodiversité. Nous investissons dans des produits et services innovants et économes en énergie pour réduire notre empreinte carbone. Nous mettons également en place des mesures de gestion responsable des déchets et nous soutenons les initiatives en faveur de l'économie circulaire et bas-carbone.
 - **Notre performance commerciale** : La veille marché et la satisfaction de nos clients sont primordiales. Nos atouts géographiques et sectoriels, ainsi que nos investissements dans de nouvelles filières d'excellence, constituent nos forces. Le développement de services innovants de spécialité nous permettra de nous démarquer sur le marché, notamment en terme de décarbonation.
 - **Notre performance sociétale** : Nous continuons à soutenir les communautés locales en favorisant les partenariats locaux et en répondant aux besoins spécifiques des territoires. De plus, nous nous engageons à satisfaire aux lois, règlements et autres exigences applicables à nos activités, dans le respect de l'éthique et de la conformité.
 - **Notre performance financière** : Nous devons exclure nos activités déficitaires et améliorer notre ingénierie d'investissements. Nous explorons de nouveaux modèles économiques et partenariats pour pérenniser notre croissance. Il est également essentiel de lutter contre la non-qualité, mais aussi la sur-qualité génératrice de coûts inutiles.
- Nous sommes déterminés, avec le CODIR RVD France, à mobiliser toutes les ressources nécessaires pour réussir ce projet. Nous évaluerons régulièrement nos processus à l'aide d'indicateurs clés et mettrons en place les opportunités d'amélioration. Ensemble, faisons de RVD France l'entrepreneur de la transformation écologique.

Marc Olivier Houel
 Directeur Général RVD France





Certificat

Certificate

N° 2021/98597.7

Page 1 / 16

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

VEOLIA - RECYCLAGE & VALORISATION DES DECHETS FRANCE

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**POUR LES COLLECTIVITÉS, POUR LES CLIENTS PUBLICS ET ENTREPRISES :
TRAITEMENT, RECYCLAGE, VALORISATION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS :
TRI/RECYCLAGE, TRAITEMENT BIOLOGIQUE, STOCKAGE DE DÉCHETS,
DÉCONDITIONNEMENT.
PRODUCTION D'ENGRAIS, D'AMENDEMENT, DE CSR,
MATURATION ET ÉLABORATION DE MÂCHEFERS.
PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, VALORISATION ÉNERGÉTIQUE PAR STOCKAGE,
PAR MÉTHANISATION ET PAR INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX ET DASRI,
BROYAGE D'EMBALLAGE EN BOIS POUR UN USAGE COMME COMBUSTIBLE DANS UNE
INSTALLATION DE COMBUSTION SELON LES CRITÈRES DE SORTIE DE STATUT DE DÉCHETS.**

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 30 RUE MADELEINE VIONNET FR-93300 AUBERVILLIERS	493210032

Liste complémentaire des sites certifiés en annexe / 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 (from) (validity date)
This certificate is valid from (from) (validity date)

2024-12-31

jusqu'à
(until)

2027-12-30



Recherchez QR Code
pour vérifier la validité
du certificat

Signature (Signature)

Julien NIZRI

Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

AFNOR Certification est une marque déposée de l'AFNOR. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de l'AFNOR est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de l'AFNOR est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de l'AFNOR est formellement interdite.

11, rue de France & Promenade - 92073 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T: +33 (0) 1 41 41 41 41 - F: +33 (0) 1 41 41 41 41
SIREN: 493 210 032 - SIRET: 493 210 032 0001 - Site Web: www.afnor-certification.com





Attestation

Annexe / Appendix n° 1

VEOLIA - RECYCLAGE & VALORISATION DES DECHETS FRANCE REGION HAUTS DE FRANCE

Liste complémentaire des sites entrant dans le périmètre de la certification |
Complementary list of locations within the certification scope:

- DIRECTION RÉGIONALE : FORT DE LEZENNES - RUE CHANZY FR-59260 LEZENNES
- COVALYS : 28 CHEMIN DE PERUWELTZ D191 FR-59250 HALLUIN
- HEFAALYS : ZA PORTE MULTIMODALE DE AA - 365 AVENUE ISAAC NEWTON FR-62510 ARQUES
- SECODE : ROUTE DE SAINS FR-80440 BOVES
- VALNOR : RUE JEAN DE SARS FR-62122 LABELVRIERE
- VRV HAUTS DE FRANCE : ROUTE DE SAINS FR-80440 BOVES
- VRV HAUTS DE FRANCE : 8 BIS AVENUE DE L'EUROPE FR-02400 CHATEAU THIERRY
- VRV HAUTS DE FRANCE : RUE DU FIEF / RUE DE POULAINVILLE ZI DE LONGPRÉ FR-80000 AMIENS
- VRV HAUTS DE FRANCE : RUE NOUVELLE - ZI LA GROSSE BORNE FR-80400 EPPEVILLE
- VRV HAUTS DE FRANCE : 30 RUE SOMBREUSE FR-60800 ORMOY-VILLERS
- VRV HAUTS DE FRANCE : 334 AVENUE DES SOUCHETS FR-62520 LE TOUQUET-PARIS-PLAGE
- VRV HAUTS DE FRANCE : 378A RUE VANCAUWENBERGHE - ZI DE PETITE SYNTHÉ FR-59140 DUNKERQUE
- VRV HAUTS DE FRANCE : 5 RUE MAIGREMONT FR-60800 CHIPILLY
- VRV HAUTS DE FRANCE : 698 QUAI D'AMONT FR-60180 NOGENT SUR OISE
- VRV HAUTS DE FRANCE : ECOCENTRE LA TUILERIE - RUE DE LA TUILERIE FR-02210 GRISOLLES
- VRV HAUTS DE FRANCE : RUE DE LA SUCRERIE FR-59113 SECLIN
- VRV HAUTS DE FRANCE : RUE DE REMY FR-60190 ESTREES-SAINT-DENIS
- VRV HAUTS DE FRANCE : RUE JOSEPH HARENT FR-80120 ARRY
- VRV HAUTS DE FRANCE : ZI SOMAIN ANICHE - ZAC DE LA RENAISSANCE BP 25 FR-59490 SOMAIN

selon le modèle :

Référentiel Sécurité VIVRE : 2023



17 rue de la République - 59571 Valbrouq (Nord) - France - T : 03 20 41 42 61 00 - F : 03 20 41 42 61 00
946 avenue de la 15 187 1894 - 478 07 52 9070 Delligy - www.veolia.com

afnor
CERTIFICATION



Certificat

Certifiée

N° 2021/98554.8

Page 1 / 20

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

VEOLIA - RECYCLAGE & VALORISATION DES DECHETS FRANCE

pour les activités suivantes :
for the following activities:

POUR LES COLLECTIVITÉS, POUR LES CLIENTS PUBLICS ET ENTREPRISES :
COLLECTE ET TRANSFERT DES DÉCHETS DANGEREUX ET NON DANGEREUX,
ORDURES MÉNAGÈRES, ENCOMBRANTS, DÉCHETS MÉNAGERS SPÉCIAUX,
DE DÉCHETS D'ACTIVITÉ DE SOINS À RISQUE INFECTIEUX ET DÉCHETS INDUSTRIELS.
GESTION DE DÉCHETTERIES, PROPRETÉ ET NETTOIEMENT URBAIN, MAINTENANCE,
HYDROCOURAGE ET NETTOYAGE INDUSTRIEL, TRAVAUX ET RÉFÉCTIONS DE CANALISATIONS,
MISE À DISPOSITION ET/OU MAINTENANCE D'ÉQUIPEMENTS ASSOCIÉS À CES ACTIVITÉS.
TRAITEMENT, RECYCLAGE, VALORISATION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS :
TRI/RECYCLAGE, TRAITEMENT BIOLOGIQUE, STOCKAGE DE DÉCHETS, DÉCONDITIONNEMENT,
PRODUCTION D'ENGRAIS, D'AMENDEMENT, DE CSR, MATURATION ET ÉLABORATION DE MÂCHEFERS.
PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, VALORISATION ÉNERGÉTIQUE PAR STOCKAGE,
PAR MÉTHANISATION ET PAR INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX ET DASRI.
BROYAGE D'EMBALLAGE EN BOIS POUR UN USAGE COMME COMBUSTIBLE DANS UNE INSTALLATION
DE COMBUSTION SELON LES CRITÈRES DE SORTIE DE STATUT DE DÉCHETS.
TRAITEMENT MANUEL ET MÉCANISÉ DES PETITS APPAREILS EN MÉLANGES,
DES GROS ÉLECTROMÉNAGER FROID, DES PLASTIQUES, DES CÂBLES CUIVRE.
ÉTUDES, RÉALISATION ET EXPLOITATION DES CENTRES DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION.
GESTION DÉLÉGUÉE ET DÉSINSTALLATION SUR SITES CLIENTS, COMMERCE ET NÉGOCE DE DÉCHETS,
INDUSTRIALISATION ET PRODUCTION DE MATIÈRES PLASTIQUES RECYCLÉES ET DE PRODUITS EXTRUDÉS
SOUS FORME DE GRANULÉS.

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 : 30 RUE MADELEINE VIONNET FR-93300 AUBERVILLIERS

Liste des sites certifiés en annexe(s) / List of certified locations on appendix(ices)

Ce certificat est valable à compter de (valid from) (year/month/day)

2024-12-31

Jusqu'en (valid until)

2027-12-30



Julien NIZRI

Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Recherchez le QR
Code pour vérifier la
validité du certificat



AFNOR Certification est une marque déposée de l'AFNOR. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de l'AFNOR est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de l'AFNOR est formellement interdite.

7.3 Moyen de la communication - Audit

7.3.1 Commission de suivi de site (CSS)

Cette commission, qui est à l'initiative de la préfecture, a eu lieu le 18 avril 2024 dans les locaux du S3PI de l'Artois, Centre Jean Monnet à Béthune. Les CSS ont pour objectif de remplacer les anciennes CLIS ou CLIC.

Cette commission est composée de 5 collèges : l'Etat, les collectivités territoriales, les riverains ou associations, les exploitants et les salariés.

Valnor est invité à la CSS afin de présenter le bilan 2023 de l'usine pour le compte de Béthune Bruay. La présentation est réalisée par la projection d'un document PowerPoint – cf. **Annexe 5a**.

A l'issue de cette réunion, la DREAL réalise un compte rendu – cf. **Annexe 5b**.

7.3.2 Inspection DREAL

Le 23 octobre 2024, la DREAL a réalisé une inspection approfondie sur:

- AN24 Conformité incinérateurs IED
- IED-MTD

2.2: Bilan synthétique des fiches de constats de l'inspection:

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'inspection des installations classées à l'issue de la présente inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Surveillance en continu du mercure dans les effluents gazeux	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	1 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
2	Surveillance des PBDD/F et des PCB-dl dans les effluents gazeux	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a	Sans objet
3	Surveillance des émissions atmosphériques en conditions autres que normales	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.5	Sans objet
4	Plan de gestion des conditions d'exploitation autres que normales	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.5.1	Sans objet
5	Gestion des flux de déchets reçus	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.2	Sans objet
6	Stockage des flux de déchets reçus	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.3	Sans objet
7	Surveillance environnementale	Arrêté Préfectoral du 27/10/2010, article Article 2	Sans objet
8	Surveillance environnementale	Arrêté Préfectoral du 27/10/2010, article Article 2	Sans objet
9	Surveillance environnementale	Arrêté Préfectoral du 27/10/2010, article Article 2	Sans objet

7.3.3 Rapports mensuels d'exploitation

Afin de fournir à la Collectivité Béthune-Bruay un récapitulatif des renseignements notés dans le cahier de quart et l'ensemble des relevés mensuels relatifs à la conduite, la traçabilité de la maintenance et la traçabilité de l'état des structures et surface de l'installation, Valnor transmet mensuellement un rapport d'exploitation.

L'ensemble des rapports mensuels communiqués à Béthune Bruay se trouve en **Annexe 7**.

8.

Bilan économique

Afin de faciliter la lecture du rapport financier, ce dernier suit les hiérarchisations des points demandés dans le contrat de la délégation de service public établi entre Béthune et Valnor.

Les documents suivants :

- les comptes sociaux de l'exercice (bilans, comptes de résultat et annexes) présentés en forme CERFA
- les annexes 9 - CEXP

8.1 Etat annuel DADS

Ces états n'existent plus depuis l'année 2017.

8.2 Compte d'exploitation 2024

Le détail du compte d'exploitation prévisionnel avec les commentaires des écarts par rapport au compte d'exploitation prévisionnel annexé au contrat se trouve en **Annexes 9a et 9b**.

8.3 Compte analytique (note explicative)

Les comptes analytiques et la note explicative du passage des comptes de bilan et de résultats aux comptes analytiques d'exploitation sont en **Annexes 10a et 10b**.

8.4 Bilan des travaux GER 2024 et état des dépenses

En **Annexe 11a**, se trouvent le bilan des travaux GER réalisés en 2024 ainsi que le comparatif au plan GER annexé au contrat.

Ci-dessous, les commentaires pour les principaux écarts sur l'exercice 2024 contrat.

- Remplacement de l'extracteur four 3
- Changement complet des briques du four tournant
- Remise en état du réfractaire du four 3
- Remplacement des protections de tube de la chaudière 3
- Maintenance type B sur le GTA 1
- Reprise des rails du mayfran

8.5 Méthode comptable utilisée

Concernant les éléments pour la construction de toutes les provisions et pour l'imputation des charges à étaler, ces points sont non significatifs.

Pour ce qui est de la justification et de la méthode comptable utilisée pour le calcul des frais généraux et/ou de siège, le tout est indiqué dans le tableau figurant à l'**Annexe 12**.

8.6 Inventaire actualisé

L'inventaire actualisé des actifs immobilisés et leur contrepartie, article par article, se trouve en **Annexe 13**. Dans ce tableau figurent les amortissements des investissements réalisés.

Enfin, en **Annexe 13** également, est indiquée la liste des matériels de rechange en stock jusqu'à fin décembre 2024.

8.7 Convention avec les apporteurs extérieurs

Des fiches préalables d'acceptation ont été systématiquement renseignées et signées par les apporteurs. Cette fiche d'acceptation définit les déchets admissibles sur le site et ceux étant interdits.

La délivrance du certificat d'acceptation Valnor les autorise à venir à l'usine - cf. **Annexe 14**. En parallèle, des protocoles de sécurité sont signés entre Valnor et ces prestataires.

8.8 Etat des recettes

Dans le compte d'exploitation se trouvant à l'**Annexe 9a** se trouve le bilan des recettes vapeur et des déchets industriels banals (DIB). Toutes les factures relatives aux recettes vapeur se trouvent à l'**Annexe 15**.

8.9 Contrats de garantie

Voir Annexes 16.

8.10 Liste des biens fournis par Valnor

Sans Objet.

8.11 Planning prévisionnel des dépenses GER 2024

Le planning des dépenses prévisionnelles pour le GER 2024 ainsi que les commentaires se trouvent en **Annexe 11b**.

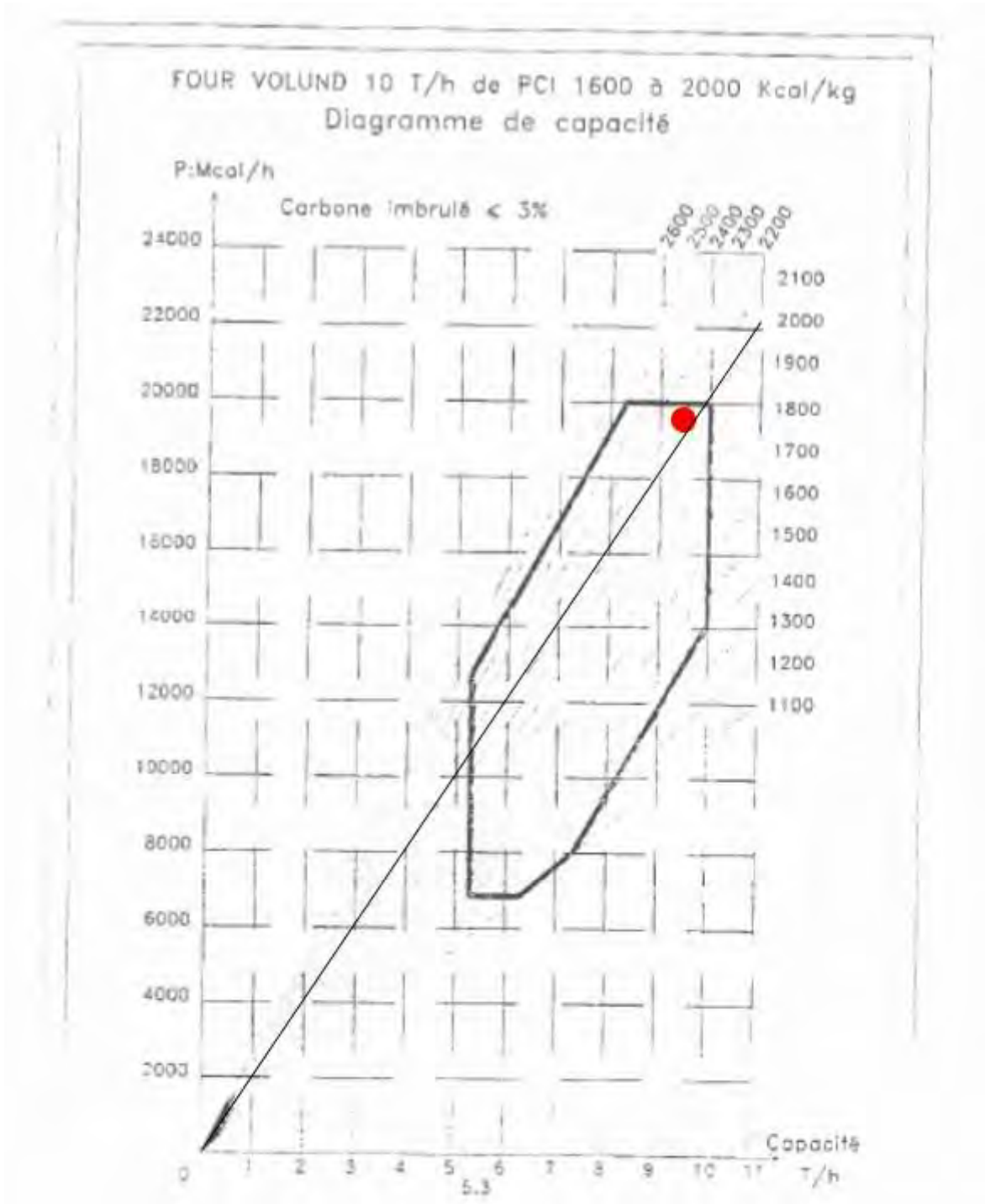
Le montant prévisionnel total du GER a été revu à la hausse afin de finaliser notre outil de production, cela passe essentiellement par :

- Remplacement du carneau complet
- Le changement des coquilles de protection des surchauffeurs
- des travaux d'étanchéité sur le four 2
- Maintenance sur le réfractaire du four 3

Ce planning prévisionnel pourra être revu et modifié en fonction des urgences ou des nouvelles contraintes pouvant impacter 2025.

ANNEXES

Annexe 1 – Diagramme de grille du four n°3



● Positionnement du fonctionnement du four n°3 sur le diagramme de grille

Annexe 2a – Planning Arrêts Techniques Programmés 2024

Annexe 2b – Planning Arrêts Techniques Programmés 2025

Annexe 2c – Présentation arrêt technique début 2024

Annexe 2d – Présentation arrêt technique ligne 3 octobre 2024

Annexe 3a – Récapitulatif des formations 2024

Annexe 3b – Récapitulatif des formations prévues 2025

Annexe 4 – Rapport plan de surveillance de l'impact sur l'environnement

Annexe 5 – Présentation en CSS 2023

Annexe 6 – Attestation de valorisation des métaux ferreux et non-ferreux

Annexe 7 – Liste complète des rapports mensuel 2024

Annexe 8a - Rapports NOC - Rapports Annuel NOC L2 2024

Annexe 8b - Rapports NOC - Rapports Annuel NOC L3 2024

Annexe 9a – Compte d'exploitation 2024

Annexe 9b – Compte d'exploitation prévisionnel - 2025

Annexes 10a et 10b – Comptes analytiques et Note explicative

Annexe 11a – Bilan des travaux GER 2024 et état des dépenses

Annexe 11b – Prévisionnel des travaux GER 202

Annexe 12 – Méthode comptable utilisée pour le calcul des frais généraux

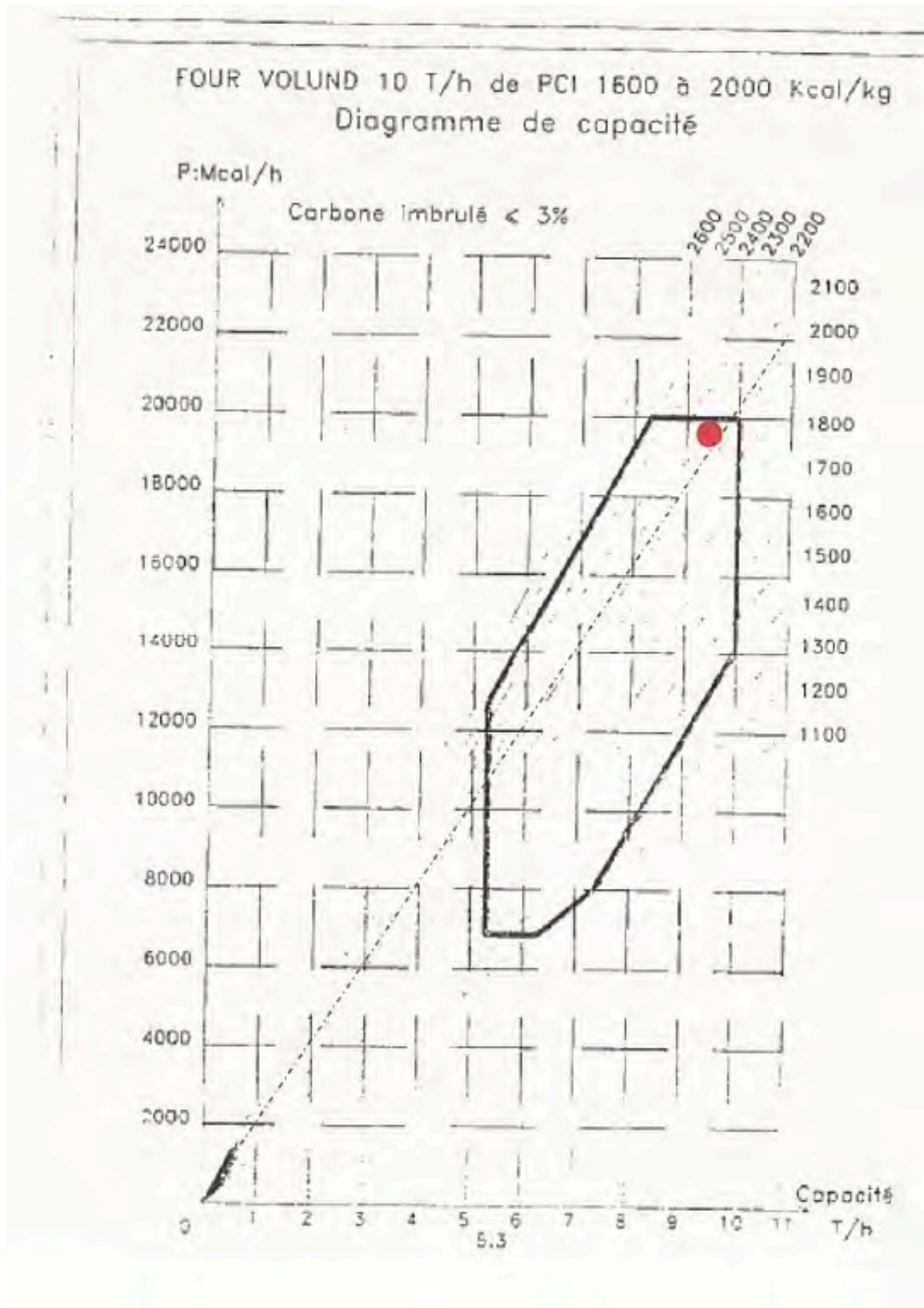
Annexe 13 – Liste des matériels de rechange en stock et immobilisations

Annexe 14 – Certificats d'acceptation

Annexe 15 – Factures recette vapeur

Annexe 16 – Contrats de garantie

Annexe 1 - Diagramme de grille du four n° 3



Annexe 2b - Planning 2024

	2023				2023				2023				2023				2023				2023				2023				2023				2024						
	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA	ENV	F2	F3	GTA
1	J				D				M				M				S				L				J				J				L						
2	V				L				J				J				D				M				V				V				M						
3	S				M				V				V				L				M				D				D				M						
4	D				M				S				S				M				J				M				J				V						
5	L				J				D				D				M				V				D				L				M						
6	M				V				L				L				J				V				S				M				M						
7	M				S				M				M				V				D				D				M				M						
8	J				D				M				M				S				J				J				J				J						
9	V				L				J				J				D				M				M				V				V						
10	S				M				V				V				L				M				S				S				S						
11	D				M				S				S				M				N				D				D				D						
12	L				J				D				D				M				V				V				L				L						
13	M				V				L				L				J				S				S				M				M						
14	M				S				M				M				V				D				M				M				M						
15	J				D				M				M				M				L				J				J				J						
16	V				L				J				J				D				M				M				V				V						
17	S				M				V				V				L				M				M				S				S						
18	D				M				S				S				M				D				D				D				D						
19	L				J				D				D				M				M				M				L				L						
20	M				V				L				L				J				V				M				M				M						
21	M				S				M				M				V				D				M				M				M						
22	J				D				M				M				S				L				J				J				J						
23	V				L				J				J				D				M				V				V				V						
24	S				M				V				V				L				M				M				S				S						
25	D				M				S				S				M				N				M				D				D						
26	L				J				D				D				M				V				V				L				L						
27	M				V				L				L				J				S				S				M				M						
28	M				S				M				M				V				D				D				M				M						
29	J				D				M				M				M				L				M				J				M						
30	V				L				J				J				D				V				M				J				M						
31	S				M				V				V				L				M				D				V				M						

Présentation arrêt technique
début 2024

Date d'arrêt

L'arrêt pour le four 3 va se dérouler en 2 dates afin d'éviter la co activité sur les travaux Mayfran et la remise en état du four tournant.

Les dates retenues sont du 19 janvier au 26 janvier et le deuxième 5 avril au 21 avril.

Arrêt explotek du 29 février (A voir).

Au sujet du four 2, nous sommes dans l'attente de pièce, pour l'instant la date est du 19 au 23 février

[Planning](#)

Arrêt du 19 au 26 janvier

Travaux	Société	Montant	Observation
Sortie de brique du stock	Stock magasin	69630	
Travaux de remise en état du four tournant	Bagot	61324	
Travaux accès	Poujaud	15100	
Nettoyage cendrier et chaîne redler	LEA	3000	Faire la règle
Modification du cendrier	SMUV	7100	

Suite arrêt

Mise en place de triangle de retenu en zone 1	SMUV	171	
Nettoyage de la liaison entre chaudière et électrofiltre	Nord Access	1500	Attente du devis
Sécurisation entrée du four 3	Nord Access	2580	
Contrôle de la cheminée 3	Ferbeck	9300	
Equilibrage du ventilateur d'air secondaire	DV group	1505,5	

Total pour cet arrêt : 169705 euros

Arrêt Ligne 2

Arrêt du 19/02 au 23/ 02 en attente des réponse fournisseur:

- Modification compacteur (Suivi Client)
- Remise en état chaîne de décendrage
- Remplacement des galets et support mécanique de grille
- Remplacement des barreaux grille
- Remplacement des boucliers thermique collecteur
- Remplacement moteur PA2
- Remplacement pompe PA3
- Nettoyage de la chaudière 2 (sablage) A voir
- Maintenance des brûleurs
- Contrôle FAM L2
- Maintenance des vannes de régule Chaudière 2 et air primaire
- Reprise étanchéité du pousseur (Suivi client)
- Contrôle et nettoyage du filtre à manche
- Soudure des registres FAM

[Planning](#)

Budget prévisionnel: 85 000 Euros

Arrêt du 05 avril au 21 avril

Planning

Liste des travaux prévue pour l'arrêt par le EE :

- Poujaud : 40 878 Euros (echa parcours 1 à 3; mise à disposition de 3 échafaudeurs pendant tout l'arrêt et de 2 calo.....)
- Sodi : 70 040 Euros (Sablage chaudière, nettoyage 3 fois du Mayfran et peinture Mayfran, Nettoyage chaîne redler.)
- Travaux réfractaire : 83 599 euros [DOC](#)
- Mayfran: 152 900 euros
- Chaîne de décendrage: 86 064 euros Remplacement de 3 chaînes de décendrage
- Dv group: 47 090 euros (Travaux sur les pompes GTA, Air primaire, secondaire, maintenance des variateurs...).
- CECI: 98 475 euros (remplacement des coquilles et déflecteur, remplacement mur membrane parcours 1)
- Mesure d'épaisseur: 6000
- Remplacement des pots de grenailage : 12 500
- Rendre étanche le convoyeur C2 (revoir la descente du mayfran et convoyeur C2)

Suite arrêt

- Travaux électrofiltre: 29 798.20 euros
- Filtre à manche : 1580 euros (Contrôle test fluo et analyse de manche)
- Travaux sur le GTA : 102 648 euros
- Intervention sur les soupape et vanne de mise à l'air:
- Remplacement de la PA4 +Clapet schoder:

Total arrêt : 744 646 euros

Travaux de Valnor

- Mise en sécurité et consignation
- Evacuation le dimanche soir de la zone 2 et 3 après la sécurisation entrée
- Evacuation de cendre lors d'explotek
- Suivi du chantier sur les chaînes de décrochage
- Aide pour les travaux sur le ventilateur de combustion
- Inspection grenailage
- Nettoyage de l'électrofiltre et contrôle casing
- Suivi du chantier sur le GTA
- Contrôle et remise en service de tous les détecteurs de rotation
-

Travaux repoussés en octobre

- Garde d'eau May fran (coût 12 140 euros) : Co Activité
- Travaux sur l'électrofiltre : Délai de livraison des pièces a voir

Arrêt technique Ligne 3 Octobre 2024



Sommaire



1 Planning

2 Réalisation des travaux

3 Travaux à prévoir au prochain arrêt



Planning

Tâche	Début	Fin	Durée
Travaux Chaînes Redler			
Nettoyage de la zone et des équipements	30/09/24	30/09/24	1j
Inspection et remise en état des chaînes redler	01/10/24	01/10/24	1j
Essais, réglages et remise en service	01/10/24	01/10/24	1j
Réparation des trémies cendrier	04/10/24	04/10/24	1j
Travaux Tapis Mayfran			
Nettoyage de la zone et des environnements	30/09/24	30/09/24	1j
Dépose des trappes latérales	01/10/24	01/10/24	0,3j
Nettoyage intermédiaire de l'intérieur	01/10/24	02/10/24	1j
Inspection du Tapis Mayfran			
Remontage de l'ensemble			
Essais, Réglages et remise en service			
Inspection garde d'eau	30/09/24	30/09/24	1j
Travaux sur Electrofiltre			
Arrêt et consignation de l'équipement	30/09/24	30/09/24	1j
Ouverture et contrôle encrassement des trémies	30/09/24	01/10/24	2j
Nettoyage éventuel			
Remplacement des spires au niveau du champs 1 sur la vis bas	02/10/24	02/10/24	1j
Remise en état du calorifuge	03/10/24	03/10/24	1j
Essais, réglages et remise en service	03/10/24	03/10/24	1j
Filtre à manche			
Contrôle des niveaux	03/10/24	03/10/24	1j
Essais, réglages et remise en service	03/10/24	03/10/24	1j
Redémarrage de la ligne 3	03/10/24	03/10/24	0,3j
GTA 1			
Reprise de fuite sur le circuit			
Essais, réglages et remise en service			



Travaux réalisés

Le Vendredi 27 septembre :

- Arrêt de la ligne 3
- Préparation chaudière au tire Explotek
- Nettoyage de la chaudière par Explotek
- Contrôle de l'état de la chaudière + épreuve
- Fermeture de l'ensemble pour descente en température

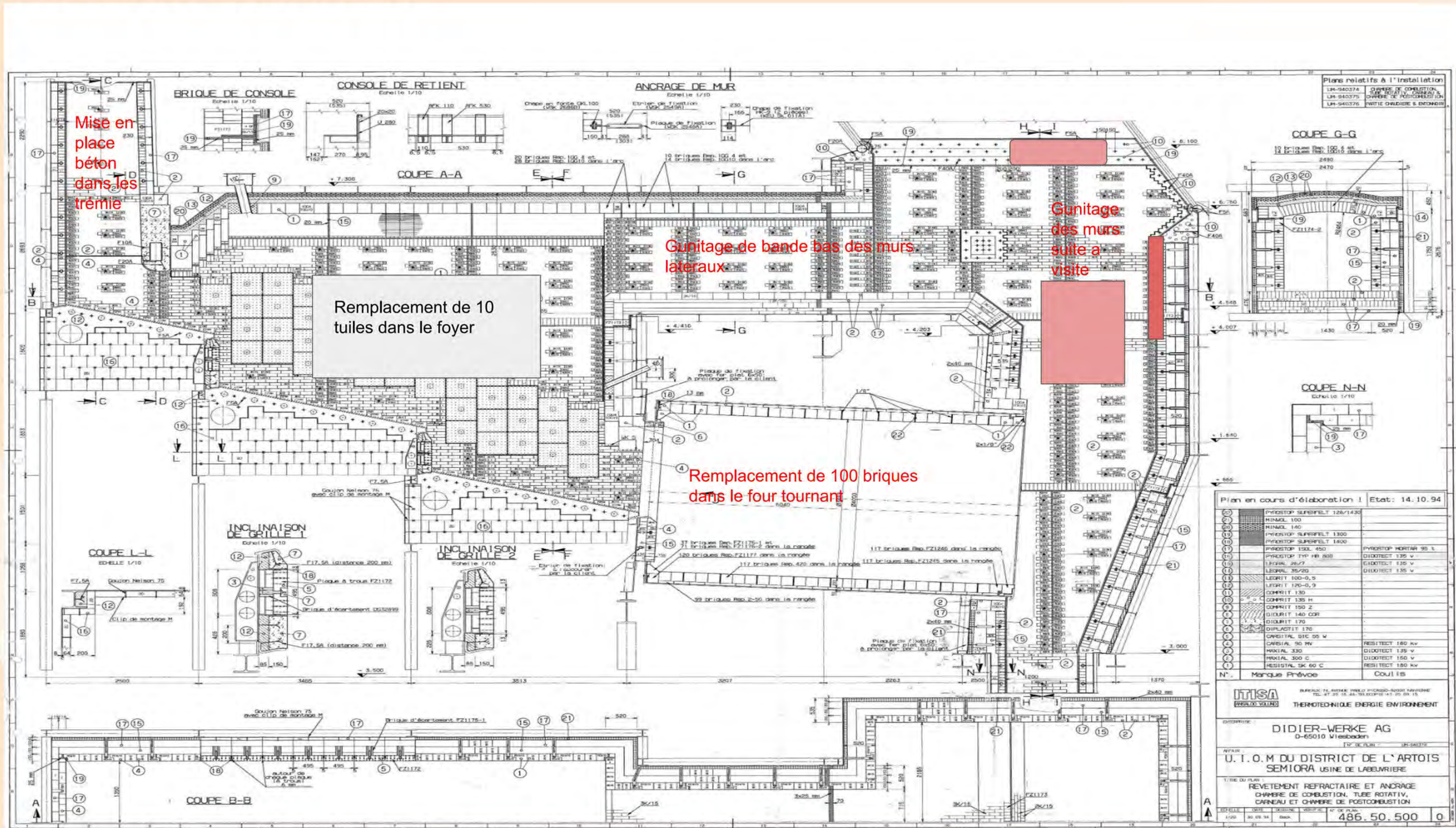
Le dimanche 29 septembre :

- Sécurisation de l'entrée du four par Nord access
- Consignation de l'ensemble du four

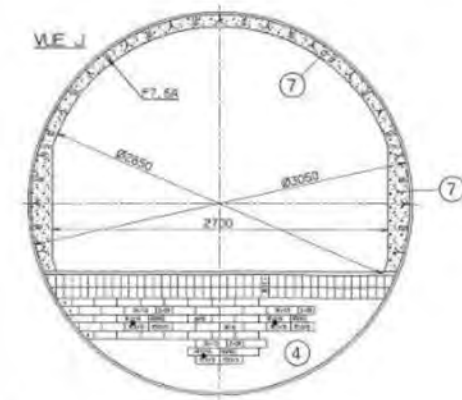
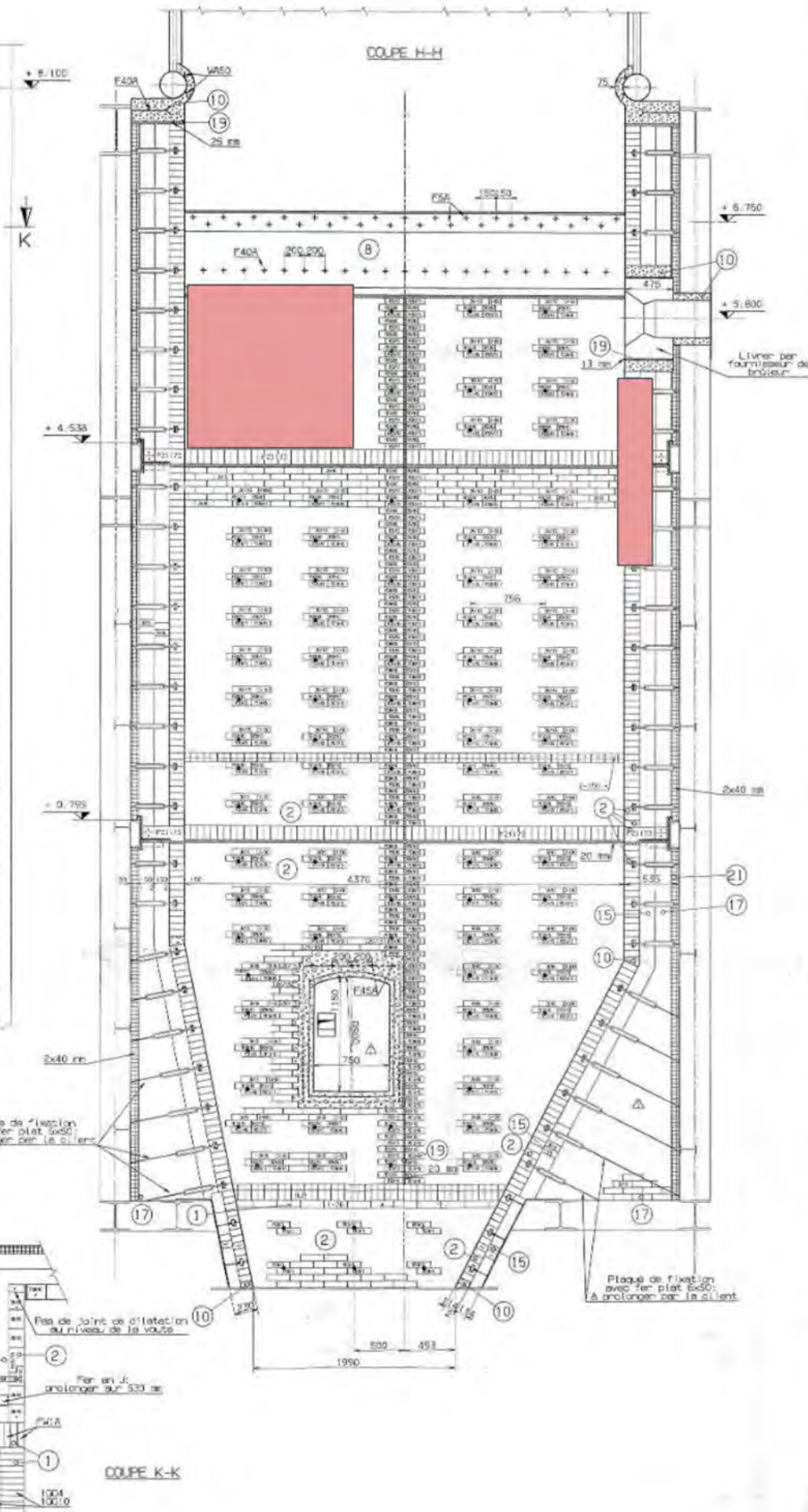
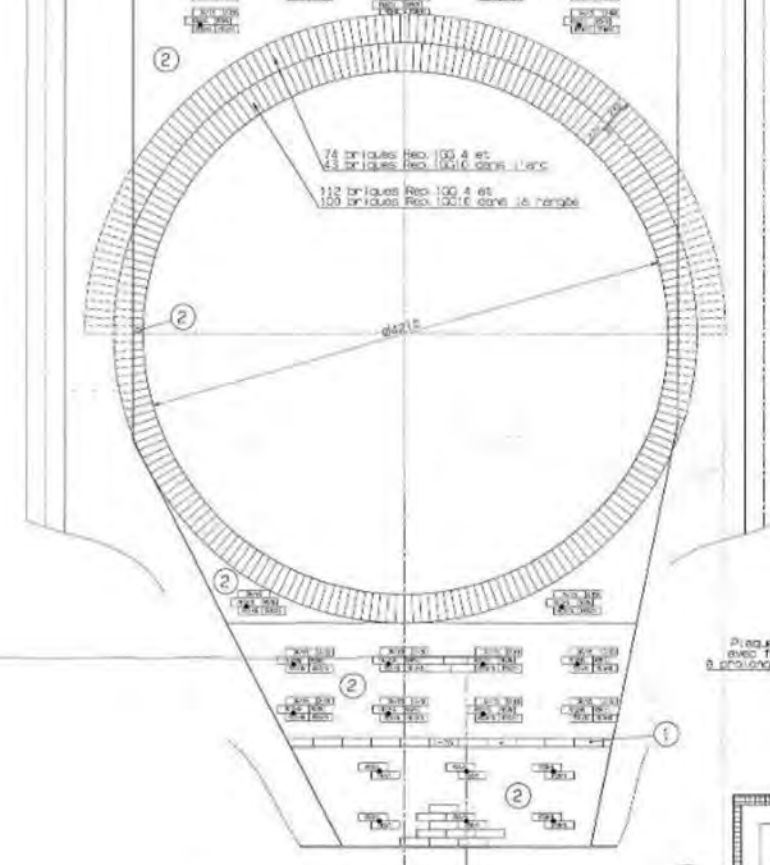
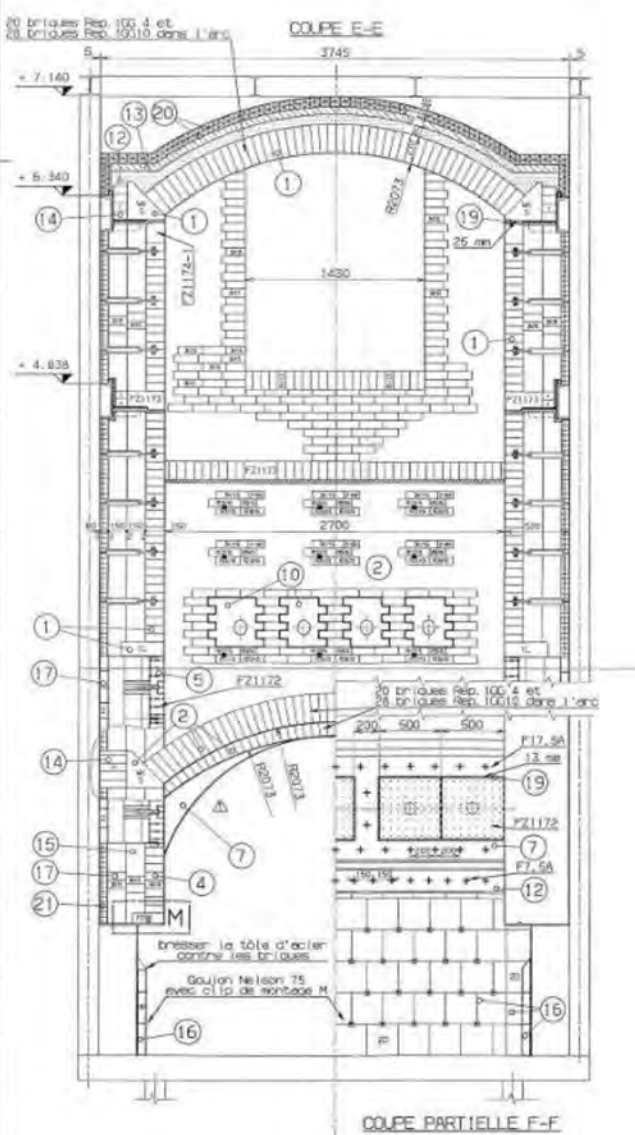
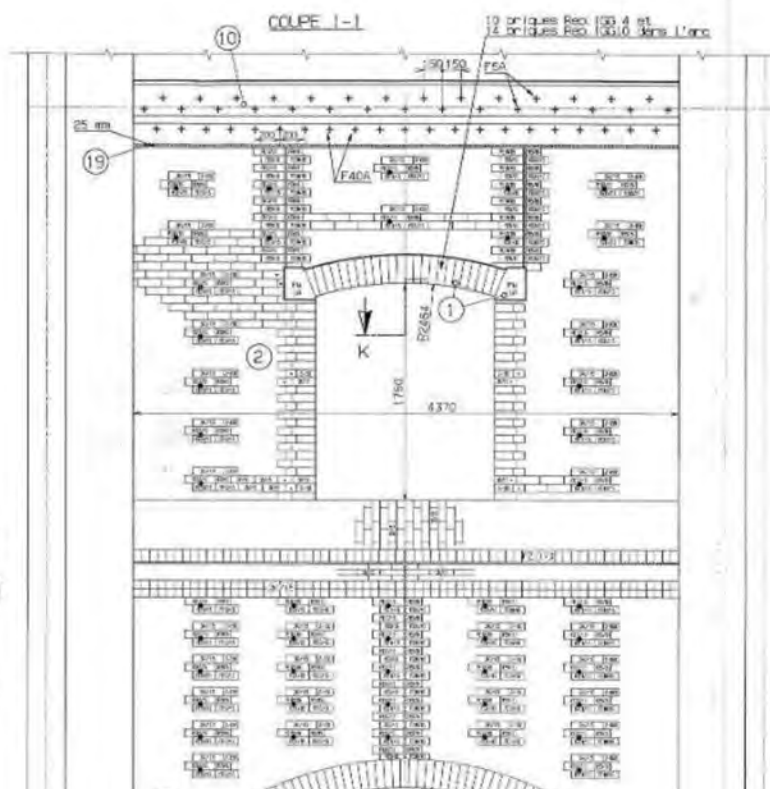
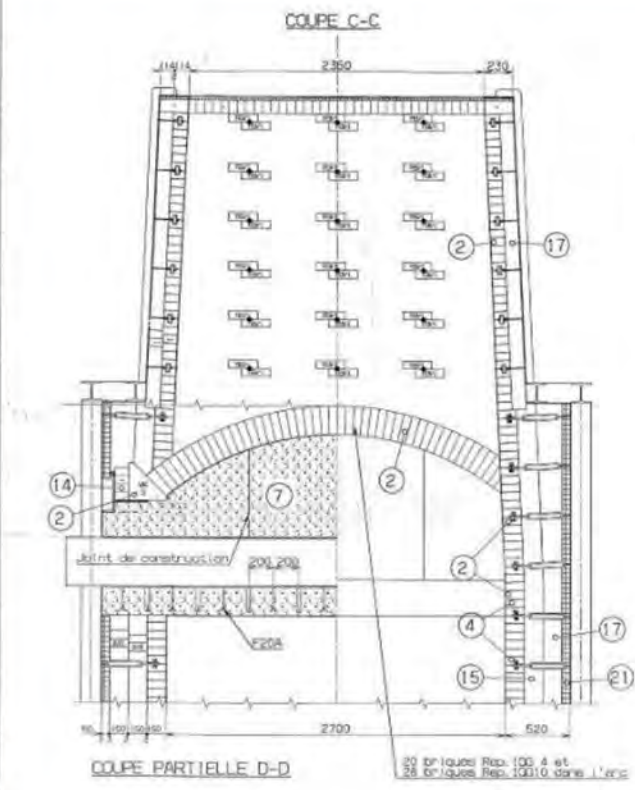
Le lundi 30 septembre:

- Montage échafaudage du four et parcours 1 par Isonor à 6h du matin
- Inspection du réfractaire et début de la démolition
- Nettoyage cendrier zone 3 (LEA)
- Nettoyage Mayfran (Sodi)
- Vidanges chaînes redlers (Sodi)
- Nettoyage silo charbon actif (Sodi)
- Changement cable électrique distributeur (GTI)

Bilan des travaux de réfractaire :



Plans relatifs à l'installation
 UM-340374 CHAMBRE DE COMBUSTION
 TUBE ROTATIF, CARNEAU &
 CHAMBRE DE POSTCOMBUSTION
 UM-340375
 UM-340376 PARTIE OUVRIERE & ENTREE



+ = ajuster sur chantier
 Peindre tous les ancrage
 avec du bitume.

Plan en cours d'élaboration | Etat: 13.03.95

24	PYROSTOP BLANNET 128/1250	
23	SUPERHERM 1500	
22	PYROSTOP FELT 128/1430	
21	MINWOOL 100	
20	MINWOOL 120	
19	PYROSTOP SUPERFELT 1300	
18	PYROSTOP SUPERFELT 1400	
17	PYROSTOP 150L 450	PYROSTOP HOKTAR 45 t
16	PYROSTOP TYP 700	DIDOTECT 135 v
15	LEGRAL 25/7	DIDOTECT 135 v
14	LEGRAL 25/2G	DIDOTECT 135 v
13	LEGRIT 100-0,5	
12	LEGRIT 120-0,9	
11	COMPRIT 130	
10	COMPRIT 135 H	
9	COMPRIT 150 Z	
8		
7		
6		
5		
4	CARITAL SIC 55 W	RESITECT 180 kw
3	CARITAL 50 M	RESITECT 180 kw
2	MAXIAL 330	DIDOTECT 135 v
1	MAXIAL 300 C	DIDOTECT 150 v
0	RESISTAL SK 60 C	RESITECT 180 kw

N° Marque Prévue Coulis

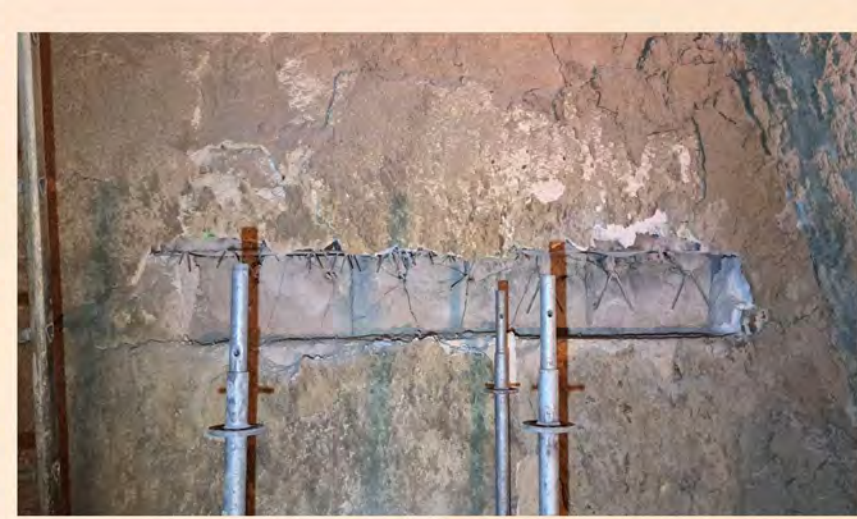
ITISA INDUSTRIE THERMO-TECHNIQUE AVANCEE S.A. 10000 BRUXELLES
 TEL: 47.25.15.44-TELEFAX: 47.25.58.15
 THERMOTECNIQUE ENERGIE ENVIRONNEMENT

ENTREPRENEUR
DIDIER-WERKE AG
 D-65010 Wiesbaden

CLIENT
U. I. O. M DU DISTRICT DE L'ARTOIS
 SEMIORA USINE DE LABELLIERIE

TITRE DU PLAN
 REVETEMENT REFRACTAIRE ET ANCRAGE
 CHAMBRE DE COMBUSTION, TUBE ROTATIF,
 CARNEAU ET CHAMBRE DE POSTCOMBUSTION

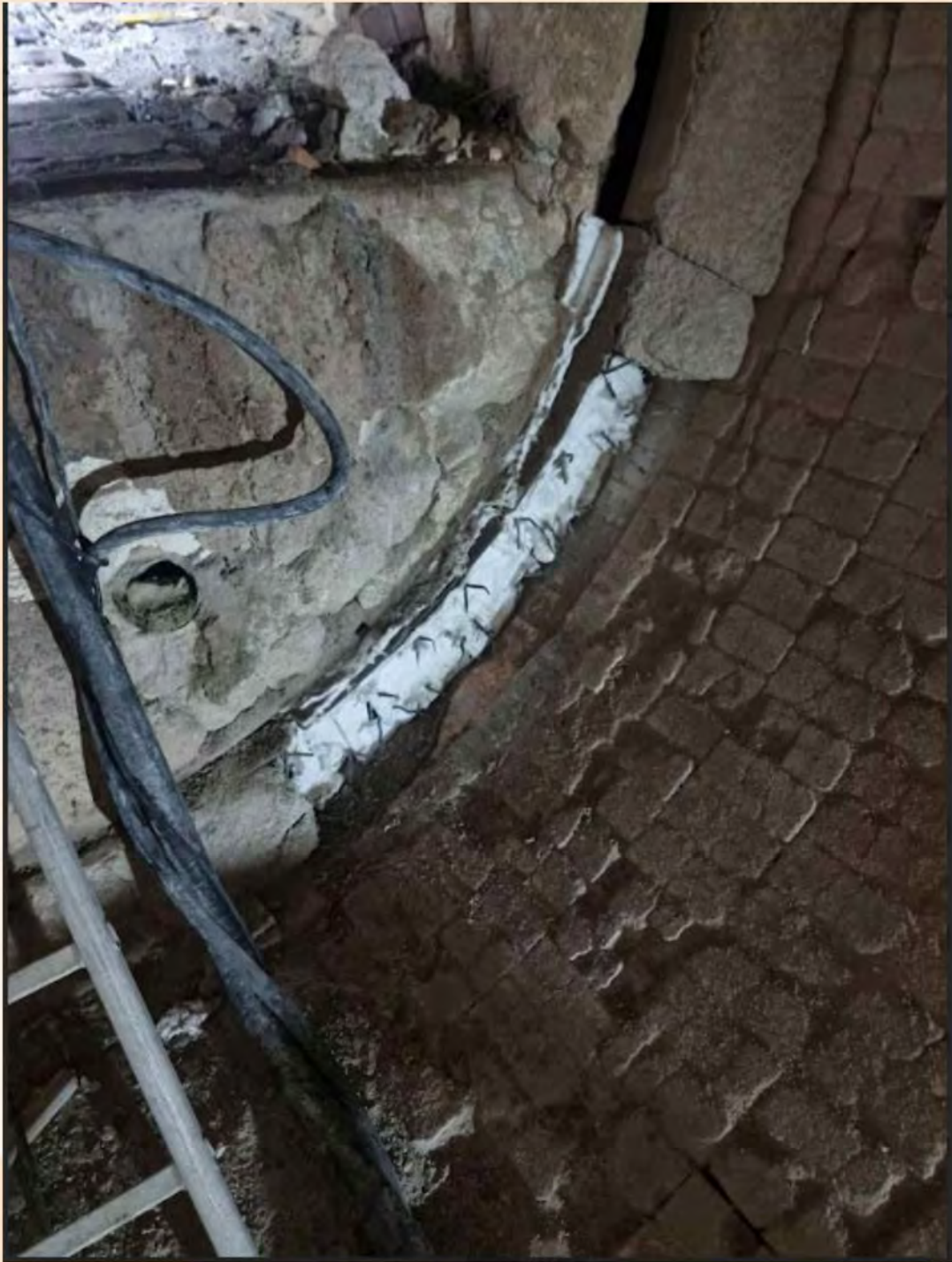
NOUVEAU
 DATE 28-11-94
 REVISE
 N° DE PLAN
486.50.501 1







Fin de zone 3



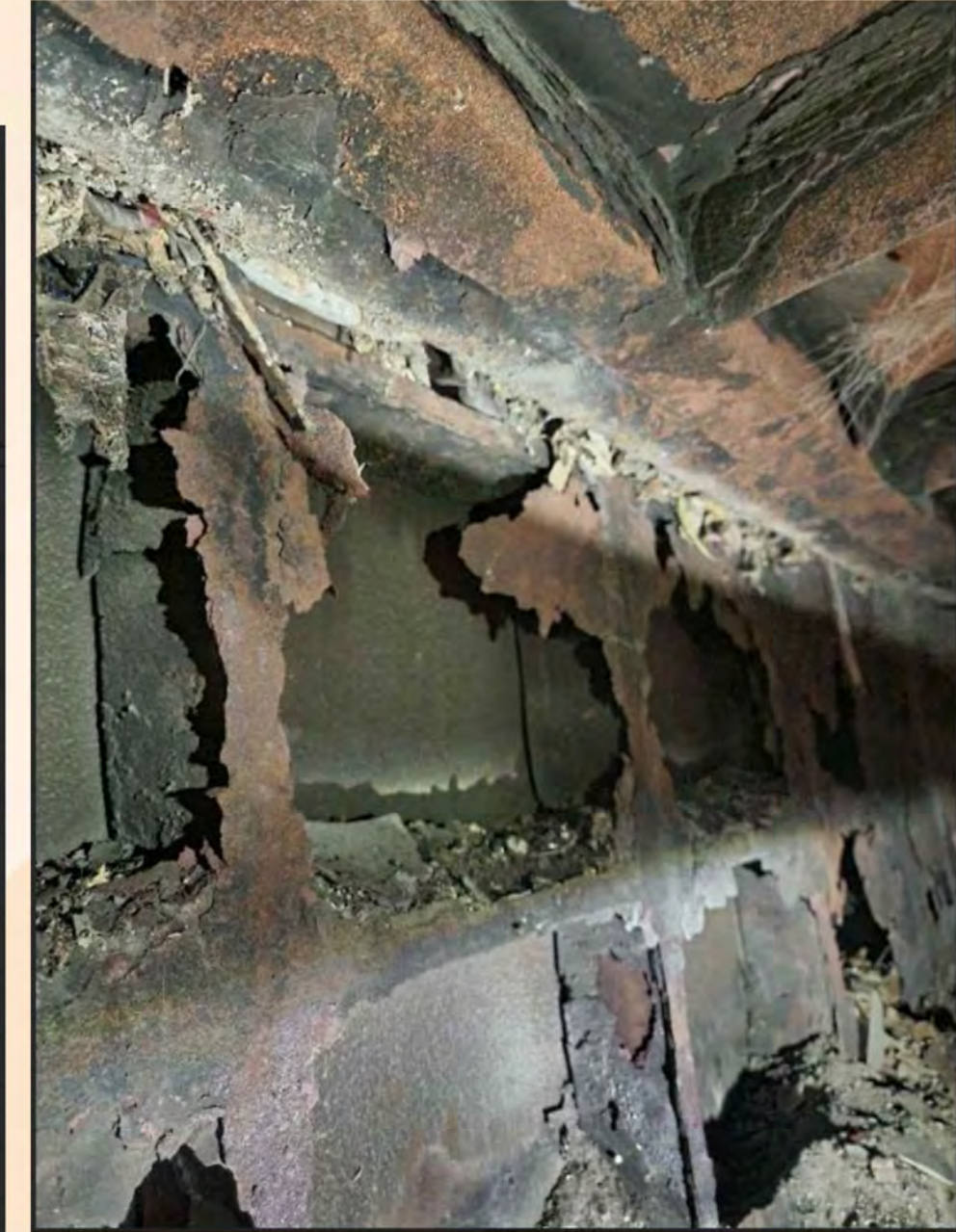
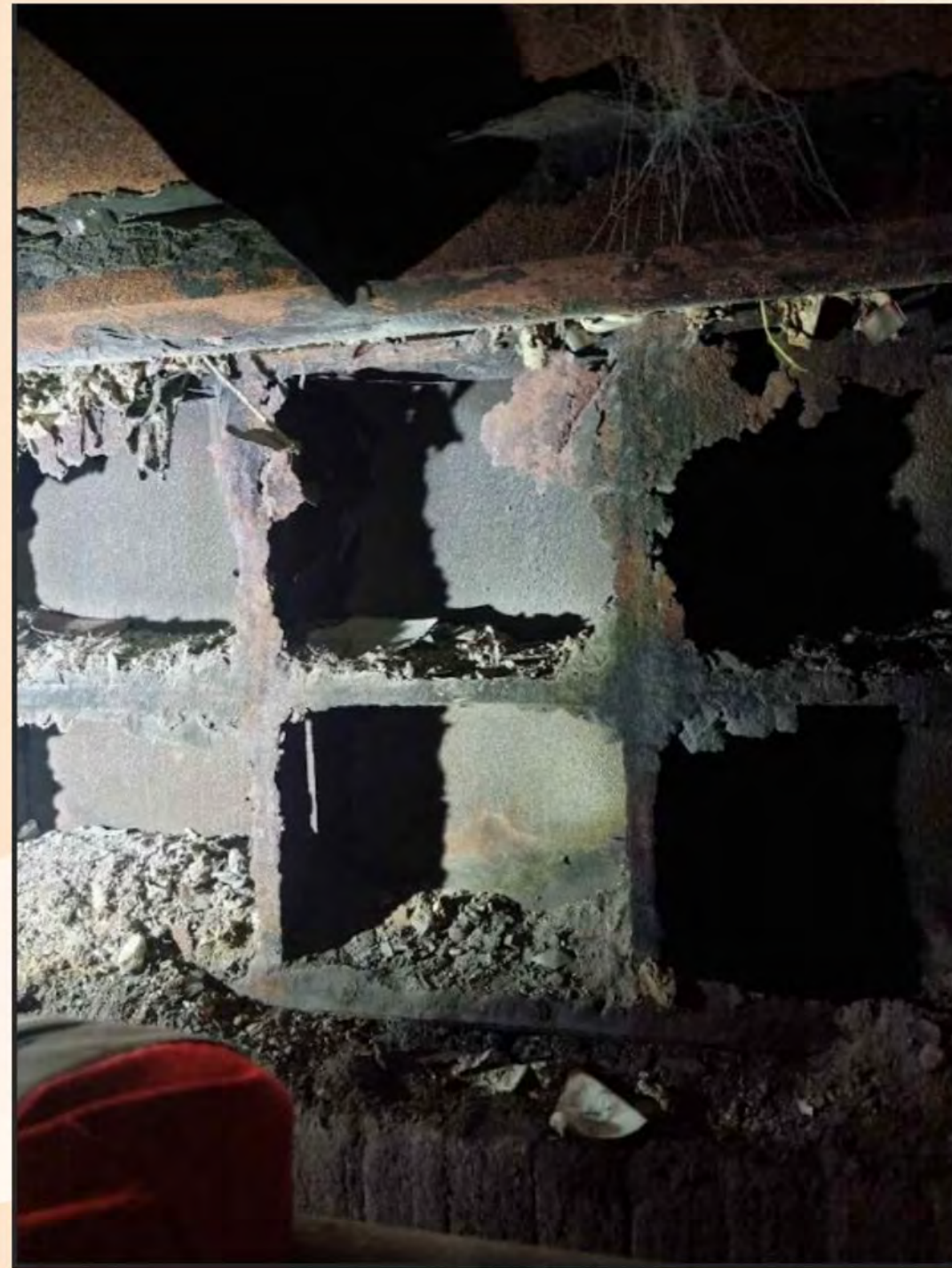
Collecteurs zone 2 et mur de chute



Chambre de combustion du four 3



Caisson trémie de chargement L3



Le mardi 1 Octobre:

- Mise en place échafaudage dans le foyer (ISONORD)
- Mise en place échafaudage cendrier 1;2 et 3 (ISONORD)
- Nettoyage des cendriers zones 2 (LEA)
- Fin de démolition et évacuation
- Début reconstruction tournant/ Soudage encrages
- Contrôle variateurs (DV group)
- Soudage spires vis électrofiltre (SMUV)
- Nettoyage zone manfran+puisard
- Reprise soudure RCU (Fouré)
- Changement vanne by-pass départ vapeur L3 (Fouré)
- Nettoyage niches électrofiltre L3
- Contrôle mécanique de grilles (SMUV)
- Changement protection électrique pompe PA4 PA5 (GTI)
- Reprise fuite grenailage (parcours ..)

Le mercredi 2 Octobre:

- Gunitage carnot et trémie four 3
- Remontage vanne XSV107 et PV108 RCU (presto-control)
- Nettoyage chaine redler 2 et 3 (Sodi) (Pompage électrofiltre L2)
- Reprise étanchéité garde d'eau Mayfran (SMUV)
- Changement joints vanne de purges turbine (Fouré)

Le Jeudi 3 Octobre:

- Gunitage parcours 1 / Nettoyage chantier
- Remise en état Zone 3 (SMUV)
- Pompage et nettoyage zone redler 1 (LEA)
- Soudage spire vis V2 (Fouré)
- Nettoyage crible grenailage L3
- Reprise étanchéité trémie F3
- Démontage échafaudage cendrier (isonord)

Le vendredi 4 Octobre:

- Démontage échafaudage parcours (isonord)
- Fermeture et contrôle de l'ensemble des portes four/chaudière
- Mise en service brûleurs (12H30)







Blocs aluminium cendriers F3

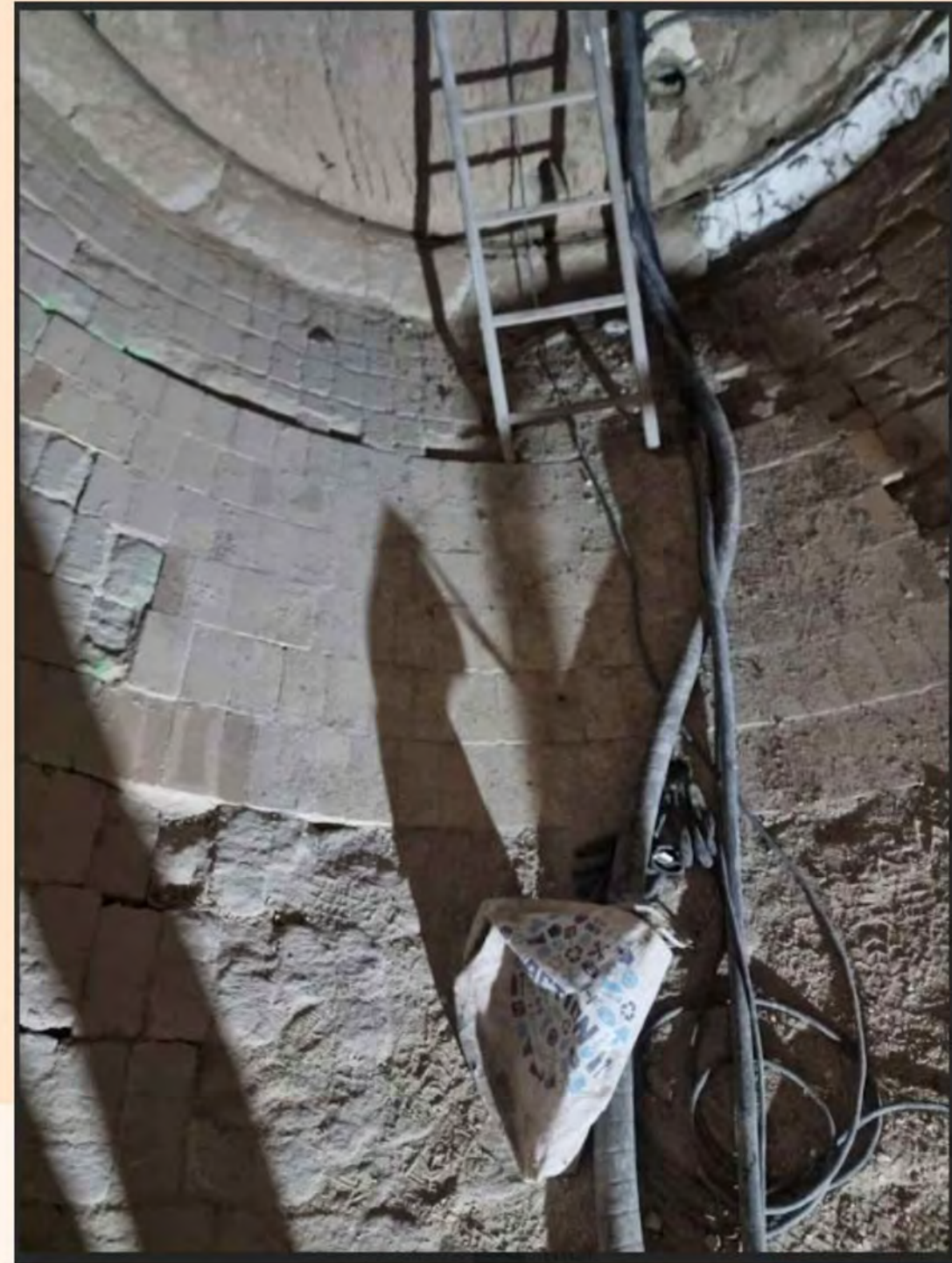
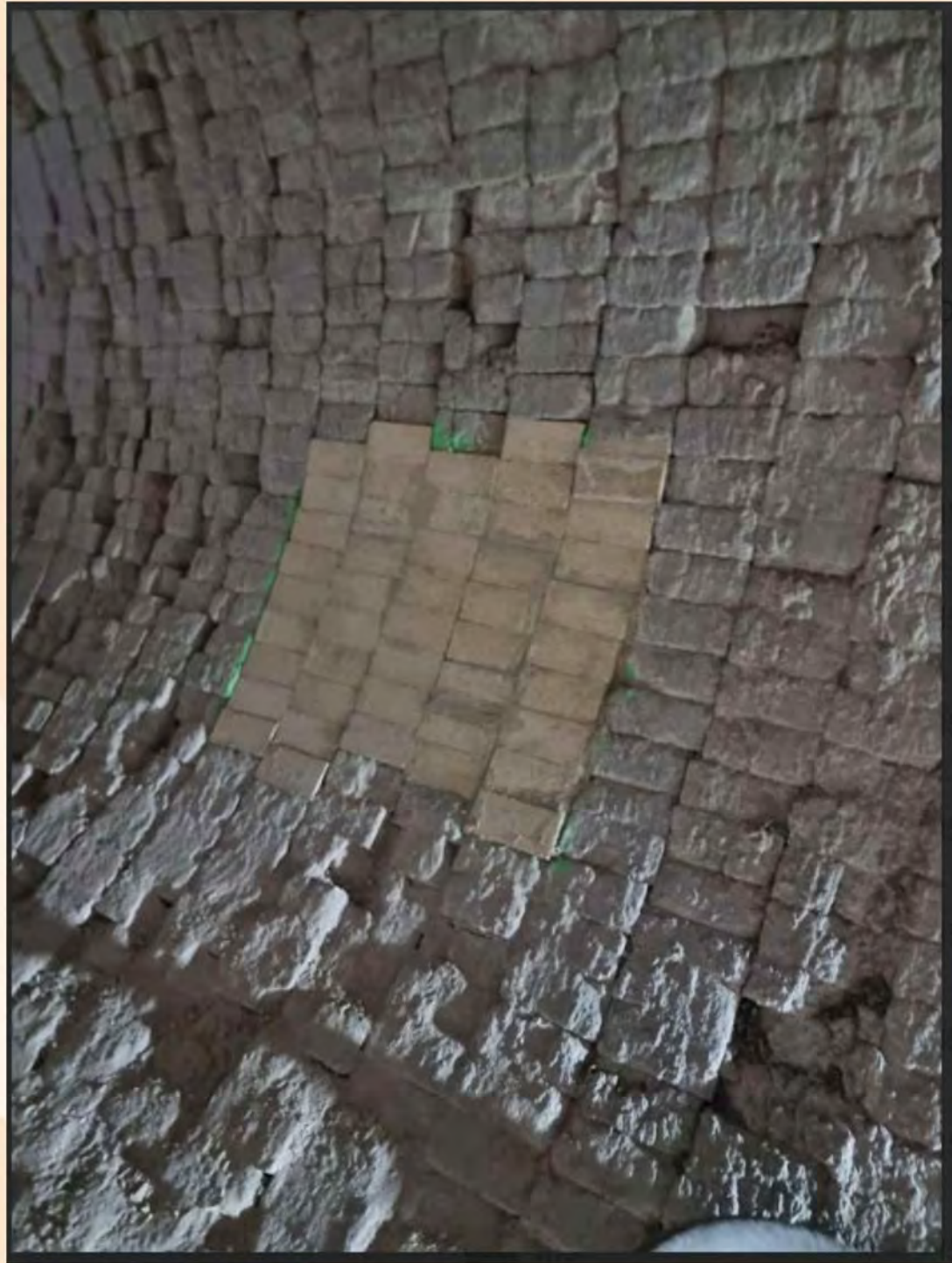
Nettoyage zone Mayfran





Trémie F3

Reprise zone tournant F3





Travaux à prévoir pour 2025



- Remise en état du carneau complet et des jambages
- Remise en état garde d'eau Mayfran
- Réfractaire début parcours 1
- Gunitage bas trémie parcours 3
- Rive zone 3
- Refaire la trémies de chargement pour protéger les renforts
- Remplacement des plats REDLER ?

Annexe 3a – Récapitulatif des formations 2024

FORMATIONS REALISEES - EXERCICE 2024 - Intitulés de formation	Durée en heures
ADR SPECIFICITE : chargement/déchargement, stockage/manipulation des produits	32.0
Amiante : Encadrement chantier (sous-section 4)	7.0
Amiante : Opérateurs de chantier (sous-section 4)	14.0
ATEX : atmosphère explosive	63.0
Automatismes industriels : Perfectionnement - Maintenance CONTROLLOGIX	126.0
CACES R482 Conducteur d'engins de chantier	25.0
CACES R486 PEMP Conduire en sécurité des plates-formes élévatrices mobiles de personnels (nacelles)	42.0
CACES R489 CAT 3 Conduire en sécurité des chariots automoteurs	32.0
Conduire des équipements sous pression dans une unité de valorisation énergétique - Mesures de prévention des risques sur les installations vapeur	35.0
Conduire des ponts roulants sur les sites de réception des déchets	21.0
Consignation : Mise en sécurité des équipements et installations de travail	42.0
Consolider ses compétences en conduite d'un traitement d'eau pour production vapeur	168.0
Échafaudages de pied - Utilisateurs	35.0
Habilitation électrique	161.0
Incendie extincteur RIA - Equipier de 2ème niveau	40.0
Logiciel Chronotime - Paies	9.0
Maintenance des pompes	147.0
Membre CSE et CSSCT	35.0
OHS Leadership	10.5
Parcours Manager de proximité : les fondamentaux	42.0
Réagir face à une situation d'urgence dans une unité de valorisation énergétique	42.0
Réglementation du travail et ICPE	14.0
Sensibilisation à l'hygiène de vie	26.0
Soudure Tungsten Inert Gas (TIG)	63.0
Sauveteur Secouriste du Travail	42.0
Travailler en sécurité dans les espaces confinés - Intervention en capacité	112.0
Travaux en hauteur et port du harnais	35.0
Variateurs de vitesse - Diagnostic et maintenance	84.0
TOTAL HEURES	1504,5

Annexe 3a – Récapitulatif des formations 2024

FORMATIONS REALISEES - EXERCICE 2024 - Intitulés de formation	Durée en heures
ADR SPECIFICITE : chargement/déchargement, stockage/manipulation des produits	32.0
Amiante : Encadrement chantier (sous-section 4)	7.0
Amiante : Opérateurs de chantier (sous-section 4)	14.0
ATEX : atmosphère explosive	63.0
Automatismes industriels : Perfectionnement - Maintenance CONTROLLOGIX	126.0
CACES R482 Conducteur d'engins de chantier	25.0
CACES R486 PEMP Conduire en sécurité des plates-formes élévatrices mobiles de personnels (nacelles)	42.0
CACES R489 CAT 3 Conduire en sécurité des chariots automoteurs	32.0
Conduire des équipements sous pression dans une unité de valorisation énergétique - Mesures de prévention des risques sur les installations vapeur	35.0
Conduire des ponts roulants sur les sites de réception des déchets	21.0
Consignation : Mise en sécurité des équipements et installations de travail	42.0
Consolider ses compétences en conduite d'un traitement d'eau pour production vapeur	168.0
Échafaudages de pied - Utilisateurs	35.0
Habilitation électrique	161.0
Incendie extincteur RIA - Equipier de 2ème niveau	40.0
Logiciel Chronotime - Paies	9.0
Maintenance des pompes	147.0
Membre CSE et CSSCT	35.0
OHS Leadership	10.5
Parcours Manager de proximité : les fondamentaux	42.0
Réagir face à une situation d'urgence dans une unité de valorisation énergétique	42.0
Réglementation du travail et ICPE	14.0
Sensibilisation à l'hygiène de vie	26.0
Soudure Tungsten Inert Gas (TIG)	63.0
Sauveteur Secouriste du Travail	42.0
Travailler en sécurité dans les espaces confinés - Intervention en capacité	112.0
Travaux en hauteur et port du harnais	35.0
Variateurs de vitesse - Diagnostic et maintenance	84.0
TOTAL HEURES	1504,5

Annexe 3b – Récapitulatif des formations prévues 2025

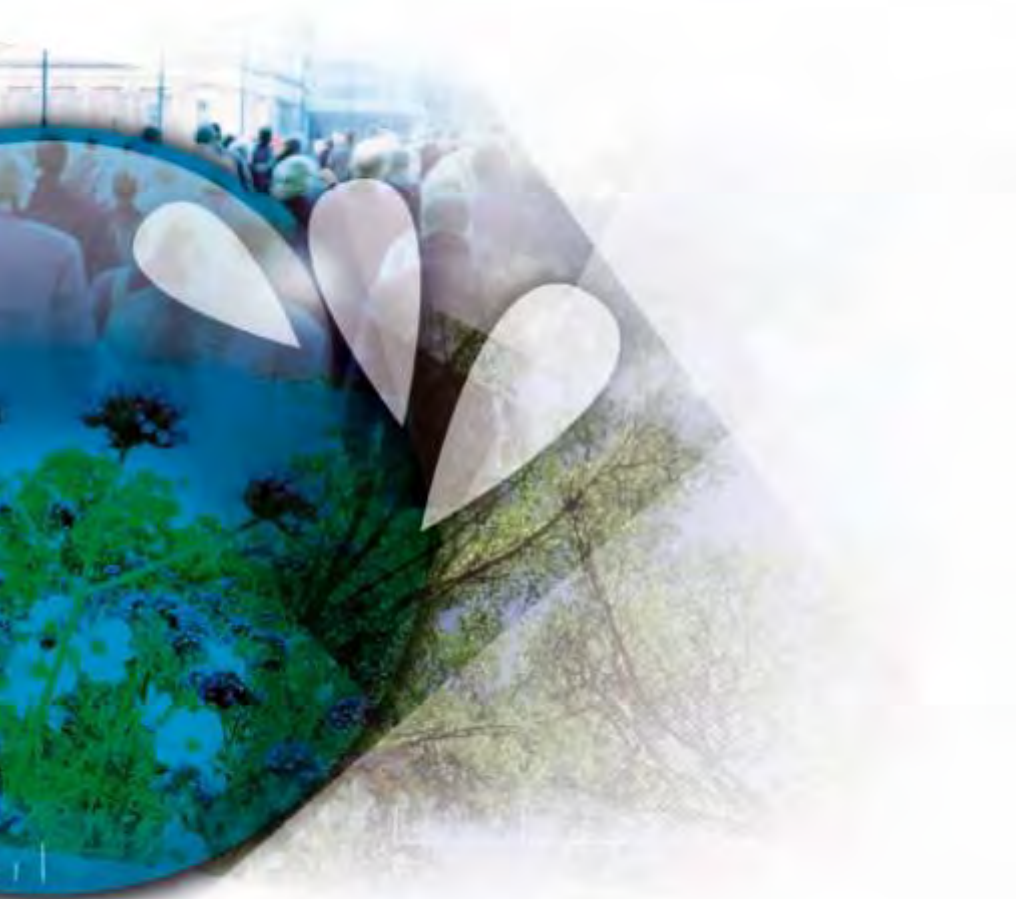
FORMATIONS PROGRAMMÉES - EXERCICE 2025 - Intitulés de formation	Durée en heures
ADR SPECIFICITE : chargement/déchargement, stockage/manipulation des produits	35.00
Amiante : Encadrant technique	35.00
Amiante : Opérateurs de chantier (sous-section 4)	21.00
ATEX : atmosphère explosive	105.00
CACES R482 - Conduire en sécurité des engins de chantier	56.00
CACES R484 - Pontier elingueur Conduire des ponts roulants	14.00
CACES R486 Cat B PEMP Conduire en sécurité des plates-formes élévatrices mobiles de personnels (nacelles)	14.00
CACES R489 - Conduire en sécurité des chariots automoteurs	84.00
Conduire des équipements sous pression dans une unité de valorisation énergétique - Mesures de prévention des risques sur les installations vapeur	49.00
Conduire des ponts roulants sur les sites de réception des déchets	10.50
Consignation : Mise en sécurité des équipements et installations de travail	35.00
Démarche O.S.S.C.A.R Manager (Organisation Santé Sécurité Autour Conduites à Risques) / PASS - Collaborateurs Prévention des conduites addictives en milieu professionnels - Opérateur	105.00
Diagnostic de Dysfonctionnement en Instrumentation - Régulation	245.00
Échafaudages de pied - Utilisateurs	14.00
ÉQUILIBRAGE CIRCUITS HYDRAULIQUES – NIVEAU 1	105.00
Habilitation électrique BT - HT	84.00
Incendie extincteur RIA - Equipier de 2ème niveau	35.00
Intervention sur les installations de production et de distribution de vapeur ou d'eau surchauffée	21.00
Les bases des gestes et postures	14.00
Maintenance spécifique des UVE	42.00
OHS Leadership	56.00
Parcours Manager de proximité : les fondamentaux	56.00
Simulateur Analyser, comprendre et maîtriser les paramètres techniques d'une UVE	49.00
Sauveteur Secouriste du Travail	84.00
TCVE - Titre Technicien de Centre de Valorisation Énergétique	343.00
Travailler en sécurité dans les espaces confinés - Intervention en capacité	28.00
Travaux en hauteur et port du harnais	35.00
UIC Niveau 1 - Personnel d'entreprises extérieures intervenant sur sites chimiques et industriels	14.00
UIC Niveau 2 - Personnel d'entreprises extérieures intervenant sur sites chimiques et industriels	28.00
TOTAL HEURES	1816.50

Annexe 3b – Récapitulatif des formations prévues 2025

FORMATIONS PROGRAMMÉES - EXERCICE 2025 - Intitulés de formation	Durée en heures
ADR SPECIFICITE : chargement/déchargement, stockage/manipulation des produits	35.00
Amiante : Encadrant technique	35.00
Amiante : Opérateurs de chantier (sous-section 4)	21.00
ATEX : atmosphère explosive	105.00
CACES R482 - Conduire en sécurité des engins de chantier	56.00
CACES R484 - Pontier elingueur Conduire des ponts roulants	14.00
CACES R486 Cat B PEMP Conduire en sécurité des plates-formes élévatrices mobiles de personnels (nacelles)	14.00
CACES R489 - Conduire en sécurité des chariots automoteurs	84.00
Conduire des équipements sous pression dans une unité de valorisation énergétique - Mesures de prévention des risques sur les installations vapeur	49.00
Conduire des ponts roulants sur les sites de réception des déchets	10.50
Consignation : Mise en sécurité des équipements et installations de travail	35.00
Démarche O.S.S.C.A.R Manager (Organisation Santé Sécurité Autour Conduites à Risques) / PASS - Collaborateurs Prévention des conduites addictives en milieu professionnels - Opérateur	105.00
Diagnostic de Dysfonctionnement en Instrumentation - Régulation	245.00
Échafaudages de pied - Utilisateurs	14.00
ÉQUILIBRAGE CIRCUITS HYDRAULIQUES – NIVEAU 1	105.00
Habilitation électrique BT - HT	84.00
Incendie extincteur RIA - Equipier de 2ème niveau	35.00
Intervention sur les installations de production et de distribution de vapeur ou d'eau surchauffée	21.00
Les bases des gestes et postures	14.00
Maintenance spécifique des UVE	42.00
OHS Leadership	56.00
Parcours Manager de proximité : les fondamentaux	56.00
Simulateur Analyser, comprendre et maîtriser les paramètres techniques d'une UVE	49.00
Sauveteur Secouriste du Travail	84.00
TCVE - Titre Technicien de Centre de Valorisation Énergétique	343.00
Travailler en sécurité dans les espaces confinés - Intervention en capacité	28.00
Travaux en hauteur et port du harnais	35.00
UIC Niveau 1 - Personnel d'entreprises extérieures intervenant sur sites chimiques et industriels	14.00
UIC Niveau 2 - Personnel d'entreprises extérieures intervenant sur sites chimiques et industriels	28.00
TOTAL HEURES	1816.50

**SURVEILLANCE DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DES
RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES DE DIOXINES/FURANNES ET DE
METAUX DU CENTRE DE VALORISATION ENERGETIQUE DE
LABEUVRIERE**

Véolia Propreté VALNOR



Campagne de mesures 2024
Rapport d'étude - Version 1.0

Surveillance de l'impact sur l'environnement des retombées atmosphériques de dioxines/furannes et de métaux du centre de valorisation énergétique de Labeuvrière

Client : Véolia Propreté VALNOR
CVE de Labeuvrière
 Rue Jean de Sars
 62122 LABEUVRIERE




N° de dossier : 24-RA-05-DS-14
N° de version : Version 1.0
Date de révision : Juin 2024

Destinataires : M. GAUTIER
gilles.gautier@veolia.com

M^{me} DUPLOUY
florine.duplouy@veolia.com

Affaire suivie par : M^{me} FRANÇOIS
marjorie.francois@biomonitor.fr

Ce rapport comporte **66 pages** y compris les annexes. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	D. SIMILIEN	M. FRANÇOIS	J. MERSCH
Fonction	Chargée d'études	Responsable d'études	Gérant
Signature			

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES TABLEAUX.....	4
1. CADRE ET OBJECTIF DE L'ETUDE.....	6
2. METHODE ET MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE	7
2.1. Principe.....	7
2.2. Présentation des dispositifs de mesures.....	7
2.3. Exposition des dispositifs	8
2.4. Polluants recherchés, procédures analytiques et expression des résultats	8
2.5. Modalités d'interprétation des résultats	9
3. LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES.....	10
3.1. Macro-implantation	10
3.2. Micro-implantation	12
4. PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	15
5. CONDITIONS D'EXPOSITION DES STATIONS DE MESURES	16
5.1. Analyse des vents	16
5.1.1. Analyse de la rose des vents	16
5.1.2. Fréquence d'exposition théorique des stations de mesures.....	17
5.2. Pluviométrie	18
6. RETOMBES ATMOSPHERIQUES DE DIOXINES/FURANNES.....	20
6.1. Résultats 2024	20
6.2. Comparaison des résultats avec les campagnes précédentes	21
7. RETOMBES ATMOSPHERIQUES DE METAUX.....	22
7.1. Résultats 2024	22
7.2. Comparaison des résultats avec les campagnes précédentes	24
8. BILAN	26
ANNEXES	27

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Présentation des dispositifs de mesures (source : BioMonitor)	7
Figure 2. Localisation des stations de mesures des retombées atmosphériques dans l'environnement du CVE de Labeuvrière, superposée à l'étude de dispersion	11
Figure 3. Paramètres de fonctionnement des fours du CVE de Labeuvrière de janvier 2023 à avril 2024	16
Figure 4. Régime des vents pris en compte pour la surveillance réalisée du 06 février au 04 avril 2024	17
Figure 5. Pluviométrie journalière mesurée sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations sur la station Météo-France de Lillers (en mm).....	19
Figure 6. Pluviométrie moyenne mesurée sur les différentes stations de prélèvement et sur la station Météo-France de Lillers (en mm).....	19
Figure 7. Évolution des dépôts atmosphériques de dioxines/furannes dans l'environnement du CVE de Labeuvrière entre 2020 et 2024.....	21
Figure 8. Evolution des concentrations en métaux mesurées dans les collecteurs de précipitations dans l'environnement du CVE de Labeuvrière entre 2020 et 2024.....	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Période d'exposition des collecteurs de précipitations	8
Tableau 2. Présentation des limites de quantification dans les retombées atmosphériques	9
Tableau 3. Niveaux de dépôts atmosphériques totaux moyens en PCDD/F et en métaux attendus dans différents contextes environnementaux (source : INERIS).....	10
Tableau 4. Distance, orientation et fréquence d'exposition aux vents des stations vis-à-vis du CVE Labeuvrière durant la période de collecte des précipitations en 2024	18
Tableau 5. Retombées en PCDD/F (en pg I-TEQ/m ² /j) mesurées dans les collecteurs de précipitations installés du 06 février au 04 avril 2024 dans l'environnement du CVE de Labeuvrière.....	20
Tableau 6. Retombées métalliques (en µg/m ² /j) mesurées dans les collecteurs de précipitations installés du 06 février au 04 avril 2024 dans l'environnement du CVE de Labeuvrière.....	22

RESUME NON TECHNIQUE

La surveillance de l'impact sur l'environnement d'une activité industrielle est un impératif réglementaire que se doivent de respecter les exploitants d'installations d'incinération et de co-incinération de déchets (arrêté ministériel du 20/09/2002). Pour répondre à ces exigences, Véolia Propreté VALNOR a mis en œuvre un programme de surveillance fondé sur la mesure des retombées atmosphériques par la mise en place de collecteurs de précipitations selon la norme NF X 43-014.

Cette méthode a été employée en 2008, 2011 (2 campagnes), et annuellement depuis 2012 autour du Centre de Valorisation Énergétique (CVE) de Labeuvrière (62). L'étude porte sur la surveillance des dioxines/furannes et de douze métaux sur dix stations autour de l'usine. La localisation de l'ensemble des stations repose sur une étude de dispersion préalablement établie permettant d'évaluer l'impact du CVE de Labeuvrière sur son environnement.

La campagne de mesures de cette année a été réalisée du 06 février au 04 avril 2024, pendant une période représentative du fonctionnement normal de l'incinérateur.

Les résultats des mesures réalisées en 2024 n'ont pas permis de mettre en évidence de retombées atmosphériques significatives dans l'environnement de l'incinérateur. Les niveaux mesurés sur les stations potentiellement impactées sont de l'ordre de ceux mesurés sur les stations représentatives du bruit de fond local et conformes aux valeurs interprétatives de l'INERIS. A l'instar des précédentes campagnes de mesures, les résultats attestent de l'absence d'impact de l'incinérateur sur son environnement.

1. CADRE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

La surveillance des effets sur l'environnement est un thème introduit dans la réglementation depuis l'arrêté ministériel du 02 février 1998. Ce thème a été par la suite approfondi au fur et à mesure de la mise en application d'arrêtés sectoriels.

Depuis les arrêtés du 20 septembre 2002 concernant l'incinération et la co-incinération des déchets, la surveillance des effets sur l'environnement s'attache aussi de plus en plus à contrôler/évaluer l'état de l'environnement autour de l'installation visée, c'est-à-dire en dehors des limites administratives de l'installation. Cette surveillance se concrétise par la mise en œuvre de programmes d'échantillonnage et de mesures dans l'environnement. On parle alors de « Plan de Surveillance Environnemental » ou PSE dont le contenu est dicté *a minima* par les prescriptions des Service de l'État.

Le Centre de Valorisation Énergétique (CVE) de Labeuvrière étant soumis à cette réglementation, la société VALNOR se doit donc de mettre en place un programme de surveillance de l'impact des retombées atmosphériques émises par l'incinérateur, de suivre par tout moyen adapté les niveaux de concentration des retombées atmosphériques éventuelles en dioxines/furannes et métaux et de détecter les niveaux anormalement élevés.

Depuis 2011, BioMonitor met en œuvre le plan de surveillance environnemental pour le suivi des dioxines/furannes et des métaux dans l'environnement du CVE sur dix stations de mesures permettant d'assurer une continuité dans les procédures méthodologiques de suivi.

Les résultats présentés dans cette étude sont propres à la période d'étude et aux sites sur lesquels ils ont été obtenus. Ils ne peuvent pas être représentatifs des niveaux annuels ni être extrapolés à la commune sur laquelle le site est localisé.

2. METHODE ET MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE

2.1. Principe

Dans le cas de l'incinération d'ordures ménagères, après leur émission à la cheminée et une brève phase transitoire, les dioxines/furannes et les métaux lourds se retrouvent majoritairement sous forme particulaire dans l'air ambiant. En fonction de la taille, de la composition, de la granulométrie et de la nature des particules et des conditions météorologiques (vent, température, humidité), les particules ont un temps de résidence plus ou moins long dans l'atmosphère et vont être éliminées selon deux processus de dépôts atmosphériques que sont les **retombées sèches** (par gravitation, par mouvement Brownien ou par impaction et interception) et les **retombées humides** (lessivage durant les précipitations ou piégeage par les gouttes d'eau nuageuses).

L'un des moyens pour suivre l'impact de ce type d'activité est alors de mesurer les retombées au sol. Pour cela, il existe une procédure normalisée décrite dans la norme **NF X43-014**¹ "Détermination des retombées atmosphériques totales" de novembre 2017. Elle fait appel à des collecteurs de précipitations (ou jauges Owen), système employé ici depuis 2008.

2.2. Présentation des dispositifs de mesures

Les dispositifs installés par BioMonitor (**figure 1**) sont constitués pour chaque station de mesures par deux jauges OWEN équipées :

- d'un collecteur avec entonnoir et flacon de récupération de 20 litres en verre pour le prélèvement des dioxines/furannes ;
- d'un collecteur avec entonnoir et flacon de récupération de 25 litres en polyéthylène (PE) pour le prélèvement des métaux.

L'ensemble entonnoir et collecteur est inséré dans un trépied servant de support. Le contenu de chaque flacon est mis à l'abri de la lumière pour limiter la prolifération d'algues et la photo-dégradation des polluants organiques comme les dioxines/furannes. Chaque récipient est équipé d'un bouchon vissant hermétique pour le transport.



Figure 1. Présentation des dispositifs de mesures
(source : BioMonitor)

¹ NF X43-014, Détermination des retombées atmosphériques totales – Échantillonnage, Préparation des échantillons avant analyses, novembre 2017, 43 p.

2.3. Exposition des dispositifs

Les phases de préparation, d'exposition et de retrait des collecteurs de précipitations sont conformes à la norme **NF X43-014**. Aucun écart à la méthodologie décrite dans la norme n'a été signalé. Les dates de pose et de dépose ainsi que les durées d'exposition des dispositifs de collecte sont renseignées par station dans le **tableau 1** ci-après.

En outre, un blanc de terrain a été réalisé pour évaluer le niveau de contamination du matériel utilisé ainsi que celle générée par les conditions d'exposition et les procédures opératoires. Les flacons ont été mis en place aux pieds des supports installés sur la station 10.

Tableau 1. Période d'exposition des collecteurs de précipitations

Station	Date d'installation	Date de retrait	Durée d'exposition
Station 1 : Mairie de Chocques	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 2 : Mat'Diffusion*	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 3 : Champs Annezin	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 4 : École maternelle de Chocques	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 5 : Cité Donat Agache – Labeuvrière*	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 6 : Pré Labeuvrière	07/02/2024	04/04/2024	57 jours
Station 7 : Cimetière Lapugnoy	07/02/2024	03/04/2024	56 jours
Station 8 : Complexe sportif Labeuvrière	07/02/2024	04/04/2024	57 jours
Station 9 : École Lapugnoy	07/02/2024	03/04/2024	56 jours
Station 10 : Château d'eau - Lapugnoy	06/02/2024	04/04/2024	58 jours

* stations renommées suite à leur déplacement (anciennement « Pépinière – Vendin-lès-Béthune » pour la station 2 et « Ferme de Labeuvrière » pour la station 5)

2.4. Polluants recherchés, procédures analytiques et expression des résultats

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire Micropolluants Technologie, accrédité COFRAC selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 sous le numéro 1-1151 pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en environnement. Les contaminants recherchés et les caractéristiques des méthodes analytiques mises en œuvre sont présentés dans le **tableau 2** ci-après. Les analyses de métaux sont réalisées sur les retombées atmosphériques en phase **séparées** (métaux solubles et insolubles).

Tableau 2. Présentation des limites de quantification dans les retombées atmosphériques

Composés	Méthode	Incertitude analytique	Limite de quantification		Unité
PCDD/F (17 congénères)	HRGC/HRMS selon la méthode interne MOp C- 4/58 et In C-4/15	15 %	1,2 pg I-TEQ/ éch		pg I _{OTAN} ⁻ TEQ/m ² /j
12 Métaux			Retombées atmosphérique solubles (µg/L)	Retombées atmosphériques insolubles (ng/ech)	
As, Cd, Pb Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Sb, V et Tl	ICP-MS selon la norme NF EN ISO 17294-2	25 %	0,1 µg/L 0,5 µg/L	25 ng/ech 125 ng/ech	µg/m ² /j
Hg	AFS selon les normes NF EN 1483 et NF EN ISO 17852		0,05 µg/L	25 ng/ech	

HRGC/HRMS : chromatographie gazeuse haute résolution avec spectromètre de masse haute résolution

ICP-MS : plasma à couplage inductif avec détecteur de spectrométrie de masse

AFS : spectrométrie de fluorescence atomique

2.5. Modalités d'interprétation des résultats

2.5.1. Comparaison des résultats entre stations

D'après les recommandations de l'INERIS², un plan de surveillance environnemental doit prévoir l'implantation de plusieurs stations d'exposition dans une zone d'impact principal et secondaire et *a minima* une station définie dans une zone supposée être à l'abri des vents dominants en provenance de l'usine (**points de mesure 2 et 9** dans le cadre de cette étude). Les résultats d'analyses effectuées sur les échantillons de précipitations des stations témoins sont généralement représentatifs des teneurs naturelles habituellement mesurées dans l'environnement en dehors de l'influence directe d'une source industrielle. Ce niveau d'interprétation consiste donc à comparer l'ensemble des résultats mesurés sur les stations d'impact potentiel à ceux relevés sur les **stations témoins**, hors influence du site et à mettre en exergue les résultats marquants, en considérant notamment les conditions météorologiques et les influences exogènes de la zone d'étude.

2.5.2. Comparaison aux valeurs interprétatives

Pour les résultats sur les collecteurs de précipitations, il n'existe pas à l'heure actuelle de valeur réglementaire pour les dioxines/furannes. Un outil d'aide à l'interprétation consiste à comparer les

² INERIS, Guide sur la surveillance dans l'air autour des installations classées – Retombées des émissions atmosphériques, Verneuil-en-Halatte : INERIS – 201065 – 2172207 – v1.0, décembre 2021

données obtenues à la littérature existante. L'INERIS³ a réalisé une synthèse des concentrations en dioxines et furannes et huit éléments métalliques (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb et Zn) mesurées dans les retombées atmosphériques en France autour de 22 incinérateurs entre 2002 et 2011. Le **tableau 3** donne les valeurs moyennes attendues par typologie de sites d'exposition.

Tableau 3. Niveaux de dépôts atmosphériques totaux moyens en PCDD/F et en métaux attendus dans différents contextes environnementaux (source : INERIS)

Zone	PCDD/F	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Pb
	pg I-TEQ/m ² /j	µg/m ² /j							
Bruit de fond rural	1,9	0,9	0,4	2,5	11	0,1	43	3,2	7
Bruit de fond urbain	3,0	1,3	0,5	4,6	21	0,1	55	4,0	20
Zone impactée située entre 500 m et 1000 m de l'incinérateur	2,6	1,0	0,3	2,1	31	0,4	35	5,0	5
Zone impactée située entre 100 m et 500 m de l'incinérateur	3,6	1,4	0,3	2,8	40	0,3	32	3,2	11
Zone impactée située à moins de 100 m de l'incinérateur	15,2	2,8	2,8	29,5	23	0,2	291	25,9	217

3. LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES

3.1. Macro-implantation

Le choix des stations de mesures a été fondé sur la base des résultats de l'étude de dispersion des émissions atmosphériques réalisée par ARIA TECHNOLOGIES en mars 2006 et sur la base de l'étude relative à la définition de la stratégie de surveillance des émissions atmosphériques du CVE de Labeuvrière réalisée par TAUW ENVIRONNEMENT en décembre 2007 (rapport n°6030084-V01).

Les stations de mesures sont au nombre de dix. Elles sont placées dans des zones supposées « impactées » et « non impactées » et en tenant compte de la présence de lieux sensibles ou d'établissements recevant du public. La **figure 2** présente la localisation des stations de mesures autour de l'incinérateur superposée à l'étude de dispersion. La localisation des stations est similaire au plan de surveillance de l'année précédente. Pour rappel, suite à des changements de propriétaires des terrains, la station 2 a été déplacée de 70 mètres au sud-ouest, dans l'enceinte de l'entreprise Mat'Diffusion et la station 5 de 50 mètres à l'ouest, sur le terrain d'un particulier. Ces déplacements sont sans impact sur la typologie de ces stations.

³ Rapport d'étude INERIS DRC-13-136338-06193C, Guide de surveillance de l'impact sur l'environnement des émissions atmosphériques des installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et de déchets d'activité de soins à risques infectieux, 2013, 39 pages

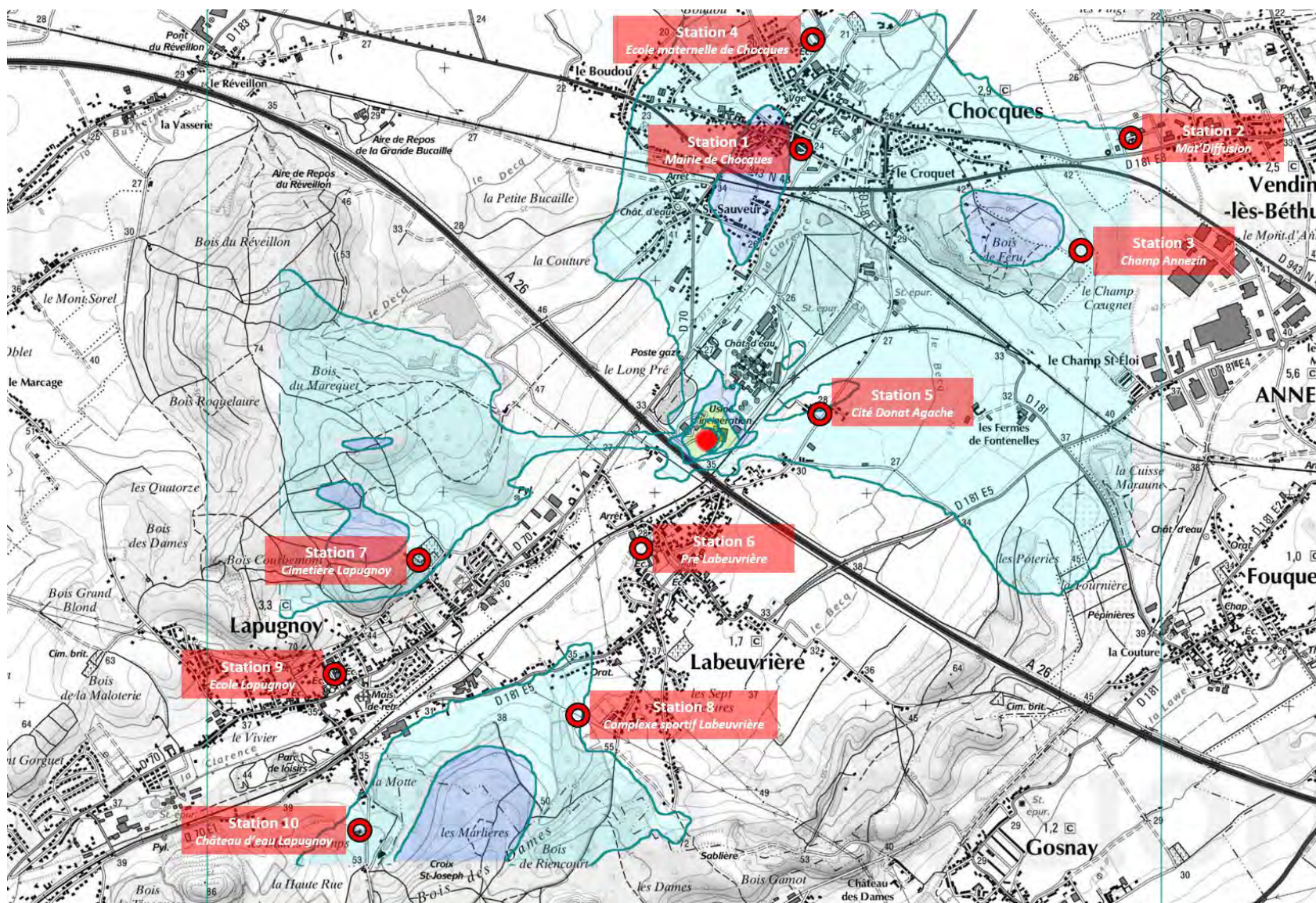


Figure 2. Localisation des stations de mesures des retombées atmosphériques dans l'environnement du CVE de Labeuvrière, superposée à l'étude de dispersion (extrait de la carte IGN ; échelle : 1/25000^{ème})

3.2. Micro-implantation

La description et la typologie des stations de mesures sont présentées ci-après. Les photographies des sites reproduites ci-après illustrent les zones de prélèvement.

Station 1 : Mairie de Chocques

Les jauges ont été installées sur le toit de la mairie de Chocques à 1,4 km au nord/nord-est de l'usine. Elle constitue une zone d'impact principal dans un secteur d'habitation.



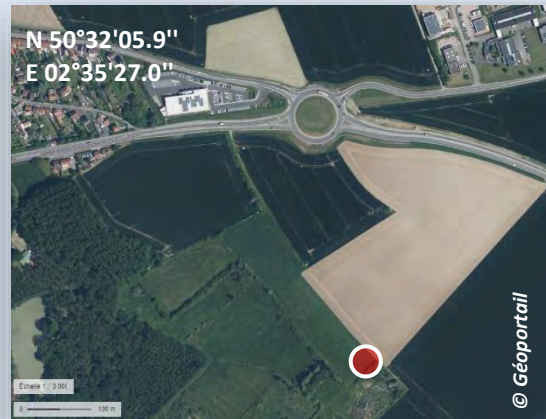
Station 2 : Mat'Diffusion (anciennement Pépinière – Vendin-lès-Béthune)

Les jauges ont été placées dans l'enceinte de l'entreprise Mat'Diffusion à Vendin-lès-Béthune à 2,3 km au nord-est de l'usine. Cette station, déplacée de 70 mètres vers le sud-ouest par rapport à la campagne de 2022, est située dans une zone non impactée par l'activité de l'usine. Elle permet de mesurer le bruit de fond local.



Station 3 : Champ Annezin

Les jauges ont été implantées dans un champ cultivé à 1,9 km au nord-est de l'usine. Cette station constitue une zone d'impact principal.



Station 4 : Ecole maternelle de Chocques

Les jauges sont installées sur le toit de l'école maternelle de Chocques, à 1,8 km au nord/nord-est de l'usine en zone d'impact secondaire.



Station 5 : Cité Donat Agache (anciennement Ferme Labeuvrière)

Les jauges ont été installées chez un particulier résidant sur la commune de Labeuvrière, à 0,5 km à l'est de l'usine. Cette station, déplacée de 50 mètres à l'ouest par rapport à la campagne précédente est située dans une zone d'impact secondaire proche de l'incinérateur.



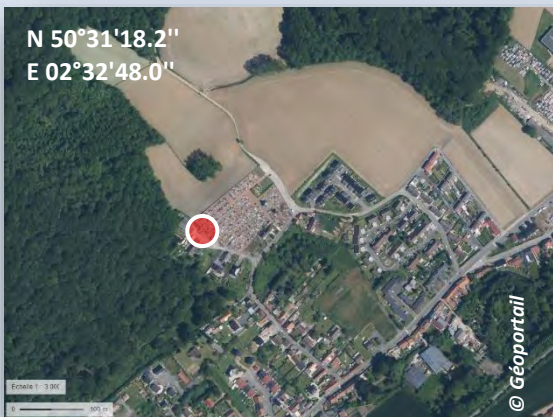
Station 6 : Pré Labeuvrière

Les jauges ont été implantées dans un pré proche des services techniques de Labeuvrière à 0,7 km au sud-sud/ouest de l'usine. Cette station n'est pas située sous le panache de dispersion des retombées atmosphériques mais elle est proche de l'installation.



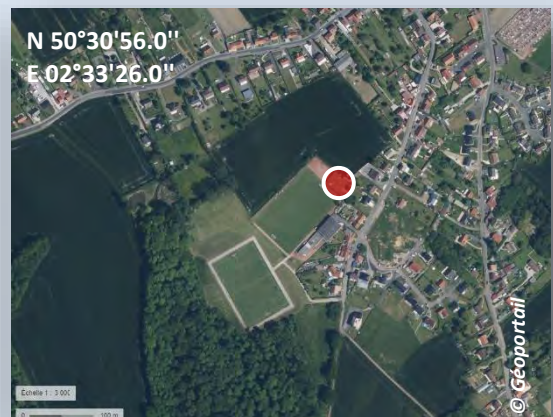
Station 7 : Cimetière Lapugnoy

Les jauges ont été installées en toiture au niveau du cimetière de Lapugnoy. La station est située à 1,5 km au sud/ouest-ouest de l'usine. Elle constitue une zone d'impact principal.



Station 8 : Complexe sportif Labeuvrière

Les jauges ont été installées aux abords du complexe sportif de Labeuvrière situé à 1,5 km au sud-sud/ouest de l'usine. Cette station est située dans une zone d'impact secondaire.



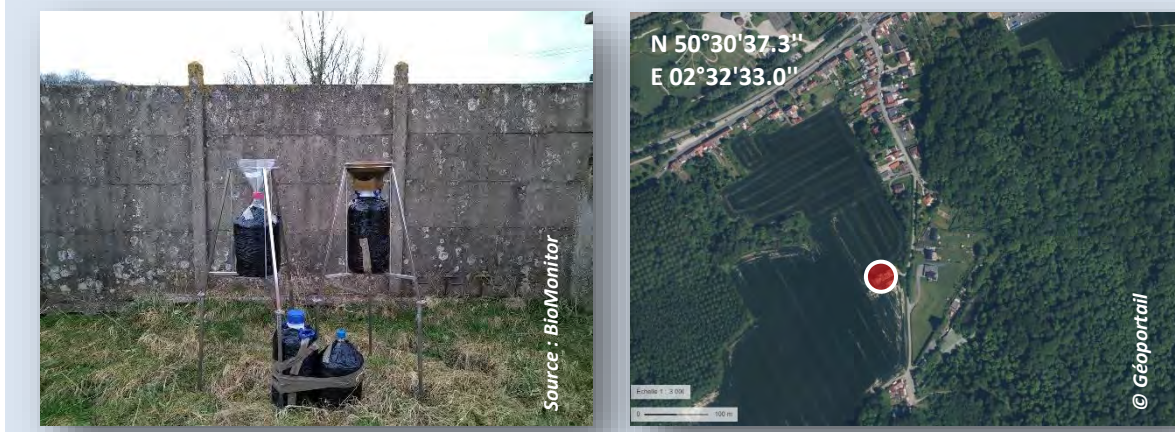
Station 9 : Ecole Lapugnoy

Les jauges ont été déposées sur la toiture de l'école de Lapugnoy à 2,1 km au sud-ouest de l'usine. Cette station, déplacée de 80 mètres vers le nord par rapport à la campagne de 2019, est située dans une zone non impactée par l'activité de l'usine. Elle permet de mesurer le bruit de fond local sur un secteur habité.



Station 10 : Château d'eau Lapugnoy

La station est située dans l'enceinte du château d'eau de Lapugnoy à 2,5 km au sud-sud/ouest de l'usine. Elle est située dans une zone d'impact secondaire.



4. PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Le CVE est équipé de deux fours avec des capacités théoriques de 5 t/h et 10 t/h. L'évacuation des fumées se fait par une seule cheminée. Les principaux paramètres de fonctionnement des fours sur les deux dernières campagnes de mesures des retombées atmosphériques sont représentés sur la **figure 3** ci-après.

Au cours de la période de mesures, l'activité était concentrée sur la ligne 3, avec des tonnages incinérés dans la gamme de valeurs traitées lors de la campagne de mesure de 2023. Durant la période d'exposition des collecteurs, un arrêt technique a eu lieu le 29 février 2023. La campagne 2024 a été réalisée pendant une période de fonctionnement de l'incinérateur à 69 % de sa capacité nominale.

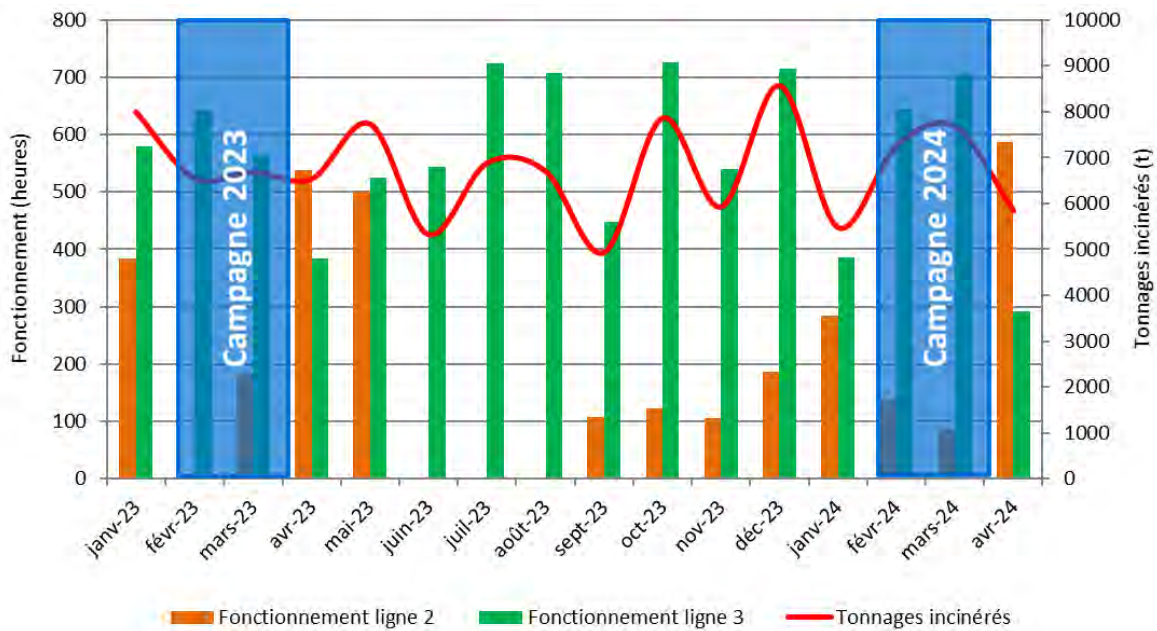


Figure 3. Paramètres de fonctionnement des fours du CVE de Labeuvrière de janvier 2023 à avril 2024

5. CONDITIONS D'EXPOSITION DES STATIONS DE MESURES

5.1. Analyse des vents

5.1.1. Analyse de la rose des vents

L'analyse météorologique a été réalisée à partir des données horaires collectées auprès de la station Météo-France de Lillers dans le Pas-de-Calais (50°34'46''N ; 02°29'47''E). La **figure 4** ci-après présente le régime des vents enregistré spécifiquement sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations, c'est-à-dire du 06 février au 04 avril 2024. La rose des vents est détaillée en **annexe 1**. Pour les trois classes de force des vents (1,5 à 4,5 m/s ; 4,5 à 8,0 m/s et > 8,0 m/s), la fréquence des vents est exprimée en pourcentage en fonction de leur provenance.

Les vents dont la vitesse est supérieure à 1,5 m/s et qui interviennent de manière significative dans la dispersion des contaminants représentent 91,9 % des observations venteuses. Ils proviennent majoritairement d'un large secteur sud/sud-ouest (150° – 270°) à hauteur de 67,2 % des occurrences.

Les vents enregistrés durant la période d'exposition des collecteurs de précipitations sont essentiellement faibles (vitesse comprise entre 1,5 et 4,5 m/s) et modérés (vitesse comprise entre 4,5 et 8,0 m/s) avec respectivement 41,7 % et 40,0 % des cas observés. Les vents forts, représentés à hauteur de 10,2 % des occurrences, proviennent essentiellement du secteur ouest/sud-ouest.

Cette rose des vents met en évidence des conditions favorables à la dispersion des polluants. Le régime des vents observé durant la période d'exposition des collecteurs de précipitations présente des caractéristiques similaires de celles habituellement observées, avec des vents provenant

majoritairement du secteur sud/sud-ouest. A noter que les vents du secteur nord sont très peu représentés.

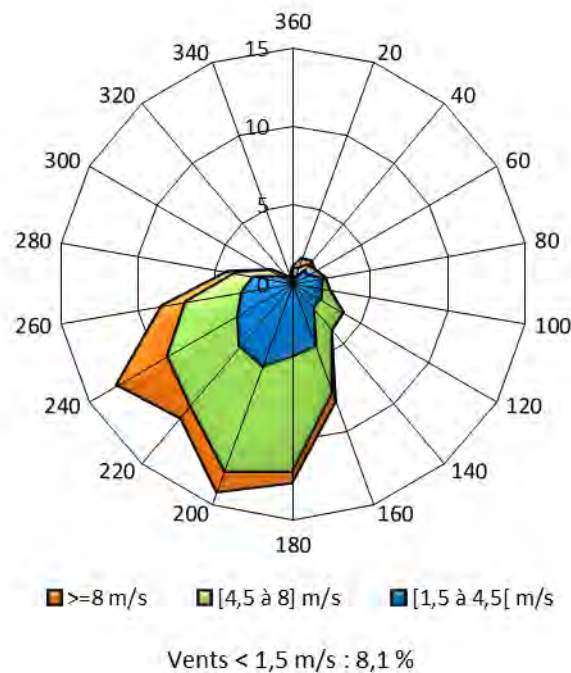


Figure 4. Régime des vents pris en compte pour la surveillance réalisée du 06 février au 04 avril 2024

5.1.2. Fréquence d'exposition théorique des stations de mesures

Le **tableau 5** ci-après rappelle l'emplacement de chaque station en fonction des épisodes venteux. L'indication de la fréquence d'exposition des stations, calculée en sommant les fréquences de vents correspondant à l'orientation de la station de mesures $\pm 30^\circ$ conformément aux préconisations de l'INERIS⁴, permet de déterminer quelles ont été les stations les plus exposées aux vents en provenance de l'usine. A noter que ce ne sont pas les seuls paramètres qui peuvent influencer sur la dispersion atmosphérique : topographie, structure des bâtiments, rugosité du terrain, nébulosité, température, pluviométrie et flux émis sont aussi des paramètres entrant en compte dans la dispersion des polluants. C'est pourquoi le taux d'exposition aux vents est une donnée théorique et informative servant uniquement d'indicateur sur l'exposition des stations aux vents durant la période considérée.

⁴ Guide INERIS-201065-2172207-v1.0 relatif à la surveillance dans l'air autour des installations classées, Décembre 2021, 176 p.

Tableau 4. Distance, orientation et fréquence d'exposition aux vents des stations vis-à-vis du CVE Labeuvrière durant la période de collecte des précipitations en 2024

Station	Localisation	Orientation / usine	Distance / source (km)	Occurrence moyenne des vents relative à l'orientation des dispositifs	
1	Mairie - Chocques	N/N-E	1,4	200°	37,8 %
2	Mat'Diffusion	N-E	2,4	240°	32,5 %
3	Champ - Annezin	N-E	1,9	240°	32,5 %
4	École maternelle - Chocques	N/N-E	1,8	200°	37,8 %
5	Cité Donat Agache – Labeuvrière	E	0,5	260°	25,5 %
6	Pré - Labeuvrière	S/S-O	0,7	30°	4,8 %
7	Cimetière - Lapugnoy	S-O/O	1,5	70°	5,9 %
8	Complexe sportif - Labeuvrière	S/S-O	1,5	30°	4,8 %
9	École - Lapugnoy	S-O	2,1	60°	5,6 %
10	Château d'eau - Lapugnoy	S/S-O	2,5	40°	5,2 %

En considérant cette rose des vents comme représentative du régime des vents observables à Labeuvrière et avec l'hypothèse que le CVE soit l'émetteur principal des paramètres suivis sur la zone d'étude, l'ensemble des stations situées au nord-est et à l'est de l'usine (stations 1 à 5) présente les taux d'exposition les plus marqués. Les stations situées au sud-ouest présentent des taux d'exposition moins importants. La station 9, qui combine à la fois un taux d'exposition faible et l'éloignement par rapport au site émetteur, confirme son statut de témoin de l'étude.

Bien que les conditions de vents rencontrées lors de cette campagne ne permettent pas de confirmer la typologie de certaines stations définies à partir de l'étude de dispersion, les conditions de vents apparaissent réunies pour que l'évaluation de l'impact soit clairement identifiable dans l'environnement du site.

5.2. Pluviométrie

Les données pluviométriques journalières collectées sur la période d'exposition des collecteurs de précipitation sont présentées sur la **figure 5** ci-après. Sur la période étudiée, du 06 février au 04 avril 2024, la hauteur de précipitations s'élève à 146,6 mm. Ce cumul de précipitations est supérieur à la normale saisonnière moyenne de 97,8 mm, établie pour les mois de février et de mars⁵. La période de collecte est marquée par des épisodes pluvieux entrecoupés de périodes de faibles voire d'absence de précipitations. Ce régime de précipitations est propice au rabattement des contaminants atmosphériques au sol sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations.

⁵ Fiche climatologique 62516602. Statistiques 1991-2020 sur la station Météo-France Lillers.

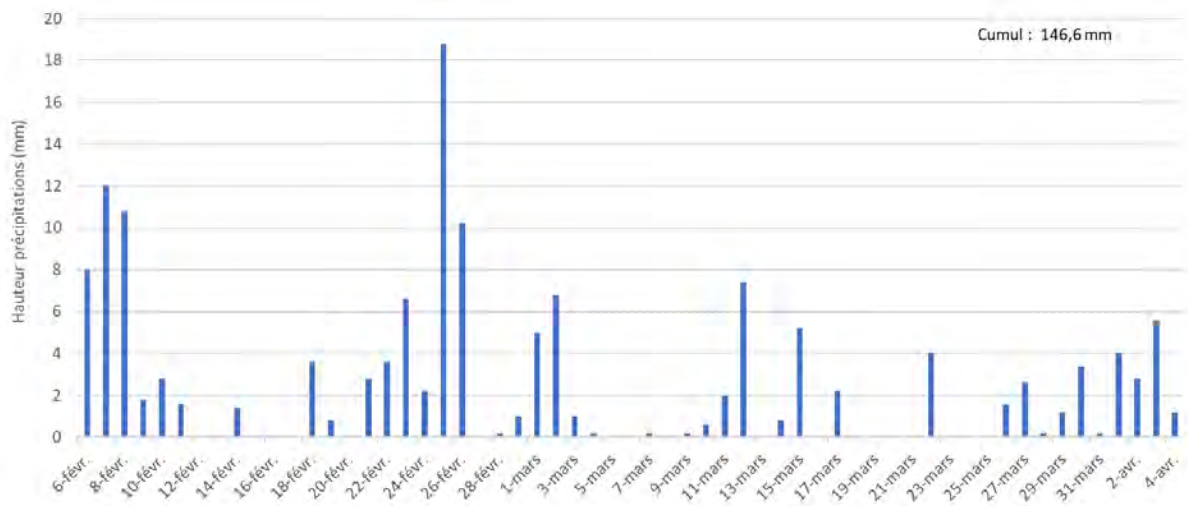


Figure 5. Pluviométrie journalière mesurée sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations sur la station Météo-France de Lillers (en mm)

Afin de vérifier l'efficacité de la collecte des retombées atmosphériques, les quantités de précipitations contenues dans les jauges ont été comparées à celles mesurées par la station Météo-France de Lillers. La **figure 6** présente l'ensemble des précipitations moyennes collectées sur chaque site de mesures (moyenne des volumes d'eaux collectés dans les jauges « dioxines/furannes » et « métaux ») comparé à celles mesurées par la station météorologique située à Lillers.

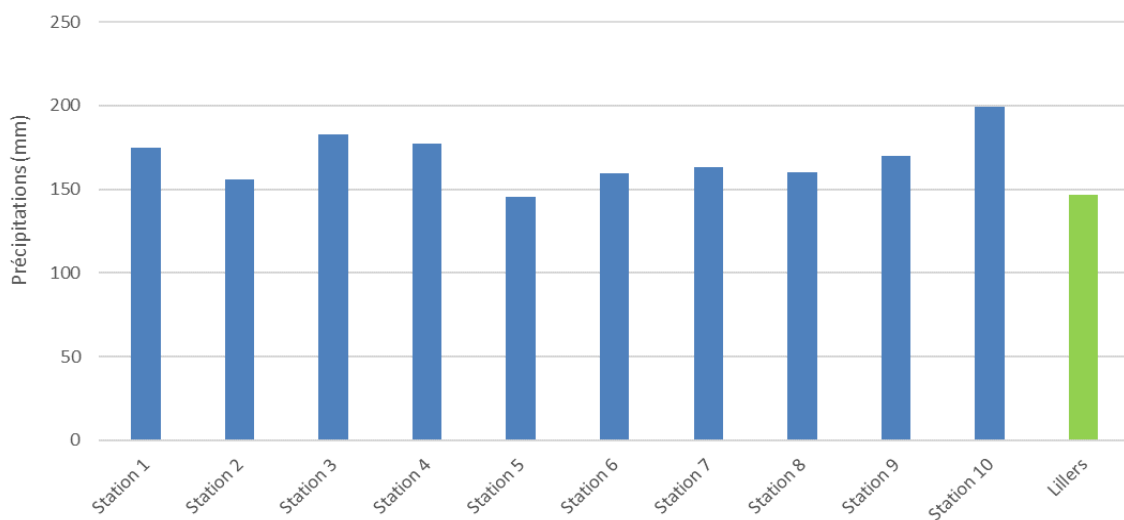


Figure 6. Pluviométrie moyenne mesurée sur les différentes stations de prélèvement et sur la station Météo-France de Lillers (en mm)

La concordance entre les quantités de précipitations collectées dans les jauges et celles enregistrées sur la station Météo France de Lillers est relativement bonne pour l'ensemble des stations. De légères fluctuations sont observables sur les quantités mesurées au droit des différentes stations de la zone d'étude mais l'écart entre les quantités mesurées par la station Météo-France et dans les collecteurs est faible.

6. RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES DE DIOXINES/FURANNES

6.1. Résultats 2024

Le **tableau 5** ci-après présente les niveaux de retombées en dioxines/furannes en tenant compte de la toxicité associée à chacun des 17 congénères. Les résultats sont exprimés en pg I-TEQ/m²/j sur la base des coefficients de pondération de l'OTAN en considérant les valeurs inférieures aux limites de quantification comme égales à ces limites (expression inclusive ou majorante). Les valeurs de mesures sont interprétées en tenant compte de l'incertitude analytique. Les bordereaux d'analyses sont présentés en **annexe 2**. Les valeurs **en gras** dépassent la teneur maximale mesurée sur les témoins locaux, celles **soulignées** sont supérieures au bruit de fond défini par l'INERIS et celles en police **orange** indique un dépassement du seuil de zone impactée située à moins de 100 mètres d'un incinérateur.

Tableau 5. Retombées en PCDD/F (en pg I-TEQ/m²/j) mesurées dans les collecteurs de précipitations installés du 06 février au 04 avril 2024 dans l'environnement du CVE de Labeuvrière

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	PCDD/F (pg I-TEQ/m ² /j)
Secteur sud/sud-ouest ↑	Station 9 - École de Lapugnoy (témoin)	2,1	5,6	0,6
	Station 10 - Château d'eau de Lapugnoy	2,5	5,2	0,5
	Station 8 - Complexe sportif Labeuvrière	1,5	4,8	0,5
	Station 7 - Cimetière Lapugnoy	1,5	5,9	0,5
	Station 6 - Pré Labeuvrière	0,7	4,8	0,5
CVE				
Secteur nord/nord-est ↓	Station 5 - Cité Donat Agache	0,5	25,5	0,5
	Station 1 - Mairie de Chocques	1,4	37,8	0,5
	Station 4 - École maternelle de Chocques	1,8	37,8	0,5
	Station 3 - Champ Annezin	1,9	32,5	0,5
	Station 2 - Mat'Diffusion (témoin)	2,4	32,5	0,5
Valeurs interprétatives (INERIS)				
	Bruit de fond rural ^(a)		1,9	
	Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)		15,2	

^(a) Guide de surveillance de l'impact sur l'environnement des émissions atmosphériques des installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et de déchets d'activité de soins à risques infectieux, rapport INERIS DRC-13-136338-06193C, 2013, 61 p.

La teneur en PCDD/F mesurée dans le blanc de terrain (non exposé) est de 0,43 pg I-TEQ/m²/j et correspond à la somme des limites de quantification des 17 congénères ; aucun congénère n'ayant été quantifié. Tout problème de contamination qui aurait pu être généré par les conditions opératoires peut être écarté, permettant ainsi de valider la campagne de mesures.

Les concentrations mesurées dans les précipitations collectées au niveau des stations 2 et 9 sont faibles et inférieures au bruit de fond rural défini par l'INERIS, confirmant ainsi leur statut de témoin. En ce qui concerne les stations potentiellement exposées aux vents de l'usine, les concentrations mesurées sont équivalentes à celles mesurées sur les stations représentatives du bruit de fond local et inférieures aux valeurs caractérisant le niveau de fond rural de l'INERIS.

Aucun impact de l'incinérateur en dioxines/furannes ne peut être mis en évidence sur l'ensemble de la zone d'étude durant la période d'exposition considérée *via* la méthode employée.

6.2. Comparaison des résultats avec les campagnes précédentes

La **figure 7** ci-après présente l'évolution des retombées de PCDD/F mesurés sur les cinq dernières années (2020-2024) pour mieux rendre compte des récentes évolutions. La valeur forte de zone impactée définie par l'INERIS (15,2 pg I-TEQ/m²/j) n'est pas représentée sur le graphique pour éviter la perte d'information visuelle sur les concentrations les plus faibles. La valeur de bruit de fond rural est représentée par une ligne verte. Les résultats obtenus depuis le début de la surveillance sont présentés en **annexe 4**.

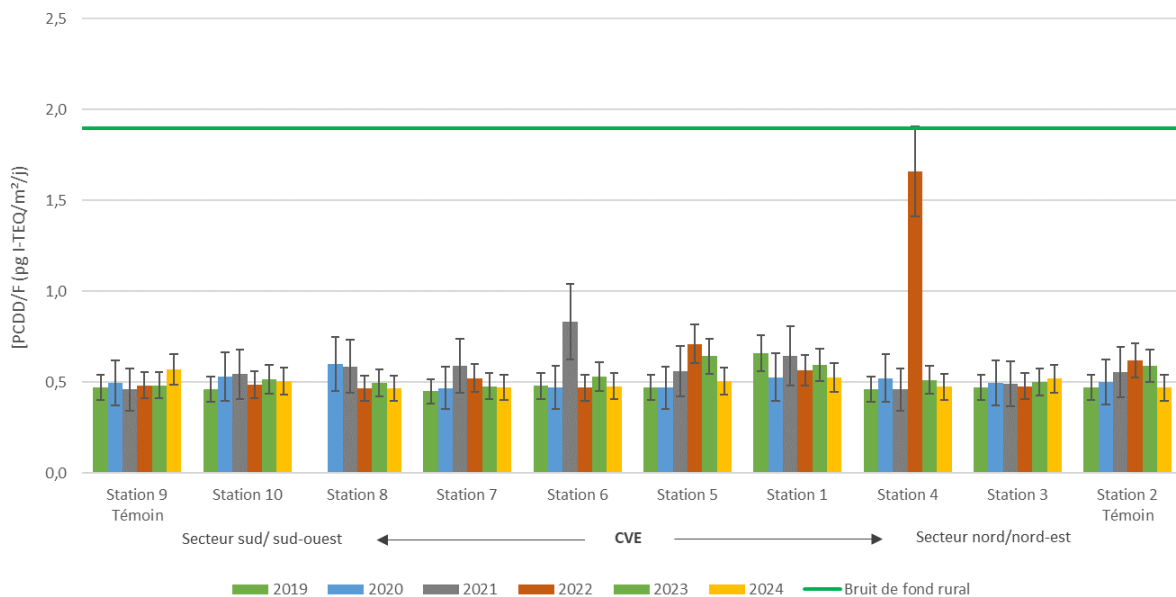


Figure 7. Évolution des dépôts atmosphériques de dioxines/furannes dans l'environnement du CVE de Labeuvrière entre 2020 et 2024

Les retombées atmosphériques de dioxines/furannes mesurées sur ces cinq dernières années sont globalement faibles et stables sur l'ensemble des stations. Les niveaux mesurés sur les stations d'impact potentiel sont équivalents à ceux mesurés sur les témoins locaux (stations 2 et 9) et inférieurs au niveau de bruit de fond défini par l'INERIS. Une teneur plus marquée a été mesurée en 2022 au droit de la station 4 ; qui n'a plus été mesurée depuis. L'ensemble des résultats obtenus sont en-deçà de la valeur forte (15,2 pg I-TEQ/m²/j) et ce depuis 2008, traduisant l'absence d'impact significatif du CVE sur la zone d'étude considérée depuis le début de la surveillance.

7. RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES DE METAUX

7.1. Résultats 2024

Le **tableau 6** présente les retombées atmosphériques métalliques totales exprimées en microgramme par unité de surface par jour ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) déterminées par le cumul de la fraction insoluble et de la fraction soluble exprimées dans la même unité. Les teneurs inférieures aux limites de quantification sont prises en compte dans la somme des fractions solubles et insolubles si une des deux fractions est quantifiée. Dans le cas où les teneurs des deux fractions, solubles et insolubles, sont inférieures aux limites de quantification pour un élément, le résultat de la somme est affiché « <LQ » (inférieur aux limites de quantification). Les bordereaux d'analyses sont présentés en **annexe 3**. Les valeurs représentées en **gras** dépassent la teneur maximale mesurée sur les témoins locaux, celles soulignées sont supérieures au bruit de fond défini par l'INERIS et celles en police **orange** indique un dépassement du seuil de zone impactée située à moins de 100 mètres d'un incinérateur.

Tableau 6. Retombées métalliques (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) mesurées dans les collecteurs de précipitations installés du 06 février au 04 avril 2024 dans l'environnement du CVE de Labeuvrière

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	Métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)					
				As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg
Secteur sud/sud-ouest ↑ CVE	Station 9 Témoin	2,1	5,6	<LQ	<LQ	<LQ	2,0	8	<LQ
	Station 10	2,5	5,2	<LQ	<LQ	<LQ	2,3	5	<LQ
	Station 8	1,5	4,8	<LQ	<LQ	<LQ	2,0	5	<LQ
	Station 7	1,5	5,9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	4	<LQ
	Station 6	0,7	4,8	<LQ	<LQ	<LQ	2,0	5	<LQ
Secteur nord/nord-est ↓	Station 5	0,5	25,5	<LQ	<LQ	<LQ	2,2	5	<LQ
	Station 1	1,4	37,8	<LQ	<LQ	<LQ	2,1	4	<LQ
	Station 4	1,8	37,8	<LQ	<LQ	<LQ	2,1	5	<LQ
	Station 3	1,9	32,5	<LQ	<LQ	<LQ	2,2	6	<LQ
	Station 2 Témoin	2,4	32,5	<LQ	<LQ	<LQ	1,9	5	<LQ
				Valeurs interprétatives (INERIS)					
Bruit de fond rural ^(a)				0,9	0,4	-	2,5	11	0,1
Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)				2,8	2,8	-	29,5	23	0,2

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	Métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)					
				Mn	Ni	Pb	Sb	Tl	V
Secteur sud/sud-ouest ↑ CVE	Station 9 Témoïn	2,1	5,6	5	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 10	2,5	5,2	6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 8	1,5	4,8	3	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 7	1,5	5,9	4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 6	0,7	4,8	5	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ
Secteur nord/nord-est ↓ CVE	Station 5	0,5	25,5	9	<LQ	0,6	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 1	1,4	37,8	8	<LQ	0,8	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 4	1,8	37,8	9	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 3	1,9	32,5	11	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 2 Témoïn	2,4	32,5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
				Valeurs interprétatives (INERIS)					
Bruit de fond rural ^(a)				43	3,2	7	-	-	-
Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)				291	25,9	217	-	-	-

^(a) Guide de surveillance de l'impact sur l'environnement des émissions atmosphériques des installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et de déchets d'activité de soins à risques infectieux, rapport INERIS DRC-13-136338-06193C, 2013, 61 p.

Les teneurs en métaux mesurées dans le blanc de terrain sont inférieures aux limites de quantification pour la totalité des éléments, permettant ainsi l'interprétation des résultats obtenus.

Parmi les douze éléments métalliques étudiés, l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le cobalt (Co), le mercure (Hg), le nickel (Ni), l'antimoine (Sb), le thallium (Tl) et le vanadium (V) n'ont été quantifié sur aucune des stations de mesures.

Pour les quatre éléments métalliques quantifiés, les niveaux mesurés sur les stations 2 et 9, représentatives du bruit de fond urbain ou péri-urbain, sont faibles et nettement inférieurs au bruit de fond rural défini par l'INERIS, confirmant ainsi leur statut de témoin de l'environnement local.

Au sujet des stations potentiellement exposées, les concentrations mesurées sont homogènes et du même ordre que celles mesurées sur les stations représentatives du bruit de fond local. Des teneurs plus marquées que celles mesurées sur les témoins locaux sont mesurées en manganèse (Mn) sur les stations 3, 4 et 5 et en Pb sur la station 1, mais restent en deçà du niveau de bruit de fond rural établi par l'INERIS. Ainsi aucun impact de l'incinérateur sur son environnement n'est mis en évidence durant la période d'exposition des jauges OWEN concernant les retombées atmosphériques de métaux *via* la méthode employée.

7.2. Comparaison des résultats avec les campagnes précédentes

La **figure 8** ci-après présente l'évolution des teneurs en métaux sur les cinq dernières années (2020-2024) pour rendre compte des récentes évolutions. Le cas du thallium n'est pas représenté car les valeurs sont généralement inférieures aux limites de quantification. Les valeurs de bruit de fond sont représentées par une ligne **verte** et les valeurs fortes par une ligne **orange**, uniquement lorsque les valeurs de bruit de fond sont atteintes (à l'exception du plomb (Pb) pour lequel seule la valeur de bruit de fond est représentée pour une meilleure lisibilité; la valeur forte n'ayant jamais été atteinte). Les résultats obtenus depuis le début de la surveillance sont présentés en **annexe 5**.

Sur les cinq dernières années, les niveaux de dépôts observés sont homogènes sur l'ensemble de la zone d'étude et du même ordre que celles mesurées sur les stations 2 et 9, représentatives du bruit de fond local. Globalement, les teneurs obtenues sont conformes aux valeurs habituellement mesurées dans les zones rurales non impactées par des émissions industrielles. Des teneurs plus marquées en plomb (Pb) sont mesurées au droit de la station 1, dépassant la valeur de bruit de fond rural définie par l'INERIS en 2023 tout en restant nettement inférieure à la valeur forte. La teneur mesurée en 2024 est la plus faible mesurée sur les cinq années écoulées, de l'ordre de celles mesurées sur les autres stations du réseau de mesures.

En prenant en compte l'ensemble des résultats, aucun impact significatif de l'incinérateur n'a été mis en évidence depuis le début de la surveillance.

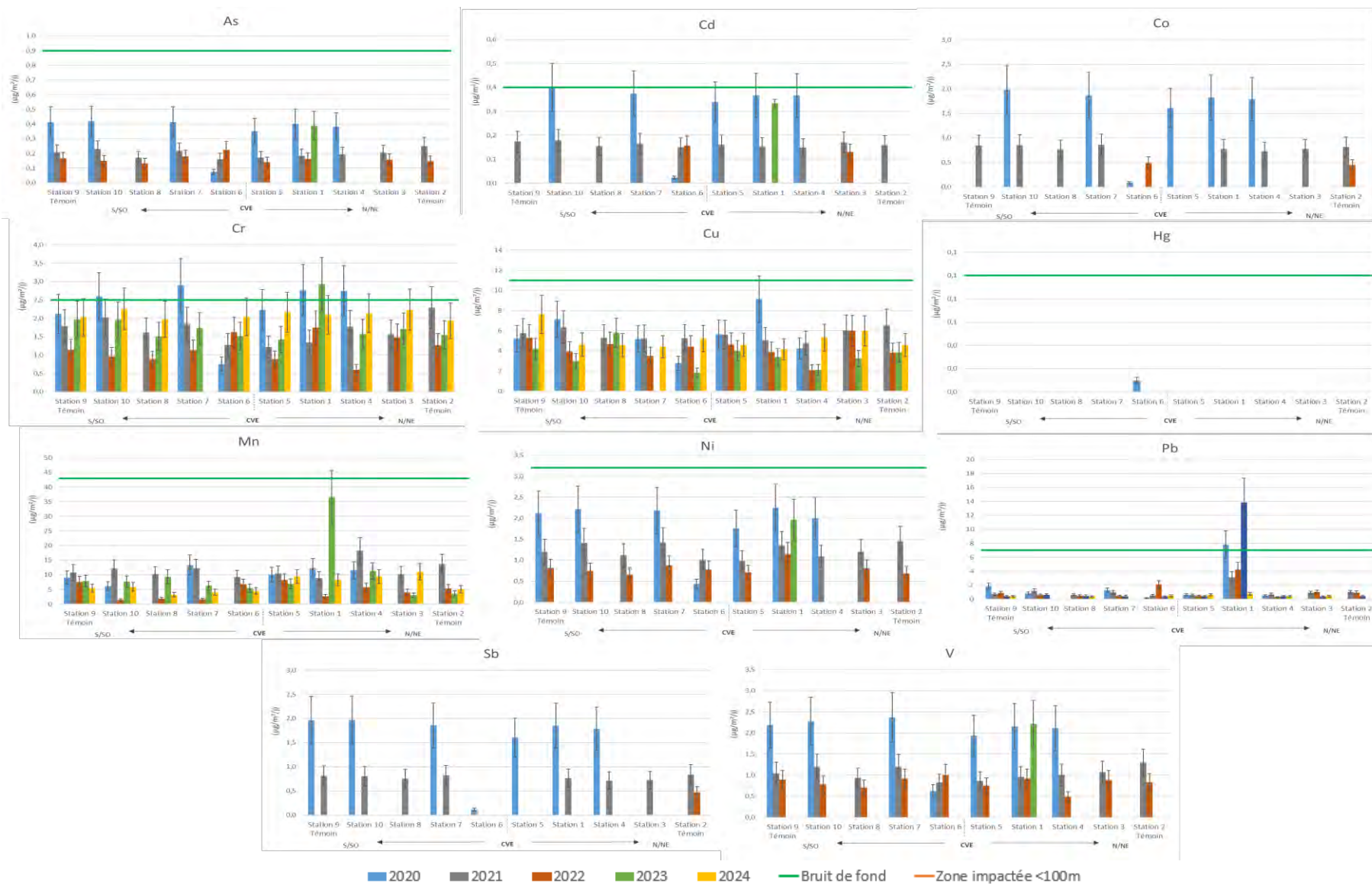


Figure 8. Evolution des concentrations en métaux mesurées dans les collecteurs de précipitations dans l'environnement du CVE de Labeuvrière entre 2020 et 2024

8. BILAN

Conformément à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002, le Centre de Valorisation Energétique (CVE) de Labeuvrière fait l'objet d'une surveillance des retombées pour ce qui concerne les dioxines/furannes et les métaux. Une étude de modélisation de la dispersion des polluants avait permis de situer les zones théoriques d'impact potentiel aux alentours du CVE. La présente étude concerne le plan de surveillance mené selon la méthode des collecteurs de précipitations décrite dans la norme **NF X43-014**.

La campagne 2024 est réalisée dans la continuité du programme de surveillance, conduit annuellement depuis 2012. Elle a été menée entre le 06 février et le 04 avril 2024 au niveau de dix stations de mesures, réparties en huit stations d'impact potentiel et deux stations supposées non impactées et représentatives de l'environnement local (stations 2 et 9).

Les données venteuses rencontrées lors de cette campagne de mesures proviennent majoritairement du secteur sud/sud-ouest. Bien que la typologie de l'ensemble des stations ne soit pas confirmée avec celle de l'étude de dispersion, les conditions de vents apparaissent réunies pour que l'évaluation de l'impact soit clairement identifiable dans l'environnement du CVE permettant la réalisation du diagnostic environnemental des retombées atmosphériques autour du site.

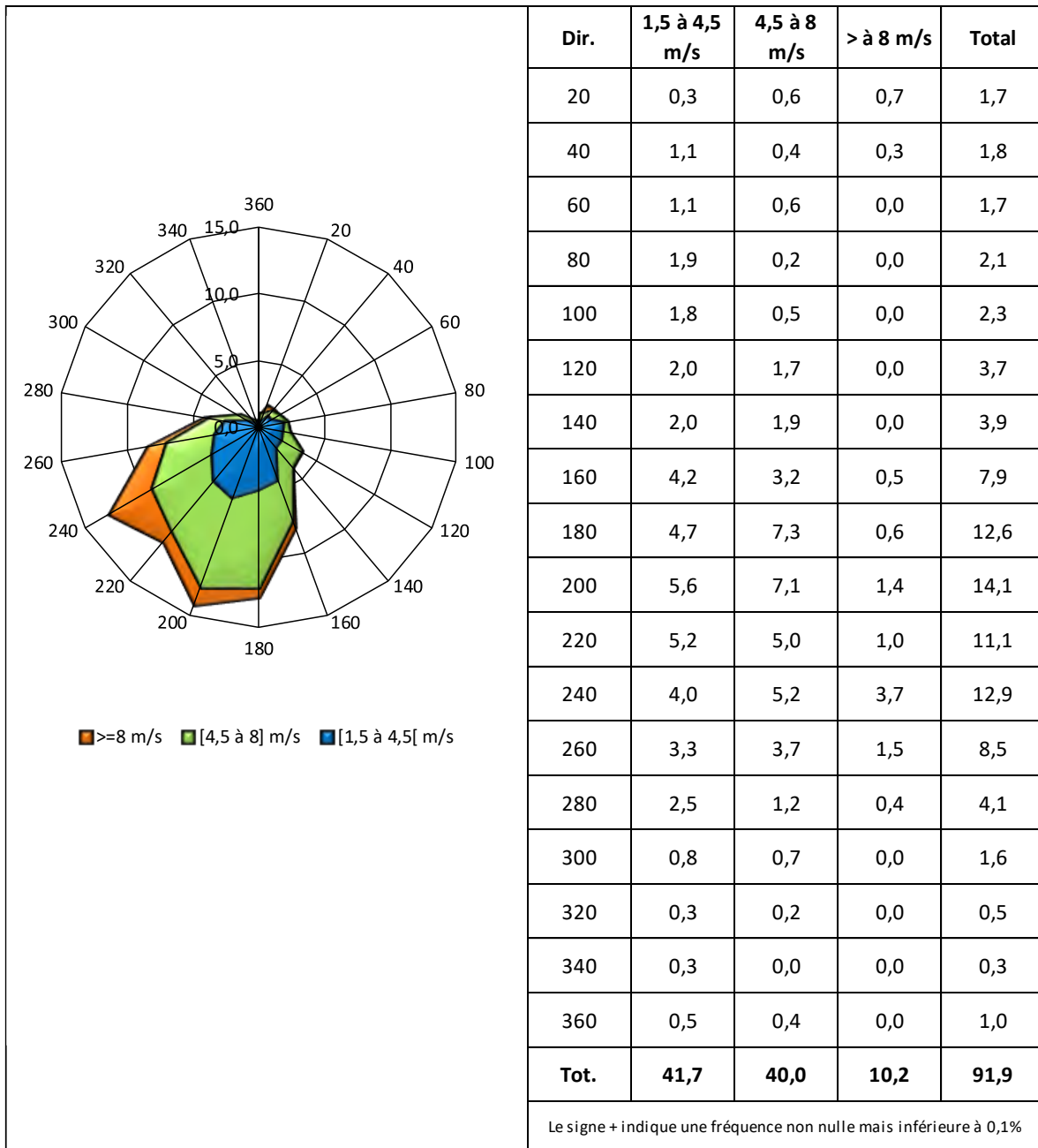
Les concentrations en dioxines/furannes et en éléments traces métalliques mesurées dans les précipitations collectées sont faibles, homogènes et conformes aux valeurs attendues en l'absence de source émettrice locale. Les niveaux mesurés en 2024 s'inscrivent dans la continuité de ceux obtenus lors des campagnes de mesures antérieures.

Ainsi, le programme de surveillance environnementale réalisée en 2024 ne permet pas de mettre en évidence d'impact du centre de valorisation énergétique (CVE) de Labeuvrière sur son environnement.

ANNEXES

Annexe 1 – Rose des vents correspondant à la période de collecte des retombées atmosphériques en 2024 (du 06 février au 04 avril 2024)	28
Annexe 2 – Bordereaux d'analyses des PCDD/F et métaux dans les précipitations atmosphériques collectées dans l'environnement du CVE de Labeuvrière (du 06 février au 04 avril 2024)	29
Annexe 3 – Présentation des concentrations en dioxines/furannes et en métaux mesurées dans les collecteurs de précipitations autour du CVE de Labeuvrière depuis 2008.....	60

Annexe 1 – Rose des vents correspondant à la période de collecte des retombées atmosphériques en 2024 (du 06 février au 04 avril 2024)



LILLERS (62)

(alt : 19 m., lat : 50°34'46"N, lon : 02°29'47"E)

· Type de données : valeurs tri-horaires entre 0h00 et 23 h UTC

· Nombre de cas observés : 472

· Pourcentage de vents inférieurs à 1,5m/s : 8,1%



Fréquence des vents en fonction de leur provenance en % par groupes de vitesses enregistrées du 06 février au 04 avril 2024 à partir de la station Météo-France de Lillers (source : Météo-France).

Annexe 2 – Bordereaux d'analyses des PCDD/F et métaux dans les précipitations atmosphériques collectées dans l'environnement du CVE de Labeuvrière (du 06 février au 04 avril 2024)



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Tél : 03 87 50 60 70
Fax : 03 87 50 81 31

RAPPORT D'ANALYSES BETE003_PCD_R1

BIOMONITOR
Madame Marjorie FRANCOIS
25, rue Anatole France
54530 PAGNY/MOSELLE


Vos références : N° 24-LC-039 DU 04/04/2024

Les résultats s'appliquent sur l'échantillon tel qu'il a été reçu.

DESCRIPTIF DE L'ANALYSE DE DIOXINES / FURANES - RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES

L'échantillon est tout d'abord filtré à travers un tamis de 1 mm d'ouverture de maille. Le filtre est séché puis marqué avant extraction solide-liquide au toluène. L'extrait obtenu est purifié sur colonnes chromatographiques contenant des adsorbants spécifiques. Le filtrat n'est pas extrait car les congénères d'intérêts étant insolubles, l'ensemble des composés potentiellement présents sont piégés sur le filtre. L'extrait est concentré et des standards internes sont ajoutés. L'extrait est analysé par HRGC/HRMS à haute résolution (R = 10 000).

Norme : Méthode interne MOp C-4/58
Technique : HRGC_HRMS

Date	Description	Validé par
03/05/2024	RAPPORT FINAL	 Paul-Eric LAFARGUE Responsable d'analyses



La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 12 page(s) et 0 annexe(s).
L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.
En C-10/46 - V8 - 21/03/2022

MicroPolluants Technologie SA

Page 1 sur 12

BETE003_PCD_R1

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD006			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/01			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,30			
Masse de particules insolubles (g)		0,055			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	146 "
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	133 "
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	0,620	0,1	0,062	0,062	138 "
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	0,811	0,1	0,081	0,081	108
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	0,624	0,1	0,062	0,062	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	8,732	0,01	0,087	0,087	88
OCDD *	19,475	0,001	0,019	0,019	77
Dioxines	30,262 < Total < 31,012				
2,3,7,8 TCDF *	0,502	0,1	0,050	0,050	122
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	0,563	0,5	0,282	0,282	128
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	0,559	0,1	0,056	0,056	117
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	0,591	0,1	0,059	0,059	102
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	0,501	0,1	0,050	0,050	109
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,594	0,01	0,016	0,016	77
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	1
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	71
Furannes	4,310 < Total < 7,310				
": Ecart à la méthode % Rec. 13C en dehors des critères.					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,825	1,411	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,808	1,643	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,699	1,524	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	17,062				
Total PCDD	36,537 < Total < 161,537				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 25/04/2024 à 14:06		
Analyse par GC/HRMS			Le 26/04/2024 à 17:05		

Légende : <Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD007			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/02			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		8,67			
Masse de particules insolubles (g)		0,031			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	118
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	94
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	107
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	0,507	0,1	0,051	0,051	80
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	5,242	0,01	0,052	0,052	68
OCDD *	15,461	0,001	0,015	0,015	63
Dioxines	21,210 < Total < 22,960				
2,3,7,8 TCDF *	0,407	0,1	0,041	0,041	85
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	82
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	87
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	78
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	76
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,361	0,01	0,014	0,014	57
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	56
Furannes	1,768 < Total < 6,768				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,173	1,259	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,159	1,494	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,162	1,387	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	12,236				
Total PCDD	27,697 < Total < 152,697				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 23/04/2024 à 12:07		
Analyse par GC/HRMS			Le 25/04/2024 à 02:45		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD008			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/03			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,99			
Masse de particules insolubles (g)		0,772			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	75
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	81
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	89
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	66
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	14,794	0,01	0,148	0,148	70
OCDD *	31,635	0,001	0,032	0,032	72
Dioxines	46,429 < Total < 48,679				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	71
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	1
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	76
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	77
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	64
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	69
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	4,788	0,01	0,048	0,048	69
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	4,830	0,001	0,005	0,005	62
Furannes	9,617 < Total < 13,867				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,232	1,392	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,199	1,609	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,207	1,507	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	26,219				
Total PCDD	57,853 < Total < 182,853				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	4,830 < Total < 139,830				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 03:29		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD009			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/04			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,31			
Masse de particules insolubles (g)		0,057			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	101
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	105
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	109
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	69
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	7,701	0,01	0,077	0,077	86
OCDD *	20,925	0,001	0,021	0,021	86
Dioxines	28,625 < Total < 30,875				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	55
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	94
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	98
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	66
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	75
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,618	0,01	0,016	0,016	79
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	1,482	0,001	0,001	0,001	74
Furannes	3,100 < Total < 7,350				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,116	1,276	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,095	1,505	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,100	1,400	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	18,678				
Total PCDD	39,603 < Total < 164,603				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	1,482 < Total < 136,482				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 04:08		

Légende: < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
 Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD010			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/05			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		7,96			
Masse de particules insolubles (g)		0,064			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	108
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	112
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	93
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	69
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	12,058	0,01	0,121	0,121	150 "
OCDD *	34,889	0,001	0,035	0,035	163 "
Dioxines	46,946 < Total < 49,196				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	100
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	129
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	85
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	81
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	83
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	3,693	0,01	0,037	0,037	157 "
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	4,302	0,001	0,004	0,004	166 "
Furannes	7,994 < Total < 12,244				
": Ecart à la méthode % Rec. 13C en dehors des critères.					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,197	1,357	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,161	1,571	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,169	1,469	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	19,239				
Total PCDD	54,128 < Total < 179,128				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	4,302 < Total < 139,302				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 02/05/2024 à 12:49		
Analyse par GC/HRMS			Le 03/05/2024 à 01:25		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD011			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/06			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		8,73			
Masse de particules insolubles (g)		0,053			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	100
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	91
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	82
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	78
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	8,498	0,01	0,085	0,085	67
OCDD *	20,969	0,001	0,021	0,021	71
Dioxines	29,467 < Total < 31,717				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	78
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	85
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	79
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	85
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	74
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,573	0,01	0,016	0,016	63
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	66
Furannes	1,573 < Total < 6,823				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,122	1,283	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,103	1,513	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,107	1,407	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	15,046				
Total PCDD	36,015 < Total < 161,015				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 26/04/2024 à 11:25		
Analyse par GC/HRMS			Le 27/04/2024 à 06:45		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
 Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD012			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/07			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,00			
Masse de particules insolubles (g)		0,048			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	106
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	81
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	111
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	63
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	6,439	0,01	0,064	0,064	84
OCDD *	18,294	0,001	0,018	0,018	79
Dioxines	24,732 < Total < 26,982				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	49
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	96
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	96
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	62
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	68
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	2,143	0,01	0,021	0,021	75
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	68
Furannes	2,143 < Total < 7,393				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,104	1,265	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,088	1,498	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,091	1,392	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	17,778				
Total PCDD	36,072 < Total < 161,072				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 04:47		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD013			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/08			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		8,93			
Masse de particules insolubles (g)		0,036			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	106
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	108
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	94
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	72
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	6,042	0,01	0,060	0,060	84
OCDD *	14,505	0,001	0,015	0,015	84
Dioxines	20,547 < Total < 22,797				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	87
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	99
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	82
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	70
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	76
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,173	0,01	0,012	0,012	74
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	75
Furannes	1,173 < Total < 6,423				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,087	1,248	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,074	1,484	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,077	1,377	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	15,553				
Total PCDD	30,059 < Total < 155,059				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 05:26		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD014			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/09			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,37			
Masse de particules insolubles (g)		0,050			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	106
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	102
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	0,681	0,1	0,068	0,068	93
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	1,407	0,1	0,141	0,141	79
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	0,688	0,1	0,069	0,069	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	12,457	0,01	0,125	0,125	85
OCDD *	26,531	0,001	0,027	0,027	82
Dioxines	41,765 < Total < 42,515				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	86
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	1
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	95
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	0,506	0,1	0,051	0,051	79
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	0,891	0,1	0,089	0,089	73
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	0,539	0,1	0,054	0,054	78
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	2,279	0,01	0,023	0,023	70
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	1
OCDF *	1,223	0,001	0,001	0,001	69
Furannes	5,438 < Total < 8,188				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,646	1,506	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,621	1,731	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,627	1,627	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	24,871				
Total PCDD	51,402 < Total < 176,402				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	1,223 < Total < 136,223				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 06:05		

Légende: < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD015				
Référence Externe		24/ART/04/JAP/10				
Nature		Retombées atmosphériques totales				
Volume d'échantillon (l)		10,47				
Masse de particules insolubles (g)		0,093				
Volume final après concentration (µl)		10				
Volume d'extrait injecté (µl)		2				
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C	
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	90	
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	89	
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	82	
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	65	
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	10,253	0,01	0,103	0,103	72	
OCDD *	29,172	0,001	0,029	0,029	66	
Dioxines	39,425 < Total < 41,675					
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	70	
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	1	
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	80	
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	0,747	0,1	0,075	0,075	74	
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	0,916	0,1	0,092	0,092	67	
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	61	
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	2,146	0,01	0,021	0,021	62	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0	
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	57	
Furannes	3,809 < Total < 8,059					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,319	1,380		
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,293	1,603		
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,299	1,499		
Total TCDD	< 25,000					
Total PeCDD	< 50,000					
Total HxCDD	< 50,000					
Total HpCDD	21,201					
Total PCDD	50,374 < Total < 175,374					
Total TCDF	< 25,000					
Total PeCDF	< 50,000					
Total HxCDF	< 50,000					
Total HpCDF	< 10,000					
Total PCDF	< 136,000					
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14			
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 06:44			

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
 Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD016			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/11			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		0,97			
Masse de particules insolubles (g)		<0,005			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	18 "
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	20 "
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	18 "
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	13 "
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	15 "
OCDD *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	11 "
Dioxines	< 4,250				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	15 "
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	19 "
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	15 "
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	13 "
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	14 "
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	14 "
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	10 "
Furannes	< 6,250				
" : Ecart à la méthode % Rec. 13C en dehors des critères.					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,000	1,182	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,000	1,430	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,000	1,321	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	< 10,000				
Total PCDD	< 136,000				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 07:23		

Légende: <Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.



4, rue de Bort-lès-Orgues
 ZAC de Grimont / BP 40 010
 57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
 Téléphone : 03 87 50 60 70
 Télécopie : 03 87 50 81 31
 contact@mp-tech.net
 www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES
BETD034_MET_R1

BIOMONITOR
 Madame Marjorie FRANCOIS
 25, rue Anatole France

54530 - PAGNY/MOSELLE

Vos références : N° 24-LC-039 DU 04/04/2024


Echantillon reçu le : 05/04/2024 Analyse effectuée le : 29/04/2024

Norme : Méthode interne selon NF X43-014/NF EN 15841

Technique : ICP_MS

Matrice : Retombées atmo. solubles et insolubles

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Date	Description	Validé par
30/04/2024	Rapport final	Marie VINGERT 

Responsable d'analyse

Référence externe : 24/ART/04/JAM/01
 Référence interne : BETD017

Volume total (mL)	12488
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	2,37
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,11
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	0,154
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1513
Cr	1 643
Mn	<1513
Co	<1513
Ni	<1513
Cu	1 831
As	<303
Cd	<303
Sb	<1513
Tl	<1513
Pb	1 022

Référence externe : 24/ART/04/JAM/02
 Référence interne : BETD018

Volume total (mL)	10850
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,65
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,42
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1318
Cr	1 849
Mn	<1318
Co	<1318
Ni	<1318
Cu	1 837
As	<264
Cd	<264
Sb	<1318
Tl	<1318
Pb	<264

Référence externe : 24/ART/04/JAM/03
 Référence interne : BETD019

Volume total (mL)	12509
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	3,20
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,66
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	0,109
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1527
Cr	2 158
Mn	<1527
Co	<1527
Ni	<1527
Cu	1 827
As	<305
Cd	<305
Sb	<1527
Tl	<1527
Pb	<305

Référence externe : 24/ART/04/JAM/04
 Référence interne : BETD020

Volume total (mL)	12787
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	2,05
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,35
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1549
Cr	1 630
Mn	9 362
Co	<1549
Ni	<1549
Cu	2 758
As	<310
Cd	<310
Sb	<1549
Tl	<1549
Pb	321

Référence externe : 24/ART/04/JAM/05
 Référence interne : BETD021

Volume total (mL)	10478
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	3,02
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,38
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1273
Cr	2 920
Mn	3 936
Co	<1273
Ni	<1273
Cu	2 846
As	<256
Cd	<256
Sb	<1273
Tl	<1273
Pb	1 259

Référence externe : 24/ART/04/JAM/06
Référence interne : BETD022

Volume total (mL)	11219
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,39
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,57
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	0,118
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1378
Cr	2 071
Mn	<1378
Co	<1378
Ni	<1378
Cu	2 114
As	<276
Cd	<276
Sb	<1378
Tl	<1378
Pb	570

Référence externe : 24/ART/04/JAM/07
 Référence interne : BETD023

Volume total (mL)	11323
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,20
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,35
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1364
Cr	<1364
Mn	1 747
Co	<1364
Ni	<1364
Cu	<1364
As	<273
Cd	<273
Sb	<1364
Tl	<1364
Pb	<273

Référence externe : 24/ART/04/JAM/08
 Référence interne : BETD024

Volume total (mL)	11007
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	0,975
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,29
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1340
Cr	1 939
Mn	<1340
Co	<1340
Ni	<1340
Cu	3 062
As	<268
Cd	<268
Sb	<1340
Tl	<1340
Pb	330

Référence externe : 24/ART/04/JAM/09
 Référence interne : BETD025

Volume total (mL)	11716
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,60
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,93
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1418
Cr	1 648
Mn	<1418
Co	<1418
Ni	<1418
Cu	5 577
As	<284
Cd	<284
Sb	<1418
Tl	<1418
Pb	335

Référence externe : 24/ART/04/JAM/10
 Référence interne : BETD026

Volume total (mL)	14086
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,48
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,13
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1719
Cr	1 596
Mn	<1719
Co	<1719
Ni	<1719
Cu	1 879
As	<344
Cd	<344
Sb	<1719
Tl	<1719
Pb	<344

Référence externe : 24/ART/04/JAM/11
 Référence interne : BETD027

Volume total (mL)	990
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	<0,5
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	<0,5
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<125
Cr	<125
Mn	<125
Co	<125
Ni	<125
Cu	<125
As	<25
Cd	<25
Sb	<125
Tl	<125
Pb	<25

MicroPolluants Technologie SA 12 sur 13 Pages BETD034_MET_R1

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comprend page(s) et 0 annexe(s).
 Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.

Légende:

< Valeur(caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification

MicroPolluants Technologie SA

13 sur 13 Pages

BETD034_MET_R1

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comprend page(s) et 0 annexe(s).
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grumont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Téléphone : 03 87 50 60 70
Télécopie : 03 87 50 81 31
contact@mp-tech.net
www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES
BETE007_MEG_R1

BIOMONITOR
Madame Marjorie FRANCOIS
25, rue Anatole France
54530 - PAGNY/MOSELLE


Vos références : N° 24-LC-039 DU 04/04/2024

Echantillon reçu le : 05/04/2024 Analyse effectuée le : 03/05/2024

Norme : Méthode interne selon NF X43-014/EN 15853

Technique : AFS

Matrice : Retombées atmo. solubles et insolubles

Date	Description	Validé par
06/05/2024	Rapport final	Mamoune EL HIMRI 

Responsable d'analyse

Référence externe : 24/ART/04/JAM/01	
Référence interne : BETD017	
Volume total (mL)	12488
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<303

Référence externe : 24/ART/04/JAM/02	
Référence interne : BETD018	
Volume total (mL)	10850
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<264

Référence externe : 24/ART/04/JAM/03	
Référence interne : BETD019	
Volume total (mL)	12509
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<305

Référence externe : 24/ART/04/JAM/04
Référence interne : BETD020

Volume total (mL)	12787
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<310

Référence externe : 24/ART/04/JAM/05
Référence interne : BETD021

Volume total (mL)	10478
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<256

Référence externe : 24/ART/04/JAM/06	
Référence interne : BETD022	
Volume total (mL)	11219
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<276

Référence externe : 24/ART/04/JAM/07	
Référence interne : BETD023	
Volume total (mL)	11323
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<273

Référence externe : 24/ART/04/JAM/08	
Référence interne : BETD024	
Volume total (mL)	11007
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<268

Référence externe : 24/ART/04/JAM/09
Référence interne : BETD025

Volume total (mL)	11716
Partie soluble	Partie soluble
Éléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Éléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<284

Référence externe : 24/ART/04/JAM/10
Référence interne : BETD026

Volume total (mL)	14086
Partie soluble	Partie soluble
Éléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Éléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<344

Référence externe : 24/ART/04/JAM/11
Référence interne : BETD027

Volume total (mL)	990
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<25

Légende:

< Valeur (caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification

MicroPolluants Technologie SA

6 sur 6 Pages

BETE007_MEG_R1

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comprend page(s) et 0 annexe(s).
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.

Annexe 3 – Présentation des concentrations en dioxines/furannes et en métaux mesurées dans les collecteurs de précipitations autour du CVE de Labeuvrière depuis 2008

PCDD/F

PCDD/F pg I-TEQ/m ² /j (inclusif)	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	1,88	1,01	1,11	0,57	1,51	0,94	0,46	0,78	2,47	0,66	0,53	0,64	0,57	0,60	0,53
Station 3	1,82	0,69	1,30	0,52	0,69	3,37	0,61	0,49	1,32	0,47	0,50	0,49	0,48	0,50	0,52
Station 4	1,82	0,90	1,87	0,54	1,14	1,17	0,53	1,07	1,22	0,46	0,52	0,46	1,66	0,51	0,48
Station 5	1,88	1,03	1,43	0,60	0,69	1,74	0,88	0,49	0,87	0,47	0,47	0,56	0,71	0,64	0,51
Station 6	1,82	2,74	0,82	0,47	1,57	1,47	0,60	0,61	1,83	0,48	0,47	0,83	0,47	0,53	0,48
Station 7	1,88	1,54	1,08	0,45	0,58	0,72	0,50	0,53	0,70	0,45	0,47	0,59	0,52	0,48	0,48
Station 8	1,85	2,00	0,75	0,48	0,60	0,48	0,00	0,53	1,30	-	0,60	0,59	0,46	0,50	0,46
Station 10	1,85	1,18	0,79	0,53	0,53	0,92	0,53	0,52	0,58	0,46	0,53	0,54	0,49	0,52	0,50
Station 2	1,85	2,19	-	0,58	1,08	1,37	0,47	0,60	1,11	0,47	0,50	0,55	0,62	0,59	0,47
Station 9	1,85	1,38	-	0,48	0,49	6,65	1,20	0,47	0,66	0,47	0,50	0,46	0,48	0,48	0,57

Métaux

As µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	1,37	0,61	0,40	0,41	0,36	0,26	0,33	0,34	0,31	0,31	0,40	0,18	0,16	0,39	<LQ
Station 3	2,13	0,36	-	0,38	0,36	0,34	0,65	0,27	0,34	0,23	-	0,20	0,16	<LQ	<LQ
Station 4	1,24	0,64	0,31	0,80	0,35	0,51	0,32	0,26	0,29	0,27	0,38	0,19	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	0,68	0,47	0,43	0,38	0,33	0,22	0,80	0,25	0,38	0,28	0,35	0,17	0,14	<LQ	<LQ
Station 6	1,01	0,51	0,32	0,36	0,36	0,29	0,27	0,35	0,21	-	0,07	0,16	0,22	<LQ	<LQ
Station 7	0,72	-	0,40	0,40	0,37	0,32	0,56	0,23	0,31	0,31	0,41	0,22	0,18	<LQ	<LQ
Station 8	0,77	0,58	0,34	0,36	0,34	0,25	0,26	0,20	0,23	0,30	-	0,17	0,13	<LQ	<LQ
Station 10	0,59	0,71	0,40	0,42	0,38	0,21	0,32	0,22	0,21	0,36	0,42	0,23	0,15	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,67	-	0,55	0,41	0,27	0,62	0,50	0,29	0,38	-	0,25	0,15	<LQ	<LQ
Station 9	0,87	0,36	-	0,41	0,36	0,30	0,29	0,28	<0,21	<0,24	0,41	0,21	0,17	<LQ	<LQ

Cd µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	0,24	0,12	0,34	0,35	0,33	0,14	0,22	0,20	<0,24	0,19	0,37	0,15	<LQ	0,33	<LQ
Station 3	0,55	0,15	-	<0,3	0,33	0,19	0,22	0,99	0,44	0,20	-	0,17	0,13	<LQ	<LQ
Station 4	0,27	0,12	0,24	0,42	0,34	0,21	0,20	0,18	<0,22	0,16	0,37	0,15	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	0,50	0,12	0,35	0,33	0,30	0,16	0,25	0,20	<0,21	0,22	0,34	0,16	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6	0,32	0,14	<0,31	<0,3	0,32	0,19	0,22	0,20	<0,20	-	0,02	0,15	0,16	<LQ	<LQ
Station 7	0,29	-	<0,38	0,36	<0,35	0,22	0,25	0,18	<0,22	0,22	0,38	0,16	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	0,65	0,19	0,33	<0,35	<0,33	0,18	<0,21	0,17	<0,17	0,21	-	0,15	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10	0,22	0,19	0,34	0,37	<0,36	0,17	0,23	<0,19	<0,21	0,26	0,40	0,18	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,11	-	0,46	0,34	0,11	0,21	0,39	<0,22	0,17	-	0,16	<LQ	<LQ	<LQ
Station 9	0,18	0,12	-	<0,37	<0,36	0,18	0,22	0,20	<0,21	0,22	<LQ	0,17	<LQ	<LQ	<LQ

Co µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	0,59	1,74	1,81	1,64	0,72	1,12	0,99	<1,18	0,91	1,82	0,78	<LQ	<LQ	<LQ
Station 3	-	<0,50	-	1,80	1,62	<0,83	0,94	0,86	<1,01	0,90	-	0,77	<LQ	<LQ	<LQ
Station 4	-	0,67	1,25	2,12	<1,59	1,09	1,03	0,85	<1,10	0,84	1,79	0,73	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	-	0,57	1,84	1,69	1,39	0,75	1,04	0,82	<1,04	0,98	1,61	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6	-	0,53	<1,55	1,75	1,62	0,97	1,04	1,21	<1,01	-	0,08	<LQ	0,49	<LQ	<LQ
Station 7	-	-	<1,92	1,91	1,77	0,97	1,21	0,92	<1,10	1,06	1,87	0,86	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	-	0,70	<1,64	1,79	1,63	0,89	<1,03	<0,85	<0,87	0,96	-	0,76	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10	-	0,77	1,79	1,94	<1,79	<0,85	1,14	0,93	<1,06	1,20	1,98	0,85	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,50	-	2,10	1,70	0,58	1,11	1,14	<1,08	0,89	-	0,82	0,45	<LQ	<LQ
Station 9	-	0,50	-	1,90	<1,78	0,91	<1,08	1,01	<1,03	<1,08	<LQ	0,84	<LQ	<LQ	<LQ

Cr µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	3,3	4,8	2,6	3,1	2,4	1,5	2,7	4,7	1,3	3,4	2,8	1,3	1,8	2,9	2,1
Station 3	4,8	1,8	-	2,6	2,2	1,5	2,3	2,3	1,6	1,7	-	1,6	1,5	1,7	2,2
Station 4	6,8	4,8	3,1	3,8	2,0	4,4	1,9	2,2	1,1	2,7	2,7	1,8	0,6	1,6	2,1
Station 5	1,8	3,7	2,7	2,6	2,1	1,4	2,5	2,1	1,4	2,2	2,2	1,2	0,9	1,4	2,2
Station 6	3,4	2,8	1,9	2,2	2,0	2,1	2,5	3,3	1,5	-	0,8	1,3	1,6	1,5	2,0
Station 7	1,6	-	2,4	2,7	2,1	2,1	3,1	1,6	1,4	2,3	2,9	1,8	1,1	1,7	<LQ
Station 8	1,5	3,4	1,9	2,3	1,8	1,7	1,4	1,3	1,1	2,4	-	1,6	0,9	1,5	2,0
Station 10	1,7	4,5	2,9	3,1	2,0	1,1	2,3	1,4	1,1	3,6	2,6	2,0	1,0	2,0	2,3
Station 2	-	1,6	-	6,2	2,6	1,4	4,1	6,3	1,4	4,8	-	2,3	1,3	1,6	1,9
Station 9	1,8	1,2	-	2,6	2,0	1,7	1,4	2,4	1,0	1,5	2,1	1,8	1,1	2,0	2,0

Cu µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	4,2	3,4	4,5	3,5	2,3	5,0	5,0	14,3	7,5	9,2	5,1	3,9	3,4	4,2
Station 3	-	1,9	-	5,2	2,7	3,2	3,4	2,8	11,9	4,9	-	6,1	6,0	3,2	6,0
Station 4	-	3,9	2,9	6,6	2,5	4,7	4,5	2,9	10,7	5,4	4,2	4,8	2,1	2,1	5,3
Station 5	-	3,3	3,0	3,5	3,9	2,8	4,8	2,8	8,0	6,8	5,7	5,6	4,6	4,0	4,6
Station 6	-	3,6	2,1	2,6	2,8	2,8	4,3	3,5	7,4	-	2,8	5,3	4,4	1,8	5,2
Station 7	-	-	2,8	3,1	3,1	2,5	6,7	2,0	7,5	13,5	5,2	5,2	3,5	<LQ	4,4
Station 8	-	6,0	2,3	3,9	2,0	2,1	3,0	1,3	6,3	10,5	-	5,3	4,7	5,8	4,6
Station 10	-	5,0	2,9	3,2	2,1	2,7	3,7	3,7	5,3	10,0	7,1	6,4	3,9	3,0	4,6
Station 2	-	2,2	-	7,5	4,7	2,6	4,0	5,4	14,8	9,9	-	6,5	3,8	3,9	4,6
Station 9	-	1,6	-	4,4	2,6	2,8	2,4	2,5	8,7	6,7	5,2	5,8	5,3	4,2	7,6

Hg µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1		<0,05	<0,17	<0,18	<0,16	<0,07	<0,11	<0,76	<1,15	0,73	<LQ	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 3		<0,06	-	<0,18	<0,16	<0,09	<0,10	<0,76	<0,98	0,83	-	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 4		<0,05	<0,12	<0,18	<0,16	0,11	<0,10	<0,73	<1,07	0,71	<LQ	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5		0,05	<0,18	<0,16	<0,14	<0,08	<0,10	<0,71	<1,02	0,91	<LQ	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6		0,05	<0,16	<0,18	<0,17	<0,10	<0,11	<0,84	<0,99	-	0,01	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 7		-	0,20	<0,19	<0,18	<0,09	<0,12	<0,85	<1,07	0,94	<LQ	0,10	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	<0,2	0,06	<0,17	<0,18	<0,17	<0,08	<0,11	<0,81	<0,85	0,87	-	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10		0,06	<0,17	<0,19	<0,18	<0,09	<0,11	<0,89	<1,03	1,04	<LQ	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2		<0,05	-	<0,18	<0,17	<0,06	<0,10	<0,76	<1,05	0,60	-	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 9		0,05	-	<0,19	<0,18	<0,09	<0,11	<0,90	<1,00	1,06	<LQ	0,09	<LQ	<LQ	<LQ

Mn µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	32,7	7,5	28,4	7,3	10,2	22,4	29,8	29,2	15,1	12,4	8,9	2,7	36,6	8,3
Station 3	-	10,9	-	7,3	4,5	3,9	20,1	12,9	31,0	5,1	-	10,3	4,1	3,0	11,0
Station 4	-	28,3	15,1	25,1	4,4	26,8	9,2	14,8	20,9	8,6	11,6	18,2	5,8	11,3	9,5
Station 5	-	20,0	7,3	10,2	5,5	6,9	17,7	12,1	31,1	11,2	10,1	10,4	8,3	6,9	9,5
Station 6	-	16,8	3,0	5,5	4,5	10,0	14,2	19,1	15,8	-	0,03	9,2	6,8	5,4	4,5
Station 7	-	-	11,4	10,8	5,3	14,9	20,0	7,9	16,4	11,3	13,4	12,3	1,5	6,3	4,1
Station 8	-	24,2	2,9	6,0	4,7	9,3	9,1	4,1	17,7	9,9	-	10,3	1,8	9,4	3,2
Station 10	-	27,0	8,6	9,4	3,5	3,5	14,2	7,6	19,3	13,5	6,1	12,2	1,5	7,7	5,9
Station 2	-	10,9	-	22,3	10,4	6,5	20,6	31,2	26,2	22,2	-	13,6	5,3	3,6	5,1
Station 9	-	7,7	-	10,5	4,4	10,3	15,8	10,7	16,6	3,7	9,0	10,8	7,6	7,9	5,5

Ni µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	3,6	2,8	2,2	2,4	2,2	1,1	1,6	1,9	1,2	1,8	2,2	1,3	1,1	2,0	<LQ
Station 3	10,8	3,1	-	2,2	4,0	1,1	1,3	1,4	1,1	1,2	-	1,2	0,8	<LQ	<LQ
Station 4	20,9	5,9	1,9	8,4	1,9	2,1	1,4	1,3	1,1	1,5	2,0	1,1	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	1,6	3,2	14,4	3,6	2,1	1,2	2,7	1,4	1,2	1,4	1,8	1,0	0,7	<LQ	<LQ
Station 6	1,7	3,6	1,7	2,1	2,2	1,4	1,6	1,9	1,1	-	0,4	1,0	0,8	<LQ	<LQ
Station 7	6,5	-	2,1	4,3	4,5	1,5	2,0	1,2	1,1	1,7	2,2	1,4	0,9	<LQ	<LQ
Station 8	4,0	5,6	1,8	2,0	1,8	1,4	1,2	1,0	0,9	1,7	-	1,1	0,7	<LQ	<LQ
Station 10	11,8	3,6	2,4	2,5	1,9	1,9	1,5	1,1	1,1	1,9	2,2	1,4	0,7	<LQ	<LQ
Station 2	-	2,1	-	7,0	2,1	2,7	2,0	2,6	1,1	2,0	-	1,5	0,7	<LQ	<LQ
Station 9	0,6	2,3	-	462,7	2,5	1,2	1,3	1,5	1,1	1,3	2,1	1,2	0,8	<LQ	<LQ

Pb µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	22,6	17,0	9,0	7,3	14,9	3,6	5,4	10,7	10,2	19,9	7,8	3,1	4,2	13,9	0,8
Station 3	9,5	4,6	-	1,4	0,9	1,9	0,9	1,2	3,8	0,9	-	0,9	1,0	0,4	0,4
Station 4	13,1	9,6	2,5	4,7	0,8	4,9	2,2	1,6	4,0	1,7	0,5	0,7	0,3	0,4	0,4
Station 5	7,0	5,6	1,6	1,6	11,7	1,1	2,5	1,8	3,9	1,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,6
Station 6	12,0	6,4	0,9	0,8	4,3	1,3	1,6	4,4	4,5	-	0,2	0,5	2,1	0,4	0,5
Station 7	4,1	-	1,1	1,9	0,9	3,4	2,6	0,8	4,7	1,5	1,3	1,0	0,5	0,4	<LQ
Station 8	4,6	8,0	0,8	0,9	0,6	1,0	2,3	1,5	3,3	1,5	-	0,6	0,5	0,5	0,4
Station 10	2,9	11,8	2,2	1,9	0,7	4,0	2,7	0,7	3,4	2,1	0,8	1,2	0,6	0,6	<LQ
Station 2	-	3,9	-	3,1	1,5	0,9	3,2	4,4	5,7	3,2	-	1,0	0,9	0,4	<LQ
Station 9	4,9	2,1	-	2,3	0,7	1,1	1,0	1,7	3,3	0,6	1,8	0,7	0,9	0,4	0,4

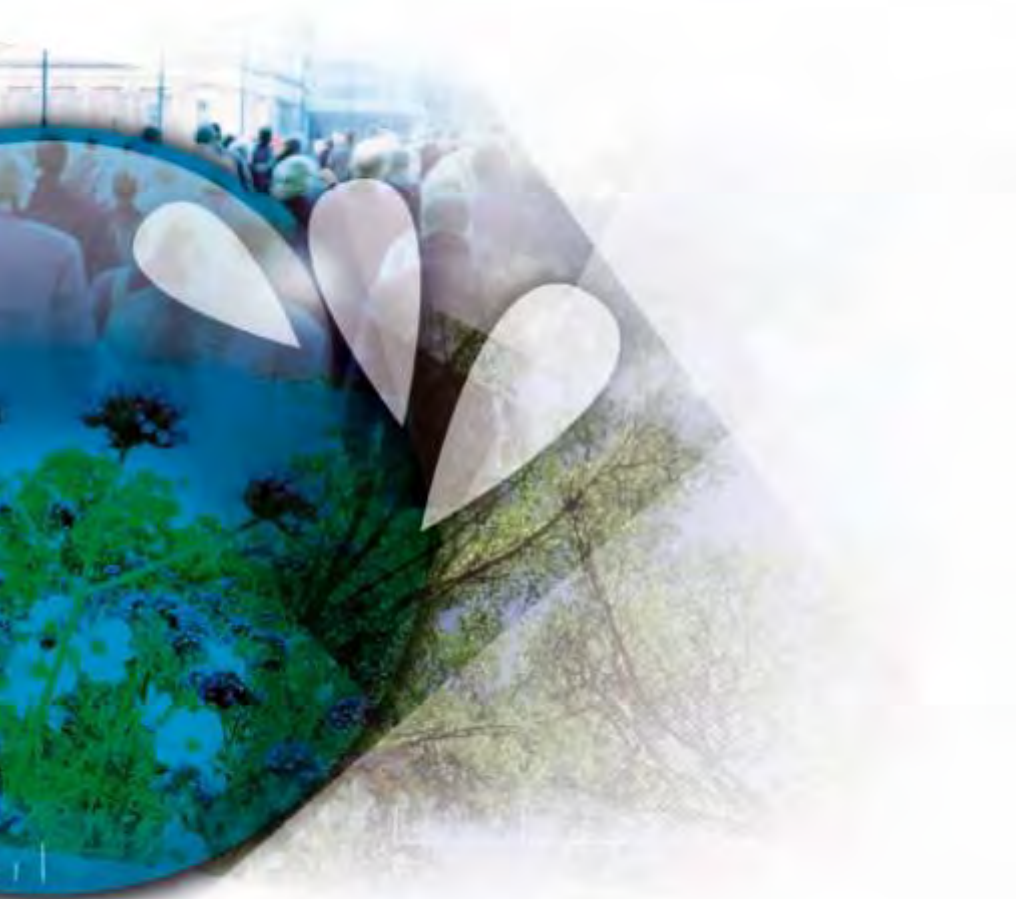
Sb µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	0,42	1,85	1,93	1,66	0,71	1,13	0,89	<1,18	0,89	1,85	0,77	<LQ	<LQ	<LQ
Station 3	-	<0,50	-	1,80	1,62	<0,83	0,95	0,84	<1,01	0,89	-	0,72	<LQ	<LQ	<LQ
Station 4	-	0,43	1,20	1,93	<1,59	0,95	1,01	0,77	<1,10	0,80	1,79	0,71	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	-	0,47	1,76	1,65	1,39	0,74	0,98	0,80	<1,04	0,96	1,61	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6	-	0,47	1,57	1,75	1,66	1,00	1,08	1,11	<1,01	-	0,12	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 7	-	-	1,93	1,85	<1,77	0,89	1,23	<0,89	<1,10	1,02	1,86	0,82	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	-	0,60	<1,64	1,77	<1,63	0,81	<1,03	<0,85	<0,87	0,93	-	0,76	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10	-	0,62	1,72	1,86	<1,79	<0,85	1,09	<0,93	<1,06	1,13	1,97	0,80	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,41	-	1,91	1,68	0,60	1,03	0,92	<1,08	0,84	-	0,84	0,47	<LQ	<LQ
Station 9	-	<0,49	-	1,89	<1,78	0,89	<1,08	0,96	<1,03	1,09	1,96	0,82	<LQ	<LQ	<LQ

TI µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	0,16	<0,37	<0,38	<0,36	<0,18	<0,25	<0,20	<1,18	<0,75	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 3	-	0,19	-	<0,38	<0,36	<0,20	<0,23	<0,20	<1,01	<0,85	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 4	-	0,17	<0,26	<0,39	<0,36	<0,21	<0,24	<0,19	<1,10	<0,73	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	-	0,18	<0,38	<0,35	<0,31	<0,18	<0,23	<0,19	<1,04	<0,92	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6	-	0,17	<0,34	<0,38	<0,36	<0,22	<0,24	<0,21	<1,01	-	0,03	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 7	-	-	0,42	<0,40	<0,39	<0,21	<0,26	<0,22	<1,10	<0,95	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	-	0,19	<0,36	<0,39	<0,36	<0,19	<0,24	<0,21	<0,87	<0,86	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10	-	0,22	<0,37	<0,40	<0,40	<0,21	<0,26	<0,22	<1,06	<1,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,16	-	<0,38	<0,37	<0,15	<0,23	<0,20	<1,08	<0,62	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 9	-	0,19	-	<0,40	<0,39	<0,21	<0,25	<0,23	<1,03	<1,08	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

V µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	2,6	2,1	2,2	1,9	1,0	1,8	2,3	1,5	1,9	2,2	1,0	0,9	2,2	<LQ
Station 3	-	1,1	-	2,0	1,8	1,2	2,3	1,5	1,2	1,2	-	1,1	0,9	<LQ	<LQ
Station 4	-	2,8	1,8	3,2	1,7	2,4	1,4	1,4	1,2	1,7	2,1	1,0	0,5	<LQ	<LQ
Station 5	-	1,8	2,2	2,1	1,7	1,0	1,8	1,4	1,9	1,5	1,9	0,9	0,8	<LQ	<LQ
Station 6	-	1,8	1,7	2,0	1,8	1,4	1,5	2,0	1,3	-	0,6	0,8	1,0	<LQ	<LQ
Station 7	-	-	2,1	2,1	1,9	1,4	2,0	1,2	1,2	1,8	2,4	1,2	0,9	<LQ	<LQ
Station 8	-	2,0	1,7	1,9	1,7	1,1	1,2	1,1	0,9	1,6	-	0,9	0,7	<LQ	<LQ
Station 10	-	2,6	2,3	2,3	2,0	1,0	1,7	1,2	1,1	2,1	2,3	1,2	0,8	<LQ	<LQ
Station 2	-	1,3	-	3,3	2,1	0,9	2,2	3,2	1,2	2,4	-	1,3	0,8	<LQ	<LQ
Station 9	-	1,2	-	2,2	1,9	1,2	1,2	1,6	1,1	1,3	2,2	1,0	0,9	<LQ	<LQ

**SURVEILLANCE DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DES
RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES DE DIOXINES/FURANNES ET DE
METAUX DU CENTRE DE VALORISATION ENERGETIQUE DE
LABEUVRIERE**

Véolia Propreté VALNOR



Campagne de mesures 2024
Rapport d'étude - Version 1.0

Surveillance de l'impact sur l'environnement des retombées atmosphériques de dioxines/furannes et de métaux du centre de valorisation énergétique de Labeuvrière




Client : Véolia Propreté VALNOR
CVE de Labeuvrière
Rue Jean de Sars
62122 LABEUVRIERE

N° de dossier : 24-RA-05-DS-14
N° de version : Version 1.0
Date de révision : Juin 2024

Destinataires : M. GAUTIER
gilles.gautier@veolia.com
M^{me} DUPLOUY
florine.duplouy@veolia.com

Affaire suivie par : M^{me} FRANÇOIS
marjorie.francois@biomonitor.fr

Ce rapport comporte **66 pages** y compris les annexes. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	D. SIMILIEN	M. FRANÇOIS	J. MERSCH
Fonction	Chargée d'études	Responsable d'études	Gérant
Signature			

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES TABLEAUX.....	4
1. CADRE ET OBJECTIF DE L'ETUDE.....	6
2. METHODE ET MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE	7
2.1. Principe.....	7
2.2. Présentation des dispositifs de mesures.....	7
2.3. Exposition des dispositifs	8
2.4. Polluants recherchés, procédures analytiques et expression des résultats	8
2.5. Modalités d'interprétation des résultats	9
3. LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES.....	10
3.1. Macro-implantation	10
3.2. Micro-implantation	12
4. PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	15
5. CONDITIONS D'EXPOSITION DES STATIONS DE MESURES	16
5.1. Analyse des vents	16
5.1.1. Analyse de la rose des vents	16
5.1.2. Fréquence d'exposition théorique des stations de mesures.....	17
5.2. Pluviométrie	18
6. RETOMBES ATMOSPHERIQUES DE DIOXINES/FURANNES.....	20
6.1. Résultats 2024	20
6.2. Comparaison des résultats avec les campagnes précédentes	21
7. RETOMBES ATMOSPHERIQUES DE METAUX.....	22
7.1. Résultats 2024	22
7.2. Comparaison des résultats avec les campagnes précédentes	24
8. BILAN	26
ANNEXES	27

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Présentation des dispositifs de mesures (source : BioMonitor)	7
Figure 2. Localisation des stations de mesures des retombées atmosphériques dans l'environnement du CVE de Labeuvrière, superposée à l'étude de dispersion	11
Figure 3. Paramètres de fonctionnement des fours du CVE de Labeuvrière de janvier 2023 à avril 2024	16
Figure 4. Régime des vents pris en compte pour la surveillance réalisée du 06 février au 04 avril 2024	17
Figure 5. Pluviométrie journalière mesurée sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations sur la station Météo-France de Lillers (en mm).....	19
Figure 6. Pluviométrie moyenne mesurée sur les différentes stations de prélèvement et sur la station Météo-France de Lillers (en mm).....	19
Figure 7. Évolution des dépôts atmosphériques de dioxines/furannes dans l'environnement du CVE de Labeuvrière entre 2020 et 2024.....	21
Figure 8. Evolution des concentrations en métaux mesurées dans les collecteurs de précipitations dans l'environnement du CVE de Labeuvrière entre 2020 et 2024.....	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Période d'exposition des collecteurs de précipitations	8
Tableau 2. Présentation des limites de quantification dans les retombées atmosphériques	9
Tableau 3. Niveaux de dépôts atmosphériques totaux moyens en PCDD/F et en métaux attendus dans différents contextes environnementaux (source : INERIS).....	10
Tableau 4. Distance, orientation et fréquence d'exposition aux vents des stations vis-à-vis du CVE Labeuvrière durant la période de collecte des précipitations en 2024	18
Tableau 5. Retombées en PCDD/F (en pg I-TEQ/m ² /j) mesurées dans les collecteurs de précipitations installés du 06 février au 04 avril 2024 dans l'environnement du CVE de Labeuvrière.....	20
Tableau 6. Retombées métalliques (en µg/m ² /j) mesurées dans les collecteurs de précipitations installés du 06 février au 04 avril 2024 dans l'environnement du CVE de Labeuvrière.....	22

RESUME NON TECHNIQUE

La surveillance de l'impact sur l'environnement d'une activité industrielle est un impératif réglementaire que se doivent de respecter les exploitants d'installations d'incinération et de co-incinération de déchets (arrêté ministériel du 20/09/2002). Pour répondre à ces exigences, Véolia Propreté VALNOR a mis en œuvre un programme de surveillance fondé sur la mesure des retombées atmosphériques par la mise en place de collecteurs de précipitations selon la norme NF X 43-014.

Cette méthode a été employée en 2008, 2011 (2 campagnes), et annuellement depuis 2012 autour du Centre de Valorisation Énergétique (CVE) de Labeuvrière (62). L'étude porte sur la surveillance des dioxines/furannes et de douze métaux sur dix stations autour de l'usine. La localisation de l'ensemble des stations repose sur une étude de dispersion préalablement établie permettant d'évaluer l'impact du CVE de Labeuvrière sur son environnement.

La campagne de mesures de cette année a été réalisée du 06 février au 04 avril 2024, pendant une période représentative du fonctionnement normal de l'incinérateur.

Les résultats des mesures réalisées en 2024 n'ont pas permis de mettre en évidence de retombées atmosphériques significatives dans l'environnement de l'incinérateur. Les niveaux mesurés sur les stations potentiellement impactées sont de l'ordre de ceux mesurés sur les stations représentatives du bruit de fond local et conformes aux valeurs interprétatives de l'INERIS. A l'instar des précédentes campagnes de mesures, les résultats attestent de l'absence d'impact de l'incinérateur sur son environnement.

1. CADRE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

La surveillance des effets sur l'environnement est un thème introduit dans la réglementation depuis l'arrêté ministériel du 02 février 1998. Ce thème a été par la suite approfondi au fur et à mesure de la mise en application d'arrêtés sectoriels.

Depuis les arrêtés du 20 septembre 2002 concernant l'incinération et la co-incinération des déchets, la surveillance des effets sur l'environnement s'attache aussi de plus en plus à contrôler/évaluer l'état de l'environnement autour de l'installation visée, c'est-à-dire en dehors des limites administratives de l'installation. Cette surveillance se concrétise par la mise en œuvre de programmes d'échantillonnage et de mesures dans l'environnement. On parle alors de « Plan de Surveillance Environnemental » ou PSE dont le contenu est dicté *a minima* par les prescriptions des Service de l'État.

Le Centre de Valorisation Énergétique (CVE) de Labeuvrière étant soumis à cette réglementation, la société VALNOR se doit donc de mettre en place un programme de surveillance de l'impact des retombées atmosphériques émises par l'incinérateur, de suivre par tout moyen adapté les niveaux de concentration des retombées atmosphériques éventuelles en dioxines/furannes et métaux et de détecter les niveaux anormalement élevés.

Depuis 2011, BioMonitor met en œuvre le plan de surveillance environnemental pour le suivi des dioxines/furannes et des métaux dans l'environnement du CVE sur dix stations de mesures permettant d'assurer une continuité dans les procédures méthodologiques de suivi.

Les résultats présentés dans cette étude sont propres à la période d'étude et aux sites sur lesquels ils ont été obtenus. Ils ne peuvent pas être représentatifs des niveaux annuels ni être extrapolés à la commune sur laquelle le site est localisé.

2. METHODE ET MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE

2.1. Principe

Dans le cas de l'incinération d'ordures ménagères, après leur émission à la cheminée et une brève phase transitoire, les dioxines/furannes et les métaux lourds se retrouvent majoritairement sous forme particulaire dans l'air ambiant. En fonction de la taille, de la composition, de la granulométrie et de la nature des particules et des conditions météorologiques (vent, température, humidité), les particules ont un temps de résidence plus ou moins long dans l'atmosphère et vont être éliminées selon deux processus de dépôts atmosphériques que sont les **retombées sèches** (par gravitation, par mouvement Brownien ou par impaction et interception) et les **retombées humides** (lessivage durant les précipitations ou piégeage par les gouttes d'eau nuageuses).

L'un des moyens pour suivre l'impact de ce type d'activité est alors de mesurer les retombées au sol. Pour cela, il existe une procédure normalisée décrite dans la norme **NF X43-014**¹ "Détermination des retombées atmosphériques totales" de novembre 2017. Elle fait appel à des collecteurs de précipitations (ou jauges Owen), système employé ici depuis 2008.

2.2. Présentation des dispositifs de mesures

Les dispositifs installés par BioMonitor (**figure 1**) sont constitués pour chaque station de mesures par deux jauges OWEN équipées :

- d'un collecteur avec entonnoir et flacon de récupération de 20 litres en verre pour le prélèvement des dioxines/furannes ;
- d'un collecteur avec entonnoir et flacon de récupération de 25 litres en polyéthylène (PE) pour le prélèvement des métaux.

L'ensemble entonnoir et collecteur est inséré dans un trépied servant de support. Le contenu de chaque flacon est mis à l'abri de la lumière pour limiter la prolifération d'algues et la photo-dégradation des polluants organiques comme les dioxines/furannes. Chaque récipient est équipé d'un bouchon vissant hermétique pour le transport.



Figure 1. Présentation des dispositifs de mesures
(source : BioMonitor)

¹ NF X43-014, Détermination des retombées atmosphériques totales – Échantillonnage, Préparation des échantillons avant analyses, novembre 2017, 43 p.

2.3. Exposition des dispositifs

Les phases de préparation, d'exposition et de retrait des collecteurs de précipitations sont conformes à la norme **NF X43-014**. Aucun écart à la méthodologie décrite dans la norme n'a été signalé. Les dates de pose et de dépose ainsi que les durées d'exposition des dispositifs de collecte sont renseignées par station dans le **tableau 1** ci-après.

En outre, un blanc de terrain a été réalisé pour évaluer le niveau de contamination du matériel utilisé ainsi que celle générée par les conditions d'exposition et les procédures opératoires. Les flacons ont été mis en place aux pieds des supports installés sur la station 10.

Tableau 1. Période d'exposition des collecteurs de précipitations

Station	Date d'installation	Date de retrait	Durée d'exposition
Station 1 : Mairie de Chocques	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 2 : Mat' Diffusion*	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 3 : Champs Annezin	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 4 : École maternelle de Chocques	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 5 : Cité Donat Agache – Labeuvrière*	06/02/2024	03/04/2024	57 jours
Station 6 : Pré Labeuvrière	07/02/2024	04/04/2024	57 jours
Station 7 : Cimetière Lapugnoy	07/02/2024	03/04/2024	56 jours
Station 8 : Complexe sportif Labeuvrière	07/02/2024	04/04/2024	57 jours
Station 9 : École Lapugnoy	07/02/2024	03/04/2024	56 jours
Station 10 : Château d'eau - Lapugnoy	06/02/2024	04/04/2024	58 jours

* stations renommées suite à leur déplacement (anciennement « Pépinière – Vendin-lès-Béthune » pour la station 2 et « Ferme de Labeuvrière » pour la station 5)

2.4. Polluants recherchés, procédures analytiques et expression des résultats

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire Micropolluants Technologie, accrédité COFRAC selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 sous le numéro 1-1151 pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en environnement. Les contaminants recherchés et les caractéristiques des méthodes analytiques mises en œuvre sont présentés dans le **tableau 2** ci-après. Les analyses de métaux sont réalisées sur les retombées atmosphériques en phase **séparées** (métaux solubles et insolubles).

Tableau 2. Présentation des limites de quantification dans les retombées atmosphériques

Composés	Méthode	Incertitude analytique	Limite de quantification		Unité
PCDD/F (17 congénères)	HRGC/HRMS selon la méthode interne MOp C- 4/58 et In C-4/15	15 %	1,2 pg I-TEQ/ éch		pg I _{OTAN} ⁻ TEQ/m ² /j
12 Métaux			Retombées atmosphérique solubles (µg/L)	Retombées atmosphériques insolubles (ng/ech)	
As, Cd, Pb Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Sb, V et Tl	ICP-MS selon la norme NF EN ISO 17294-2	25 %	0,1 µg/L 0,5 µg/L	25 ng/ech 125 ng/ech	µg/m ² /j
Hg	AFS selon les normes NF EN 1483 et NF EN ISO 17852		0,05 µg/L	25 ng/ech	

HRGC/HRMS : chromatographie gazeuse haute résolution avec spectromètre de masse haute résolution

ICP-MS : plasma à couplage inductif avec détecteur de spectrométrie de masse

AFS : spectrométrie de fluorescence atomique

2.5. Modalités d'interprétation des résultats

2.5.1. Comparaison des résultats entre stations

D'après les recommandations de l'INERIS², un plan de surveillance environnemental doit prévoir l'implantation de plusieurs stations d'exposition dans une zone d'impact principal et secondaire et *a minima* une station définie dans une zone supposée être à l'abri des vents dominants en provenance de l'usine (**points de mesure 2 et 9** dans le cadre de cette étude). Les résultats d'analyses effectuées sur les échantillons de précipitations des stations témoins sont généralement représentatifs des teneurs naturelles habituellement mesurées dans l'environnement en dehors de l'influence directe d'une source industrielle. Ce niveau d'interprétation consiste donc à comparer l'ensemble des résultats mesurés sur les stations d'impact potentiel à ceux relevés sur les **stations témoins**, hors influence du site et à mettre en exergue les résultats marquants, en considérant notamment les conditions météorologiques et les influences exogènes de la zone d'étude.

2.5.2. Comparaison aux valeurs interprétatives

Pour les résultats sur les collecteurs de précipitations, il n'existe pas à l'heure actuelle de valeur réglementaire pour les dioxines/furannes. Un outil d'aide à l'interprétation consiste à comparer les

² INERIS, Guide sur la surveillance dans l'air autour des installations classées – Retombées des émissions atmosphériques, Verneuil-en-Halatte : INERIS – 201065 – 2172207 – v1.0, décembre 2021

données obtenues à la littérature existante. L'INERIS³ a réalisé une synthèse des concentrations en dioxines et furannes et huit éléments métalliques (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb et Zn) mesurées dans les retombées atmosphériques en France autour de 22 incinérateurs entre 2002 et 2011. Le **tableau 3** donne les valeurs moyennes attendues par typologie de sites d'exposition.

Tableau 3. Niveaux de dépôts atmosphériques totaux moyens en PCDD/F et en métaux attendus dans différents contextes environnementaux (source : INERIS)

Zone	PCDD/F	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Pb
	pg I-TEQ/m ² /j	µg/m ² /j							
Bruit de fond rural	1,9	0,9	0,4	2,5	11	0,1	43	3,2	7
Bruit de fond urbain	3,0	1,3	0,5	4,6	21	0,1	55	4,0	20
Zone impactée située entre 500 m et 1000 m de l'incinérateur	2,6	1,0	0,3	2,1	31	0,4	35	5,0	5
Zone impactée située entre 100 m et 500 m de l'incinérateur	3,6	1,4	0,3	2,8	40	0,3	32	3,2	11
Zone impactée située à moins de 100 m de l'incinérateur	15,2	2,8	2,8	29,5	23	0,2	291	25,9	217

3. LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES

3.1. Macro-implantation

Le choix des stations de mesures a été fondé sur la base des résultats de l'étude de dispersion des émissions atmosphériques réalisée par ARIA TECHNOLOGIES en mars 2006 et sur la base de l'étude relative à la définition de la stratégie de surveillance des émissions atmosphériques du CVE de Labeuvrière réalisée par TAUW ENVIRONNEMENT en décembre 2007 (rapport n°6030084-V01).

Les stations de mesures sont au nombre de dix. Elles sont placées dans des zones supposées « impactées » et « non impactées » et en tenant compte de la présence de lieux sensibles ou d'établissements recevant du public. La **figure 2** présente la localisation des stations de mesures autour de l'incinérateur superposée à l'étude de dispersion. La localisation des stations est similaire au plan de surveillance de l'année précédente. Pour rappel, suite à des changements de propriétaires des terrains, la station 2 a été déplacée de 70 mètres au sud-ouest, dans l'enceinte de l'entreprise Mat'Diffusion et la station 5 de 50 mètres à l'ouest, sur le terrain d'un particulier. Ces déplacements sont sans impact sur la typologie de ces stations.

³ Rapport d'étude INERIS DRC-13-136338-06193C, Guide de surveillance de l'impact sur l'environnement des émissions atmosphériques des installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et de déchets d'activité de soins à risques infectieux, 2013, 39 pages

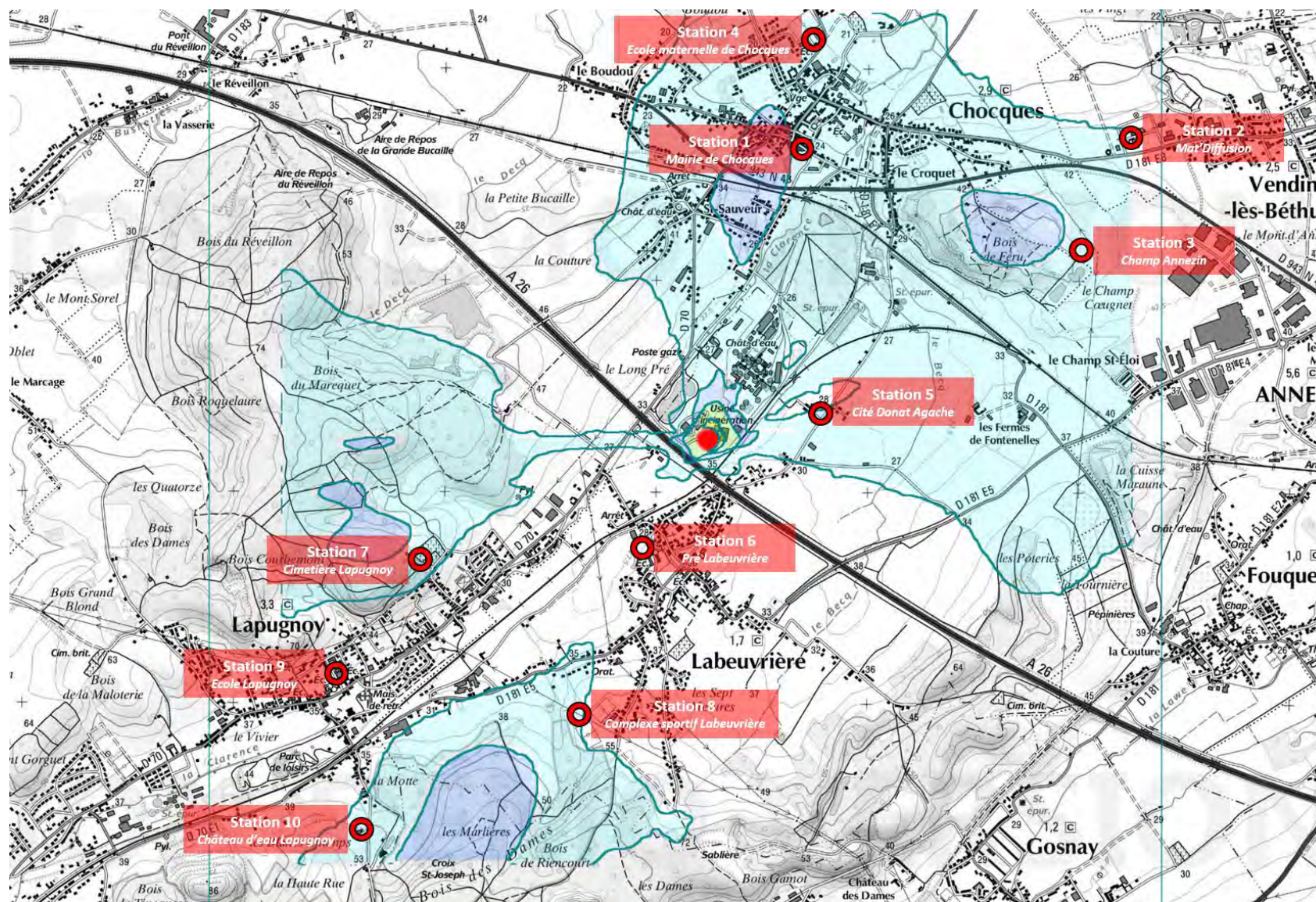


Figure 2. Localisation des stations de mesures des retombées atmosphériques dans l'environnement du CVE de Labeuvrière, superposée à l'étude de dispersion (extrait de la carte IGN ; échelle : 1/25000^{ème})

3.2. Micro-implantation

La description et la typologie des stations de mesures sont présentées ci-après. Les photographies des sites reproduites ci-après illustrent les zones de prélèvement.

Station 1 : Mairie de Chocques

Les jauges ont été installées sur le toit de la mairie de Chocques à 1,4 km au nord/nord-est de l'usine. Elle constitue une zone d'impact principal dans un secteur d'habitation.



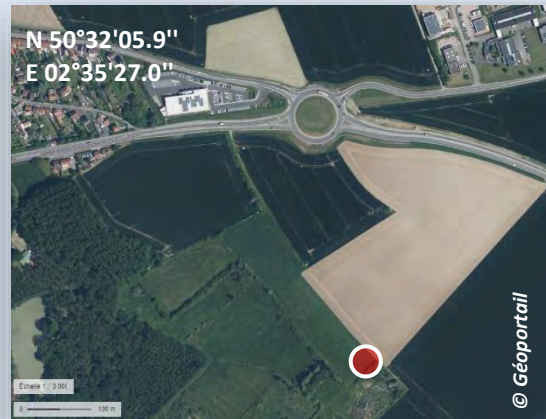
Station 2 : Mat'Diffusion (anciennement Pépinière – Vendin-lès-Béthune)

Les jauges ont été placées dans l'enceinte de l'entreprise Mat'Diffusion à Vendin-lès-Béthune à 2,3 km au nord-est de l'usine. Cette station, déplacée de 70 mètres vers le sud-ouest par rapport à la campagne de 2022, est située dans une zone non impactée par l'activité de l'usine. Elle permet de mesurer le bruit de fond local.



Station 3 : Champ Annezin

Les jauges ont été implantées dans un champ cultivé à 1,9 km au nord-est de l'usine. Cette station constitue une zone d'impact principal.



Station 4 : Ecole maternelle de Chocques

Les jauges sont installées sur le toit de l'école maternelle de Chocques, à 1,8 km au nord/nord-est de l'usine en zone d'impact secondaire.



Station 5 : Cité Donat Agache (anciennement Ferme Labeuvrière)

Les jauges ont été installées chez un particulier résidant sur la commune de Labeuvrière, à 0,5 km à l'est de l'usine. Cette station, déplacée de 50 mètres à l'ouest par rapport à la campagne précédente est située dans une zone d'impact secondaire proche de l'incinérateur.



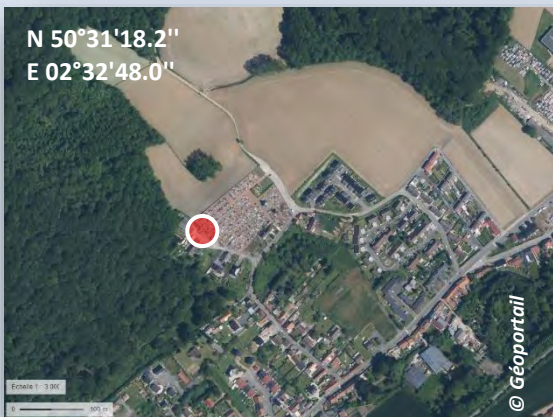
Station 6 : Pré Labeuvrière

Les jauges ont été implantées dans un pré proche des services techniques de Labeuvrière à 0,7 km au sud-sud/ouest de l'usine. Cette station n'est pas située sous le panache de dispersion des retombées atmosphériques mais elle est proche de l'installation.



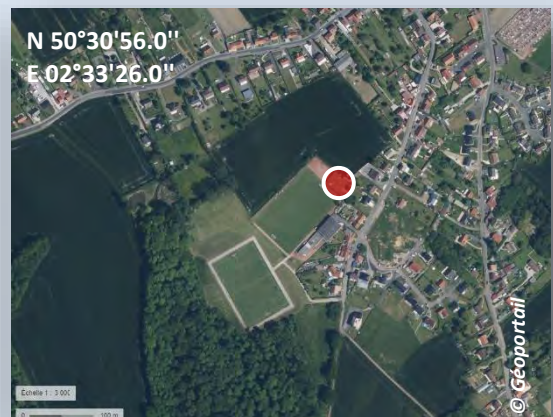
Station 7 : Cimetière Lapugnoy

Les jauges ont été installées en toiture au niveau du cimetière de Lapugnoy. La station est située à 1,5 km au sud/ouest-ouest de l'usine. Elle constitue une zone d'impact principal.



Station 8 : Complexe sportif Labeuvrière

Les jauges ont été installées aux abords du complexe sportif de Labeuvrière situé à 1,5 km au sud-sud/ouest de l'usine. Cette station est située dans une zone d'impact secondaire.



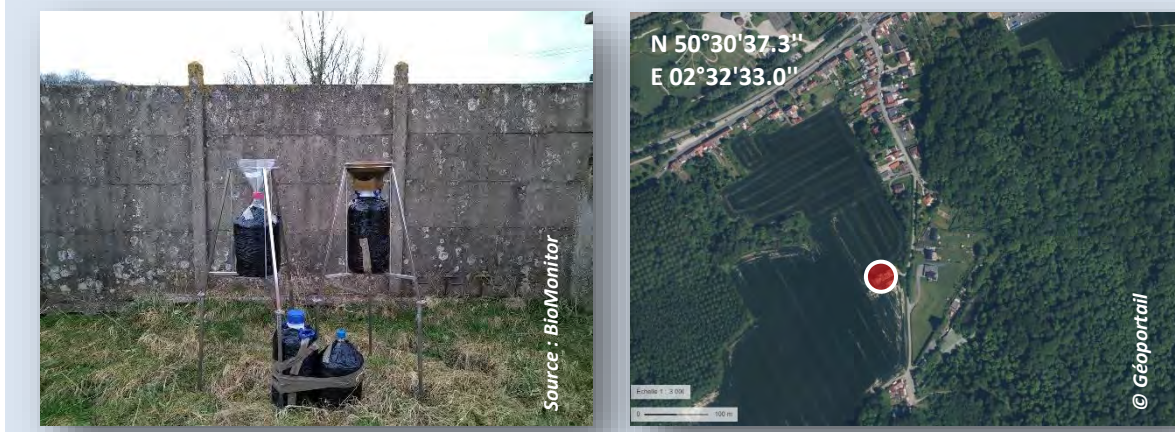
Station 9 : Ecole Lapugnoy

Les jauges ont été déposées sur la toiture de l'école de Lapugnoy à 2,1 km au sud-ouest de l'usine. Cette station, déplacée de 80 mètres vers le nord par rapport à la campagne de 2019, est située dans une zone non impactée par l'activité de l'usine. Elle permet de mesurer le bruit de fond local sur un secteur habité.



Station 10 : Château d'eau Lapugnoy

La station est située dans l'enceinte du château d'eau de Lapugnoy à 2,5 km au sud-sud/ouest de l'usine. Elle est située dans une zone d'impact secondaire.



4. PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Le CVE est équipé de deux fours avec des capacités théoriques de 5 t/h et 10 t/h. L'évacuation des fumées se fait par une seule cheminée. Les principaux paramètres de fonctionnement des fours sur les deux dernières campagnes de mesures des retombées atmosphériques sont représentés sur la **figure 3** ci-après.

Au cours de la période de mesures, l'activité était concentrée sur la ligne 3, avec des tonnages incinérés dans la gamme de valeurs traitées lors de la campagne de mesure de 2023. Durant la période d'exposition des collecteurs, un arrêt technique a eu lieu le 29 février 2023. La campagne 2024 a été réalisée pendant une période de fonctionnement de l'incinérateur à 69 % de sa capacité nominale.

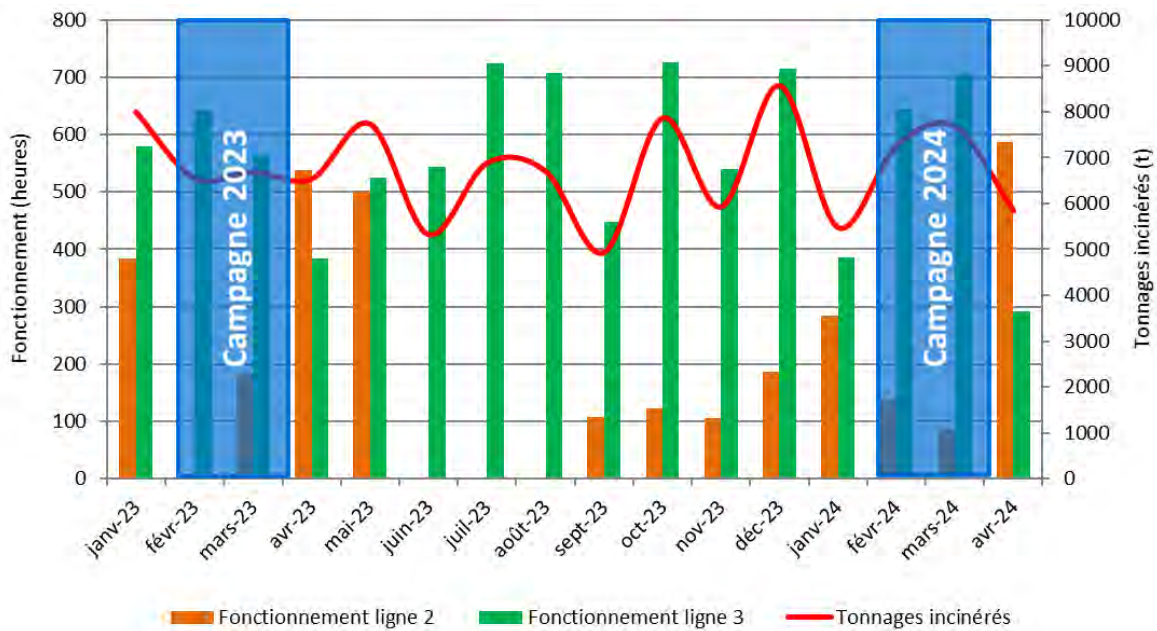


Figure 3. Paramètres de fonctionnement des fours du CVE de Labeuvrière de janvier 2023 à avril 2024

5. CONDITIONS D'EXPOSITION DES STATIONS DE MESURES

5.1. Analyse des vents

5.1.1. Analyse de la rose des vents

L'analyse météorologique a été réalisée à partir des données horaires collectées auprès de la station Météo-France de Lillers dans le Pas-de-Calais (50°34'46''N ; 02°29'47''E). La **figure 4** ci-après présente le régime des vents enregistré spécifiquement sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations, c'est-à-dire du 06 février au 04 avril 2024. La rose des vents est détaillée en **annexe 1**. Pour les trois classes de force des vents (1,5 à 4,5 m/s ; 4,5 à 8,0 m/s et > 8,0 m/s), la fréquence des vents est exprimée en pourcentage en fonction de leur provenance.

Les vents dont la vitesse est supérieure à 1,5 m/s et qui interviennent de manière significative dans la dispersion des contaminants représentent 91,9 % des observations venteuses. Ils proviennent majoritairement d'un large secteur sud/sud-ouest (150° – 270°) à hauteur de 67,2 % des occurrences.

Les vents enregistrés durant la période d'exposition des collecteurs de précipitations sont essentiellement faibles (vitesse comprise entre 1,5 et 4,5 m/s) et modérés (vitesse comprise entre 4,5 et 8,0 m/s) avec respectivement 41,7 % et 40,0 % des cas observés. Les vents forts, représentés à hauteur de 10,2 % des occurrences, proviennent essentiellement du secteur ouest/sud-ouest.

Cette rose des vents met en évidence des conditions favorables à la dispersion des polluants. Le régime des vents observé durant la période d'exposition des collecteurs de précipitations présente des caractéristiques similaires de celles habituellement observées, avec des vents provenant

majoritairement du secteur sud/sud-ouest. A noter que les vents du secteur nord sont très peu représentés.

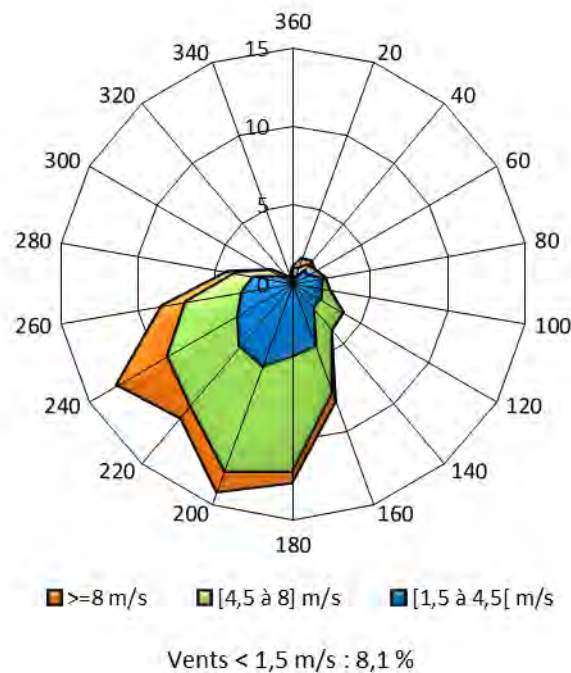


Figure 4. Régime des vents pris en compte pour la surveillance réalisée du 06 février au 04 avril 2024

5.1.2. Fréquence d'exposition théorique des stations de mesures

Le **tableau 5** ci-après rappelle l'emplacement de chaque station en fonction des épisodes venteux. L'indication de la fréquence d'exposition des stations, calculée en sommant les fréquences de vents correspondant à l'orientation de la station de mesures $\pm 30^\circ$ conformément aux préconisations de l'INERIS⁴, permet de déterminer quelles ont été les stations les plus exposées aux vents en provenance de l'usine. A noter que ce ne sont pas les seuls paramètres qui peuvent influencer sur la dispersion atmosphérique : topographie, structure des bâtiments, rugosité du terrain, nébulosité, température, pluviométrie et flux émis sont aussi des paramètres entrant en compte dans la dispersion des polluants. C'est pourquoi le taux d'exposition aux vents est une donnée théorique et informative servant uniquement d'indicateur sur l'exposition des stations aux vents durant la période considérée.

⁴ Guide INERIS-201065-2172207-v1.0 relatif à la surveillance dans l'air autour des installations classées, Décembre 2021, 176 p.

Tableau 4. Distance, orientation et fréquence d'exposition aux vents des stations vis-à-vis du CVE Labeuvrière durant la période de collecte des précipitations en 2024

Station	Localisation	Orientation / usine	Distance / source (km)	Occurrence moyenne des vents relative à l'orientation des dispositifs	
1	Mairie - Chocques	N/N-E	1,4	200°	37,8 %
2	Mat'Diffusion	N-E	2,4	240°	32,5 %
3	Champ - Annezin	N-E	1,9	240°	32,5 %
4	École maternelle - Chocques	N/N-E	1,8	200°	37,8 %
5	Cité Donat Agache – Labeuvrière	E	0,5	260°	25,5 %
6	Pré - Labeuvrière	S/S-O	0,7	30°	4,8 %
7	Cimetière - Lapugnoy	S-O/O	1,5	70°	5,9 %
8	Complexe sportif - Labeuvrière	S/S-O	1,5	30°	4,8 %
9	École - Lapugnoy	S-O	2,1	60°	5,6 %
10	Château d'eau - Lapugnoy	S/S-O	2,5	40°	5,2 %

En considérant cette rose des vents comme représentative du régime des vents observables à Labeuvrière et avec l'hypothèse que le CVE soit l'émetteur principal des paramètres suivis sur la zone d'étude, l'ensemble des stations situées au nord-est et à l'est de l'usine (stations 1 à 5) présente les taux d'exposition les plus marqués. Les stations situées au sud-ouest présentent des taux d'exposition moins importants. La station 9, qui combine à la fois un taux d'exposition faible et l'éloignement par rapport au site émetteur, confirme son statut de témoin de l'étude.

Bien que les conditions de vents rencontrées lors de cette campagne ne permettent pas de confirmer la typologie de certaines stations définies à partir de l'étude de dispersion, les conditions de vents apparaissent réunies pour que l'évaluation de l'impact soit clairement identifiable dans l'environnement du site.

5.2. Pluviométrie

Les données pluviométriques journalières collectées sur la période d'exposition des collecteurs de précipitation sont présentées sur la **figure 5** ci-après. Sur la période étudiée, du 06 février au 04 avril 2024, la hauteur de précipitations s'élève à 146,6 mm. Ce cumul de précipitations est supérieur à la normale saisonnière moyenne de 97,8 mm, établie pour les mois de février et de mars⁵. La période de collecte est marquée par des épisodes pluvieux entrecoupés de périodes de faibles voire d'absence de précipitations. Ce régime de précipitations est propice au rabattement des contaminants atmosphériques au sol sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations.

⁵ Fiche climatologique 62516602. Statistiques 1991-2020 sur la station Météo-France Lillers.

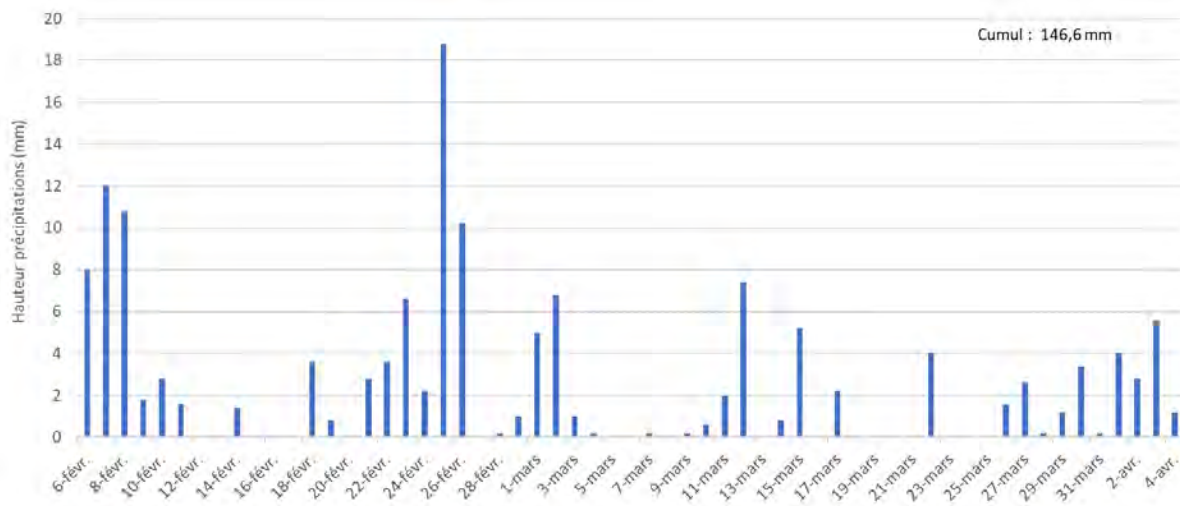


Figure 5. Pluviométrie journalière mesurée sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations sur la station Météo-France de Lillers (en mm)

Afin de vérifier l'efficacité de la collecte des retombées atmosphériques, les quantités de précipitations contenues dans les jauges ont été comparées à celles mesurées par la station Météo-France de Lillers. La **figure 6** présente l'ensemble des précipitations moyennes collectées sur chaque site de mesures (moyenne des volumes d'eaux collectés dans les jauges « dioxines/furannes » et « métaux ») comparé à celles mesurées par la station météorologique située à Lillers.

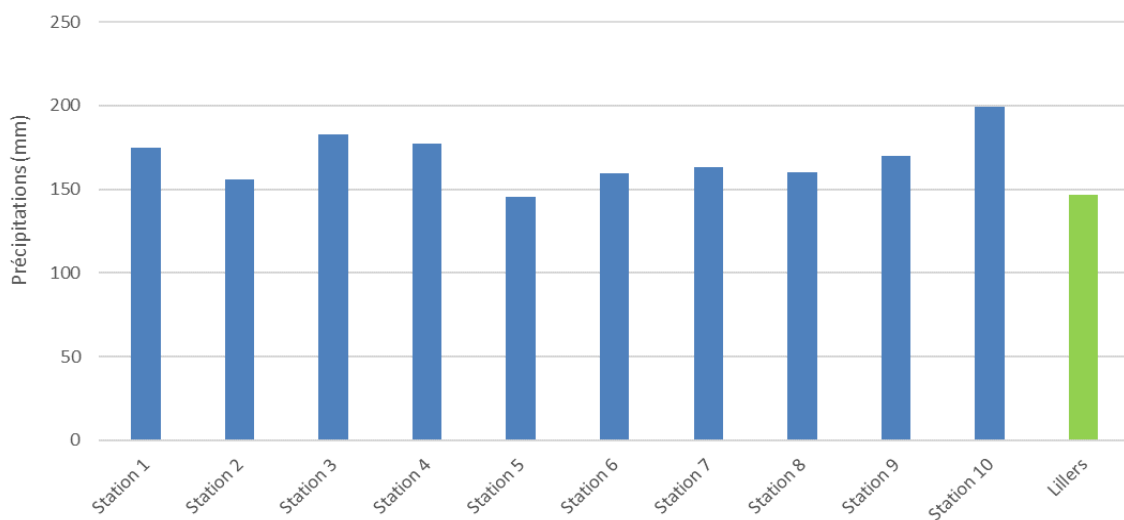


Figure 6. Pluviométrie moyenne mesurée sur les différentes stations de prélèvement et sur la station Météo-France de Lillers (en mm)

La concordance entre les quantités de précipitations collectées dans les jauges et celles enregistrées sur la station Météo France de Lillers est relativement bonne pour l'ensemble des stations. De légères fluctuations sont observables sur les quantités mesurées au droit des différentes stations de la zone d'étude mais l'écart entre les quantités mesurées par la station Météo-France et dans les collecteurs est faible.

6. RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES DE DIOXINES/FURANNES

6.1. Résultats 2024

Le **tableau 5** ci-après présente les niveaux de retombées en dioxines/furannes en tenant compte de la toxicité associée à chacun des 17 congénères. Les résultats sont exprimés en pg I-TEQ/m²/j sur la base des coefficients de pondération de l'OTAN en considérant les valeurs inférieures aux limites de quantification comme égales à ces limites (expression inclusive ou majorante). Les valeurs de mesures sont interprétées en tenant compte de l'incertitude analytique. Les bordereaux d'analyses sont présentés en **annexe 2**. Les valeurs **en gras** dépassent la teneur maximale mesurée sur les témoins locaux, celles **soulignées** sont supérieures au bruit de fond défini par l'INERIS et celles en police **orange** indique un dépassement du seuil de zone impactée située à moins de 100 mètres d'un incinérateur.

Tableau 5. Retombées en PCDD/F (en pg I-TEQ/m²/j) mesurées dans les collecteurs de précipitations installés du 06 février au 04 avril 2024 dans l'environnement du CVE de Labeuvrière

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	PCDD/F (pg I-TEQ/m ² /j)
Secteur sud/sud-ouest	Station 9 - École de Lapugnoy (témoin)	2,1	5,6	0,6
	Station 10 - Château d'eau de Lapugnoy	2,5	5,2	0,5
	Station 8 - Complexe sportif Labeuvrière	1,5	4,8	0,5
	Station 7 - Cimetière Lapugnoy	1,5	5,9	0,5
	Station 6 - Pré Labeuvrière	0,7	4,8	0,5
CVE				
Secteur nord/nord-est	Station 5 - Cité Donat Agache	0,5	25,5	0,5
	Station 1 - Mairie de Chocques	1,4	37,8	0,5
	Station 4 - École maternelle de Chocques	1,8	37,8	0,5
	Station 3 - Champ Annezin	1,9	32,5	0,5
	Station 2 - Mat'Diffusion (témoin)	2,4	32,5	0,5
Valeurs interprétatives (INERIS)				
	Bruit de fond rural ^(a)		1,9	
	Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)		15,2	

^(a) Guide de surveillance de l'impact sur l'environnement des émissions atmosphériques des installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et de déchets d'activité de soins à risques infectieux, rapport INERIS DRC-13-136338-06193C, 2013, 61 p.

La teneur en PCDD/F mesurée dans le blanc de terrain (non exposé) est de 0,43 pg I-TEQ/m²/j et correspond à la somme des limites de quantification des 17 congénères ; aucun congénère n'ayant été quantifié. Tout problème de contamination qui aurait pu être généré par les conditions opératoires peut être écarté, permettant ainsi de valider la campagne de mesures.

Les concentrations mesurées dans les précipitations collectées au niveau des stations 2 et 9 sont faibles et inférieures au bruit de fond rural défini par l'INERIS, confirmant ainsi leur statut de témoin. En ce qui concerne les stations potentiellement exposées aux vents de l'usine, les concentrations mesurées sont équivalentes à celles mesurées sur les stations représentatives du bruit de fond local et inférieures aux valeurs caractérisant le niveau de fond rural de l'INERIS.

Aucun impact de l'incinérateur en dioxines/furannes ne peut être mis en évidence sur l'ensemble de la zone d'étude durant la période d'exposition considérée *via* la méthode employée.

6.2. Comparaison des résultats avec les campagnes précédentes

La **figure 7** ci-après présente l'évolution des retombées de PCDD/F mesurés sur les cinq dernières années (2020-2024) pour mieux rendre compte des récentes évolutions. La valeur forte de zone impactée définie par l'INERIS (15,2 pg I-TEQ/m²/j) n'est pas représentée sur le graphique pour éviter la perte d'information visuelle sur les concentrations les plus faibles. La valeur de bruit de fond rural est représentée par une ligne verte. Les résultats obtenus depuis le début de la surveillance sont présentés en **annexe 4**.

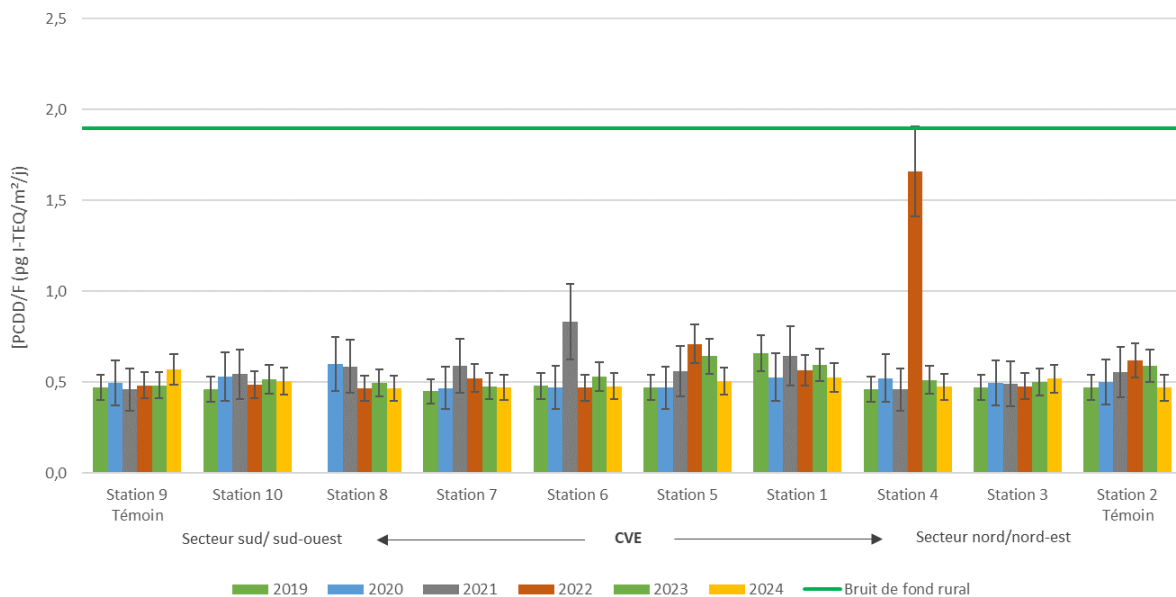


Figure 7. Évolution des dépôts atmosphériques de dioxines/furannes dans l'environnement du CVE de Labeuvrière entre 2020 et 2024

Les retombées atmosphériques de dioxines/furannes mesurées sur ces cinq dernières années sont globalement faibles et stables sur l'ensemble des stations. Les niveaux mesurés sur les stations d'impact potentiel sont équivalents à ceux mesurés sur les témoins locaux (stations 2 et 9) et inférieurs au niveau de bruit de fond défini par l'INERIS. Une teneur plus marquée a été mesurée en 2022 au droit de la station 4 ; qui n'a plus été mesurée depuis. L'ensemble des résultats obtenus sont en-deçà de la valeur forte (15,2 pg I-TEQ/m²/j) et ce depuis 2008, traduisant l'absence d'impact significatif du CVE sur la zone d'étude considérée depuis le début de la surveillance.

7. RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES DE METAUX

7.1. Résultats 2024

Le **tableau 6** présente les retombées atmosphériques métalliques totales exprimées en microgramme par unité de surface par jour ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) déterminées par le cumul de la fraction insoluble et de la fraction soluble exprimées dans la même unité. Les teneurs inférieures aux limites de quantification sont prises en compte dans la somme des fractions solubles et insolubles si une des deux fractions est quantifiée. Dans le cas où les teneurs des deux fractions, solubles et insolubles, sont inférieures aux limites de quantification pour un élément, le résultat de la somme est affiché « <LQ » (inférieur aux limites de quantification). Les bordereaux d'analyses sont présentés en **annexe 3**. Les valeurs représentées en **gras** dépassent la teneur maximale mesurée sur les témoins locaux, celles soulignées sont supérieures au bruit de fond défini par l'INERIS et celles en police **orange** indique un dépassement du seuil de zone impactée située à moins de 100 mètres d'un incinérateur.

Tableau 6. Retombées métalliques (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) mesurées dans les collecteurs de précipitations installés du 06 février au 04 avril 2024 dans l'environnement du CVE de Labeuvrière

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	Métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)					
				As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg
Secteur sud/sud-ouest ↑ CVE	Station 9 Témoin	2,1	5,6	<LQ	<LQ	<LQ	2,0	8	<LQ
	Station 10	2,5	5,2	<LQ	<LQ	<LQ	2,3	5	<LQ
	Station 8	1,5	4,8	<LQ	<LQ	<LQ	2,0	5	<LQ
	Station 7	1,5	5,9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	4	<LQ
	Station 6	0,7	4,8	<LQ	<LQ	<LQ	2,0	5	<LQ
Secteur nord/nord-est ↓ CVE	Station 5	0,5	25,5	<LQ	<LQ	<LQ	2,2	5	<LQ
	Station 1	1,4	37,8	<LQ	<LQ	<LQ	2,1	4	<LQ
	Station 4	1,8	37,8	<LQ	<LQ	<LQ	2,1	5	<LQ
	Station 3	1,9	32,5	<LQ	<LQ	<LQ	2,2	6	<LQ
	Station 2 Témoin	2,4	32,5	<LQ	<LQ	<LQ	1,9	5	<LQ
				Valeurs interprétatives (INERIS)					
Bruit de fond rural ^(a)				0,9	0,4	-	2,5	11	0,1
Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)				2,8	2,8	-	29,5	23	0,2

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	Métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)					
				Mn	Ni	Pb	Sb	Tl	V
Secteur sud/sud-ouest ↑ CVE	Station 9 Témoïn	2,1	5,6	5	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 10	2,5	5,2	6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 8	1,5	4,8	3	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 7	1,5	5,9	4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 6	0,7	4,8	5	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ
Secteur nord/nord-est ↓	Station 5	0,5	25,5	9	<LQ	0,6	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 1	1,4	37,8	8	<LQ	0,8	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 4	1,8	37,8	9	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 3	1,9	32,5	11	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 2 Témoïn	2,4	32,5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Valeurs interprétatives (INERIS)									
Bruit de fond rural ^(a)				43	3,2	7	-	-	-
Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)				291	25,9	217	-	-	-

^(a) Guide de surveillance de l'impact sur l'environnement des émissions atmosphériques des installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et de déchets d'activité de soins à risques infectieux, rapport INERIS DRC-13-136338-06193C, 2013, 61 p.

Les teneurs en métaux mesurées dans le blanc de terrain sont inférieures aux limites de quantification pour la totalité des éléments, permettant ainsi l'interprétation des résultats obtenus.

Parmi les douze éléments métalliques étudiés, l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le cobalt (Co), le mercure (Hg), le nickel (Ni), l'antimoine (Sb), le thallium (Tl) et le vanadium (V) n'ont été quantifié sur aucune des stations de mesures.

Pour les quatre éléments métalliques quantifiés, les niveaux mesurés sur les stations 2 et 9, représentatives du bruit de fond urbain ou péri-urbain, sont faibles et nettement inférieurs au bruit de fond rural défini par l'INERIS, confirmant ainsi leur statut de témoin de l'environnement local.

Au sujet des stations potentiellement exposées, les concentrations mesurées sont homogènes et du même ordre que celles mesurées sur les stations représentatives du bruit de fond local. Des teneurs plus marquées que celles mesurées sur les témoins locaux sont mesurées en manganèse (Mn) sur les stations 3, 4 et 5 et en Pb sur la station 1, mais restent en deçà du niveau de bruit de fond rural établi par l'INERIS. Ainsi aucun impact de l'incinérateur sur son environnement n'est mis en évidence durant la période d'exposition des jauges OWEN concernant les retombées atmosphériques de métaux *via* la méthode employée.

7.2. Comparaison des résultats avec les campagnes précédentes

La **figure 8** ci-après présente l'évolution des teneurs en métaux sur les cinq dernières années (2020-2024) pour rendre compte des récentes évolutions. Le cas du thallium n'est pas représenté car les valeurs sont généralement inférieures aux limites de quantification. Les valeurs de bruit de fond sont représentées par une ligne **verte** et les valeurs fortes par une ligne **orange**, uniquement lorsque les valeurs de bruit de fond sont atteintes (à l'exception du plomb (Pb) pour lequel seule la valeur de bruit de fond est représentée pour une meilleure lisibilité; la valeur forte n'ayant jamais été atteinte). Les résultats obtenus depuis le début de la surveillance sont présentés en **annexe 5**.

Sur les cinq dernières années, les niveaux de dépôts observés sont homogènes sur l'ensemble de la zone d'étude et du même ordre que celles mesurées sur les stations 2 et 9, représentatives du bruit de fond local. Globalement, les teneurs obtenues sont conformes aux valeurs habituellement mesurées dans les zones rurales non impactées par des émissions industrielles. Des teneurs plus marquées en plomb (Pb) sont mesurées au droit de la station 1, dépassant la valeur de bruit de fond rural définie par l'INERIS en 2023 tout en restant nettement inférieure à la valeur forte. La teneur mesurée en 2024 est la plus faible mesurée sur les cinq années écoulées, de l'ordre de celles mesurées sur les autres stations du réseau de mesures.

En prenant en compte l'ensemble des résultats, aucun impact significatif de l'incinérateur n'a été mis en évidence depuis le début de la surveillance.

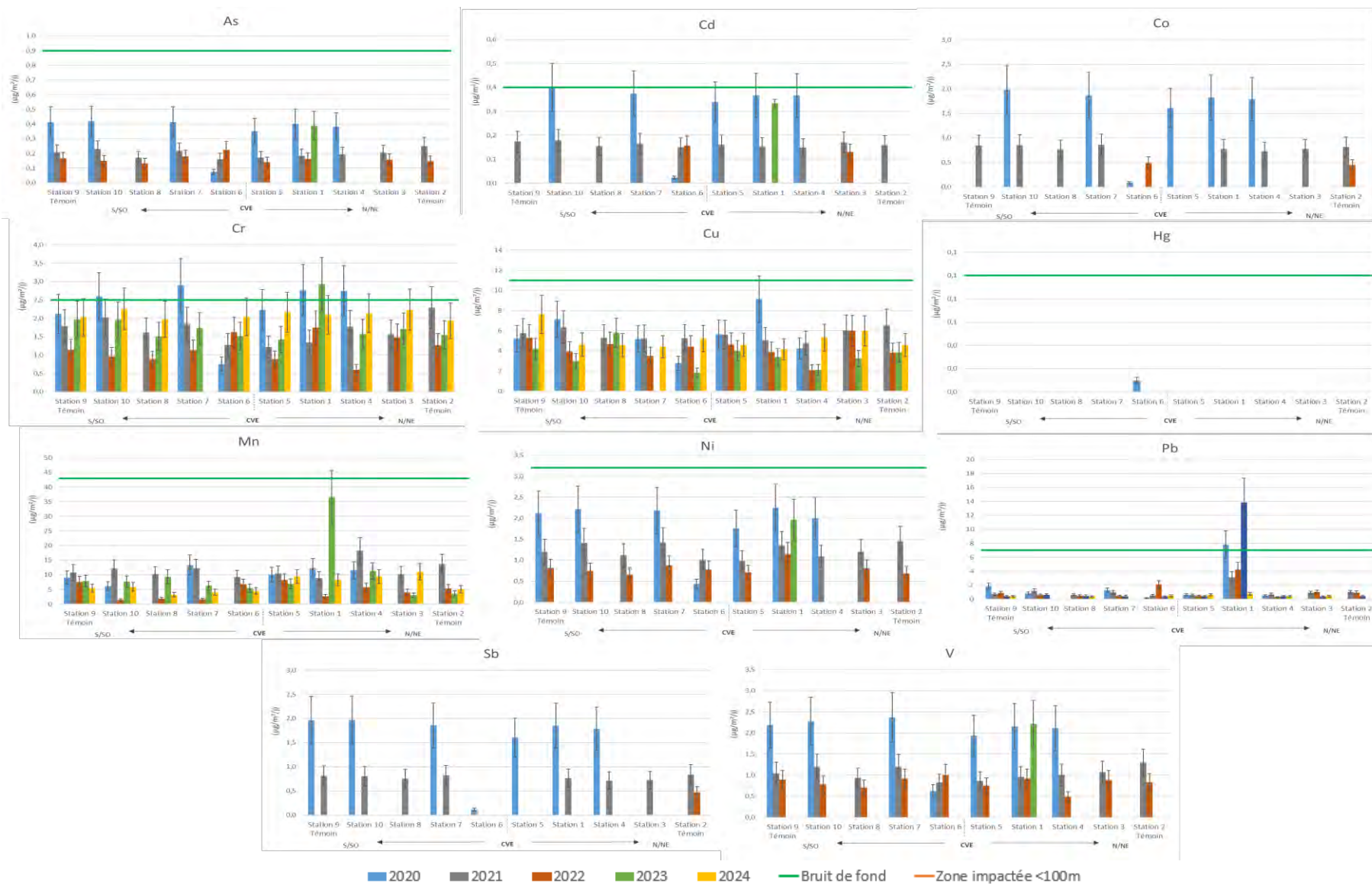


Figure 8. Evolution des concentrations en métaux mesurées dans les collecteurs de précipitations dans l'environnement du CVE de Labeuvrière entre 2020 et 2024

8. BILAN

Conformément à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002, le Centre de Valorisation Energétique (CVE) de Labeuvrière fait l'objet d'une surveillance des retombées pour ce qui concerne les dioxines/furannes et les métaux. Une étude de modélisation de la dispersion des polluants avait permis de situer les zones théoriques d'impact potentiel aux alentours du CVE. La présente étude concerne le plan de surveillance mené selon la méthode des collecteurs de précipitations décrite dans la norme **NF X43-014**.

La campagne 2024 est réalisée dans la continuité du programme de surveillance, conduit annuellement depuis 2012. Elle a été menée entre le 06 février et le 04 avril 2024 au niveau de dix stations de mesures, réparties en huit stations d'impact potentiel et deux stations supposées non impactées et représentatives de l'environnement local (stations 2 et 9).

Les données venteuses rencontrées lors de cette campagne de mesures proviennent majoritairement du secteur sud/sud-ouest. Bien que la typologie de l'ensemble des stations ne soit pas confirmée avec celle de l'étude de dispersion, les conditions de vents apparaissent réunies pour que l'évaluation de l'impact soit clairement identifiable dans l'environnement du CVE permettant la réalisation du diagnostic environnemental des retombées atmosphériques autour du site.

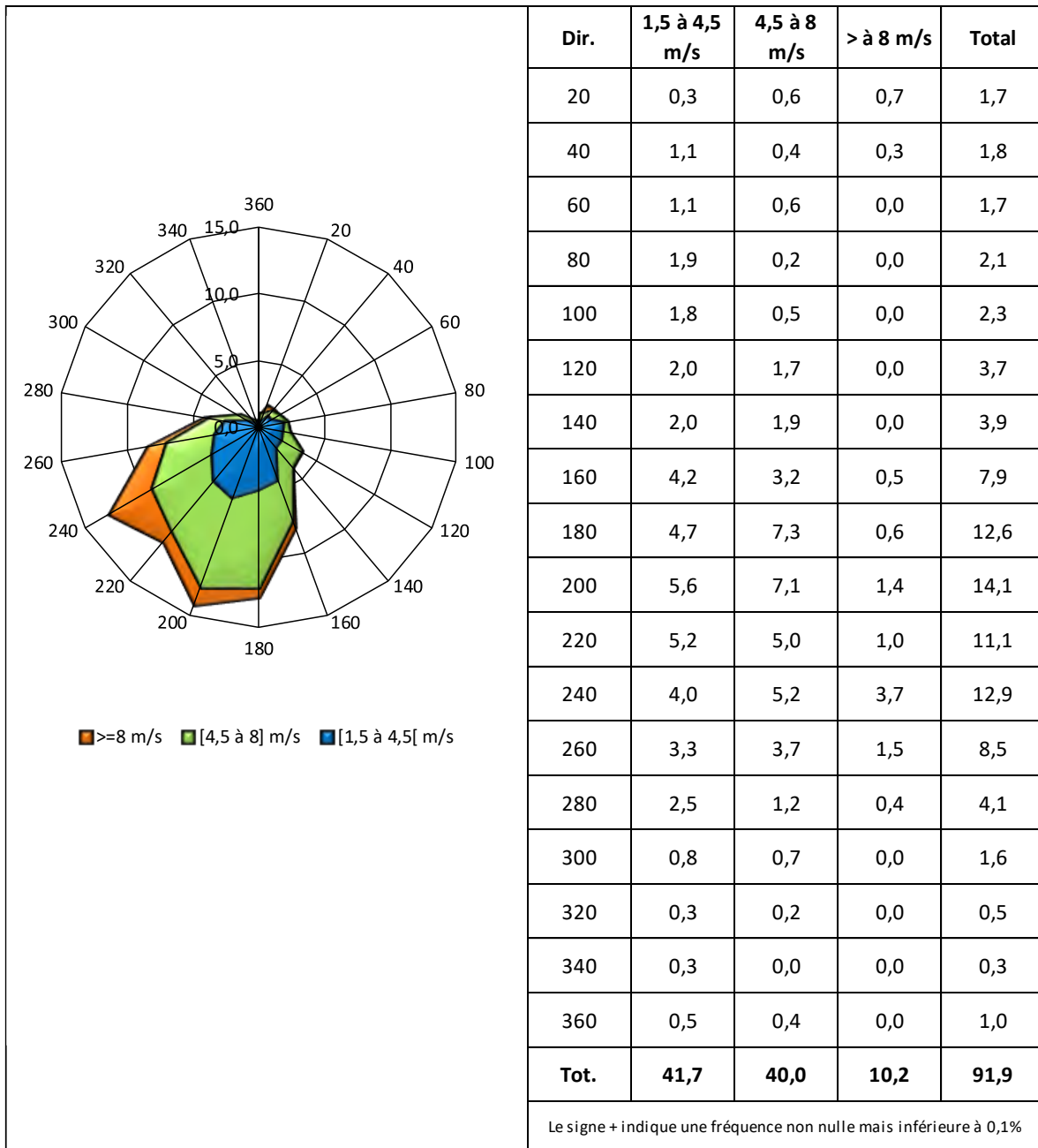
Les concentrations en dioxines/furannes et en éléments traces métalliques mesurées dans les précipitations collectées sont faibles, homogènes et conformes aux valeurs attendues en l'absence de source émettrice locale. Les niveaux mesurés en 2024 s'inscrivent dans la continuité de ceux obtenus lors des campagnes de mesures antérieures.

Ainsi, le programme de surveillance environnementale réalisée en 2024 ne permet pas de mettre en évidence d'impact du centre de valorisation énergétique (CVE) de Labeuvrière sur son environnement.

ANNEXES

Annexe 1 – Rose des vents correspondant à la période de collecte des retombées atmosphériques en 2024 (du 06 février au 04 avril 2024)	28
Annexe 2 – Bordereaux d'analyses des PCDD/F et métaux dans les précipitations atmosphériques collectées dans l'environnement du CVE de Labeuvrière (du 06 février au 04 avril 2024)	29
Annexe 3 – Présentation des concentrations en dioxines/furannes et en métaux mesurées dans les collecteurs de précipitations autour du CVE de Labeuvrière depuis 2008.....	60

Annexe 1 – Rose des vents correspondant à la période de collecte des retombées atmosphériques en 2024 (du 06 février au 04 avril 2024)



LILLERS (62)

(alt : 19 m., lat : 50°34'46"N, lon : 02°29'47"E)

· Type de données : valeurs tri-horaires entre 0h00 et 23 h UTC

· Nombre de cas observés : 472

· Pourcentage de vents inférieurs à 1,5m/s : 8,1%



Fréquence des vents en fonction de leur provenance en % par groupes de vitesses enregistrées du 06 février au 04 avril 2024 à partir de la station Météo-France de Lillers (source : Météo-France).

Annexe 2 – Bordereaux d'analyses des PCDD/F et métaux dans les précipitations atmosphériques collectées dans l'environnement du CVE de Labeuvrière (du 06 février au 04 avril 2024)



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Tél : 03 87 50 60 70
Fax : 03 87 50 81 31

RAPPORT D'ANALYSES BETE003_PCD_R1

BIOMONITOR
Madame Marjorie FRANCOIS
25, rue Anatole France
54530 PAGNY/MOSELLE

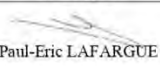
Vos références : N° 24-LC-039 DU 04/04/2024

Les résultats s'appliquent sur l'échantillon tel qu'il a été reçu.

DESCRIPTIF DE L'ANALYSE DE DIOXINES / FURANES - RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES

L'échantillon est tout d'abord filtré à travers un tamis de 1 mm d'ouverture de maille. Le filtre est séché puis marqué avant extraction solide-liquide au toluène. L'extrait obtenu est purifié sur colonnes chromatographiques contenant des adsorbants spécifiques. Le filtrat n'est pas extrait car les congénères d'intérêts étant insolubles, l'ensemble des composés potentiellement présents sont piégés sur le filtre. L'extrait est concentré et des standards internes sont ajoutés. L'extrait est analysé par HRGC/HRMS à haute résolution (R = 10 000).

Norme : Méthode interne MOp C-4/58
Technique : HRGC_HRMS

Date	Description	Validé par
03/05/2024	RAPPORT FINAL	 Paul-Eric LAFARGUE Responsable d'analyses



La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 12 page(s) et 0 annexe(s).
L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.
En C-10/46 - V8 - 21/03/2022

MicroPolluants Technologie SA

Page 1 sur 12

BETE003_PCD_R1

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD006			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/01			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,30			
Masse de particules insolubles (g)		0,055			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	146 "
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	133 "
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	0,620	0,1	0,062	0,062	138 "
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	0,811	0,1	0,081	0,081	108
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	0,624	0,1	0,062	0,062	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	8,732	0,01	0,087	0,087	88
OCDD *	19,475	0,001	0,019	0,019	77
Dioxines	30,262 < Total < 31,012				
2,3,7,8 TCDF *	0,502	0,1	0,050	0,050	122
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	0,563	0,5	0,282	0,282	128
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	0,559	0,1	0,056	0,056	117
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	0,591	0,1	0,059	0,059	102
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	0,501	0,1	0,050	0,050	109
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,594	0,01	0,016	0,016	77
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	1
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	71
Furannes	4,310 < Total < 7,310				
": Ecart à la méthode % Rec. 13C en dehors des critères.					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,825	1,411	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,808	1,643	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,699	1,524	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	17,062				
Total PCDD	36,537 < Total < 161,537				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 25/04/2024 à 14:06		
Analyse par GC/HRMS			Le 26/04/2024 à 17:05		

Légende : <Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD007			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/02			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		8,67			
Masse de particules insolubles (g)		0,031			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	118
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	94
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	107
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	0,507	0,1	0,051	0,051	80
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	5,242	0,01	0,052	0,052	68
OCDD *	15,461	0,001	0,015	0,015	63
Dioxines	21,210 < Total < 22,960				
2,3,7,8 TCDF *	0,407	0,1	0,041	0,041	85
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	82
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	87
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	78
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	76
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,361	0,01	0,014	0,014	57
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	56
Furannes	1,768 < Total < 6,768				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,173	1,259	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,159	1,494	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,162	1,387	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	12,236				
Total PCDD	27,697 < Total < 152,697				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 23/04/2024 à 12:07		
Analyse par GC/HRMS			Le 25/04/2024 à 02:45		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD008				
Référence Externe		24/ART/04/JAP/03				
Nature		Retombées atmosphériques totales				
Volume d'échantillon (l)		9,99				
Masse de particules insolubles (g)		0,772				
Volume final après concentration (µl)		10				
Volume d'extrait injecté (µl)		2				
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C	
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	75	
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	81	
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	89	
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	66	
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	14,794	0,01	0,148	0,148	70	
OCDD *	31,635	0,001	0,032	0,032	72	
Dioxines	46,429 < Total < 48,679					
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	71	
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	1	
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	76	
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	77	
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	64	
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	69	
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	4,788	0,01	0,048	0,048	69	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0	
OCDF *	4,830	0,001	0,005	0,005	62	
Furannes	9,617 < Total < 13,867					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,232	1,392		
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,199	1,609		
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,207	1,507		
Total TCDD	< 25,000					
Total PeCDD	< 50,000					
Total HxCDD	< 50,000					
Total HpCDD	26,219					
Total PCDD	57,853 < Total < 182,853					
Total TCDF	< 25,000					
Total PeCDF	< 50,000					
Total HxCDF	< 50,000					
Total HpCDF	< 10,000					
Total PCDF	4,830 < Total < 139,830					
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14			
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 03:29			

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD009			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/04			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,31			
Masse de particules insolubles (g)		0,057			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	101
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	105
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	109
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	69
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	7,701	0,01	0,077	0,077	86
OCDD *	20,925	0,001	0,021	0,021	86
Dioxines	28,625 < Total < 30,875				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	55
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	94
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	98
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	66
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	75
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,618	0,01	0,016	0,016	79
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	1,482	0,001	0,001	0,001	74
Furannes	3,100 < Total < 7,350				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,116	1,276	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,095	1,505	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,100	1,400	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	18,678				
Total PCDD	39,603 < Total < 164,603				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	1,482 < Total < 136,482				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 04:08		

Légende: <Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD010			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/05			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		7,96			
Masse de particules insolubles (g)		0,064			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	108
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	112
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	93
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	69
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	12,058	0,01	0,121	0,121	150 "
OCDD *	34,889	0,001	0,035	0,035	163 "
Dioxines	46,946 < Total < 49,196				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	100
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	129
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	85
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	81
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	83
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	3,693	0,01	0,037	0,037	157 "
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	4,302	0,001	0,004	0,004	166 "
Furannes	7,994 < Total < 12,244				
": Ecart à la méthode % Rec. 13C en dehors des critères.					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,197	1,357	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,161	1,571	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,169	1,469	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	19,239				
Total PCDD	54,128 < Total < 179,128				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	4,302 < Total < 139,302				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 02/05/2024 à 12:49		
Analyse par GC/HRMS			Le 03/05/2024 à 01:25		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD011			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/06			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		8,73			
Masse de particules insolubles (g)		0,053			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	100
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	91
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	82
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	78
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	8,498	0,01	0,085	0,085	67
OCDD *	20,969	0,001	0,021	0,021	71
Dioxines	29,467 < Total < 31,717				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	78
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	85
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	79
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	85
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	74
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,573	0,01	0,016	0,016	63
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	66
Furannes	1,573 < Total < 6,823				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,122	1,283	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,103	1,513	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,107	1,407	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	15,046				
Total PCDD	36,015 < Total < 161,015				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 26/04/2024 à 11:25		
Analyse par GC/HRMS			Le 27/04/2024 à 06:45		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD012			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/07			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,00			
Masse de particules insolubles (g)		0,048			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	106
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	81
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	111
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	63
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	6,439	0,01	0,064	0,064	84
OCDD *	18,294	0,001	0,018	0,018	79
Dioxines	24,732 < Total < 26,982				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	49
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	96
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	96
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	62
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	68
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	2,143	0,01	0,021	0,021	75
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	68
Furannes	2,143 < Total < 7,393				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)		0,104	1,265		
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)		0,088	1,498		
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)		0,091	1,392		
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	17,778				
Total PCDD	36,072 < Total < 161,072				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection		Le 29/04/2024 à 12:14			
Analyse par GC/HRMS		Le 30/04/2024 à 04:47			

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD013			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/08			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		8,93			
Masse de particules insolubles (g)		0,036			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	106
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	108
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	94
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	72
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	6,042	0,01	0,060	0,060	84
OCDD *	14,505	0,001	0,015	0,015	84
Dioxines	20,547 < Total < 22,797				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	87
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	99
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	82
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	70
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	76
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	1,173	0,01	0,012	0,012	74
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	75
Furannes	1,173 < Total < 6,423				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,087	1,248	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,074	1,484	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,077	1,377	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	15,553				
Total PCDD	30,059 < Total < 155,059				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 05:26		

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD014			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/09			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		9,37			
Masse de particules insolubles (g)		0,050			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	106
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	102
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	0,681	0,1	0,068	0,068	93
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	1,407	0,1	0,141	0,141	79
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	0,688	0,1	0,069	0,069	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	12,457	0,01	0,125	0,125	85
OCDD *	26,531	0,001	0,027	0,027	82
Dioxines	41,765 < Total < 42,515				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	86
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	1
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	95
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	0,506	0,1	0,051	0,051	79
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	0,891	0,1	0,089	0,089	73
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	0,539	0,1	0,054	0,054	78
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	2,279	0,01	0,023	0,023	70
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	1
OCDF *	1,223	0,001	0,001	0,001	69
Furannes	5,438 < Total < 8,188				
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,646	1,506	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,621	1,731	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,627	1,627	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	24,871				
Total PCDD	51,402 < Total < 176,402				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	1,223 < Total < 136,223				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 06:05		

Légende: < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD015				
Référence Externe		24/ART/04/JAP/10				
Nature		Retombées atmosphériques totales				
Volume d'échantillon (l)		10,47				
Masse de particules insolubles (g)		0,093				
Volume final après concentration (µl)		10				
Volume d'extrait injecté (µl)		2				
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C	
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	90	
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	89	
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	82	
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	65	
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	10,253	0,01	0,103	0,103	72	
OCDD *	29,172	0,001	0,029	0,029	66	
Dioxines	39,425 < Total < 41,675					
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	70	
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	1	
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	80	
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	0,747	0,1	0,075	0,075	74	
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	0,916	0,1	0,092	0,092	67	
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	61	
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	2,146	0,01	0,021	0,021	62	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0	
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	57	
Furannes	3,809 < Total < 8,059					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,319	1,380		
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,293	1,603		
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,299	1,499		
Total TCDD	< 25,000					
Total PeCDD	< 50,000					
Total HxCDD	< 50,000					
Total HpCDD	21,201					
Total PCDD	50,374 < Total < 175,374					
Total TCDF	< 25,000					
Total PeCDF	< 50,000					
Total HxCDF	< 50,000					
Total HpCDF	< 10,000					
Total PCDF	< 136,000					
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14			
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 06:44			

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
 Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 05/04/2024

Référence Interne		BETD016			
Référence Externe		24/ART/04/JAP/11			
Nature		Retombées atmosphériques totales			
Volume d'échantillon (l)		0,97			
Masse de particules insolubles (g)		<0,005			
Volume final après concentration (µl)		10			
Volume d'extrait injecté (µl)		2			
Congénère	Concentration (pg/échantillon)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,250	1	0,000	0,250	18 "
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	20 "
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	18 "
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	13 "
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	15 "
OCDD *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	11 "
Dioxines	< 4,250				
2,3,7,8 TCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,025	15 "
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,05	0,000	0,025	0
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,500	0,5	0,000	0,250	19 "
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	15 "
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	13 "
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	14 "
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,500	0,1	0,000	0,050	0
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	14 "
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 1,000	0,01	0,000	0,010	0
OCDF *	< 1,000	0,001	0,000	0,001	10 "
Furannes	< 6,250				
" : Ecart à la méthode % Rec. 13C en dehors des critères.					
TOTAL TEQ NATO (pg/échantillon)			0,000	1,182	
TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/échantillon)			0,000	1,430	
TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/échantillon)			0,000	1,321	
Total TCDD	< 25,000				
Total PeCDD	< 50,000				
Total HxCDD	< 50,000				
Total HpCDD	< 10,000				
Total PCDD	< 136,000				
Total TCDF	< 25,000				
Total PeCDF	< 50,000				
Total HxCDF	< 50,000				
Total HpCDF	< 10,000				
Total PCDF	< 136,000				
Marquage de l'extrait avant injection			Le 29/04/2024 à 12:14		
Analyse par GC/HRMS			Le 30/04/2024 à 07:23		

Légende: <Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.



4, rue de Bort-lès-Orgues
 ZAC de Grimont / BP 40 010
 57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
 Téléphone : 03 87 50 60 70
 Télécopie : 03 87 50 81 31
 contact@mp-tech.net
 www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES

BETD034_MET_R1

BIOMONITOR
 Madame Marjorie FRANCOIS
 25, rue Anatole France

54530 - PAGNY/MOSELLE

Vos références : N° 24-LC-039 DU 04/04/2024


Echantillon reçu le : 05/04/2024 Analyse effectuée le : 29/04/2024

Norme : Méthode interne selon NF X43-014/NF EN 15841

Technique : ICP_MS

Matrice : Retombées atmo. solubles et insolubles

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Date	Description	Validé par
30/04/2024	Rapport final	Marie VINGERT 

Responsable d'analyse

Référence externe : 24/ART/04/JAM/01
 Référence interne : BETD017

Volume total (mL)	12488
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	2,37
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,11
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	0,154
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1513
Cr	1 643
Mn	<1513
Co	<1513
Ni	<1513
Cu	1 831
As	<303
Cd	<303
Sb	<1513
Tl	<1513
Pb	1 022

Référence externe : 24/ART/04/JAM/02
 Référence interne : BETD018

Volume total (mL)	10850
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,65
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,42
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1318
Cr	1 849
Mn	<1318
Co	<1318
Ni	<1318
Cu	1 837
As	<264
Cd	<264
Sb	<1318
Tl	<1318
Pb	<264

Référence externe : 24/ART/04/JAM/03
 Référence interne : BETD019

Volume total (mL)	12509
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	3,20
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,66
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	0,109
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1527
Cr	2 158
Mn	<1527
Co	<1527
Ni	<1527
Cu	1 827
As	<305
Cd	<305
Sb	<1527
Tl	<1527
Pb	<305

Référence externe : 24/ART/04/JAM/04
 Référence interne : BETD020

Volume total (mL)	12787
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	2,05
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,35
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1549
Cr	1 630
Mn	9 362
Co	<1549
Ni	<1549
Cu	2 758
As	<310
Cd	<310
Sb	<1549
Tl	<1549
Pb	321

Référence externe : 24/ART/04/JAM/05
 Référence interne : BETD021

Volume total (mL)	10478
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	3,02
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,38
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1273
Cr	2 920
Mn	3 936
Co	<1273
Ni	<1273
Cu	2 846
As	<256
Cd	<256
Sb	<1273
Tl	<1273
Pb	1 259

Référence externe : 24/ART/04/JAM/06
Référence interne : BETD022

Volume total (mL)	11219
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,39
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,57
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	0,118
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1378
Cr	2 071
Mn	<1378
Co	<1378
Ni	<1378
Cu	2 114
As	<276
Cd	<276
Sb	<1378
Tl	<1378
Pb	570

Référence externe : 24/ART/04/JAM/07
 Référence interne : BETD023

Volume total (mL)	11323
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,20
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,35
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1364
Cr	<1364
Mn	1 747
Co	<1364
Ni	<1364
Cu	<1364
As	<273
Cd	<273
Sb	<1364
Tl	<1364
Pb	<273

Référence externe : 24/ART/04/JAM/08
 Référence interne : BETD024

Volume total (mL)	11007
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	0,975
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,29
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1340
Cr	1 939
Mn	<1340
Co	<1340
Ni	<1340
Cu	3 062
As	<268
Cd	<268
Sb	<1340
Tl	<1340
Pb	330

Référence externe : 24/ART/04/JAM/09
 Référence interne : BETD025

Volume total (mL)	11716
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,60
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,93
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1418
Cr	1 648
Mn	<1418
Co	<1418
Ni	<1418
Cu	5 577
As	<284
Cd	<284
Sb	<1418
Tl	<1418
Pb	335

Référence externe : 24/ART/04/JAM/10
 Référence interne : BETD026

Volume total (mL)	14086
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	1,48
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	1,13
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<1719
Cr	1 596
Mn	<1719
Co	<1719
Ni	<1719
Cu	1 879
As	<344
Cd	<344
Sb	<1719
Tl	<1719
Pb	<344

Référence externe : 24/ART/04/JAM/11
 Référence interne : BETD027

Volume total (mL)	990
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
V	<0,5
Cr	<0,5
Mn	<0,5
Co	<0,5
Ni	<0,5
Cu	<0,5
As	<0,1
Cd	<0,1
Sb	<0,5
Tl	<0,5
Pb	<0,1
Partie insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
V	<125
Cr	<125
Mn	<125
Co	<125
Ni	<125
Cu	<125
As	<25
Cd	<25
Sb	<125
Tl	<125
Pb	<25

MicroPolluants Technologie SA 12 sur 13 Pages BETD034_MET_R1

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comprend page(s) et 0 annexe(s).
 Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.

Légende:

< Valeur(caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification

MicroPolluants Technologie SA

13 sur 13 Pages

BETD034_MET_R1

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il compte 13 page(s) et 0 annexe(s).
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grumont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Téléphone : 03 87 50 60 70
Télécopie : 03 87 50 81 31
contact@mp-tech.net
www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES
BETE007_MEG_R1

BIOMONITOR
Madame Marjorie FRANCOIS
25, rue Anatole France
54530 - PAGNY/MOSELLE


Vos références : N° 24-LC-039 DU 04/04/2024

Echantillon reçu le : 05/04/2024 Analyse effectuée le : 03/05/2024

Norme : Méthode interne selon NF X43-014/EN 15853

Technique : AFS

Matrice : Retombées atmo. solubles et insolubles

Date	Description	Validé par
06/05/2024	Rapport final	Mamoune EL HIMRI 

Responsable d'analyse

Référence externe : 24/ART/04/JAM/01	
Référence interne : BETD017	
Volume total (mL)	12488
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<303

Référence externe : 24/ART/04/JAM/02	
Référence interne : BETD018	
Volume total (mL)	10850
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<264

Référence externe : 24/ART/04/JAM/03	
Référence interne : BETD019	
Volume total (mL)	12509
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<305

Référence externe : 24/ART/04/JAM/04
Référence interne : BETD020

Volume total (mL)	12787
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<310

Référence externe : 24/ART/04/JAM/05
Référence interne : BETD021

Volume total (mL)	10478
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<256

Référence externe : 24/ART/04/JAM/06	
Référence interne : BETD022	
Volume total (mL)	11219
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<276

Référence externe : 24/ART/04/JAM/07	
Référence interne : BETD023	
Volume total (mL)	11323
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<273

Référence externe : 24/ART/04/JAM/08	
Référence interne : BETD024	
Volume total (mL)	11007
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<268

Référence externe : 24/ART/04/JAM/09
Référence interne : BETD025

Volume total (mL)	11716
Partie soluble	Partie soluble
Éléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Éléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<284

Référence externe : 24/ART/04/JAM/10
Référence interne : BETD026

Volume total (mL)	14086
Partie soluble	Partie soluble
Éléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Éléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<344

Référence externe : 24/ART/04/JAM/11
Référence interne : BETD027

Volume total (mL)	990
Partie soluble	Partie soluble
Eléments	Concentration en µg/L
Hg	<0,05
Partie Insoluble	Partie Insoluble
Eléments	Concentration en ng/échantillon
Hg	<25

Légende:

< Valeur (caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification

MicroPolluants Technologie SA

6 sur 6 Pages

BETE007_MEG_R1

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il compose page(s) et 0 annexe(s).
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.

Annexe 3 – Présentation des concentrations en dioxines/furannes et en métaux mesurées dans les collecteurs de précipitations autour du CVE de Labeuvrière depuis 2008

PCDD/F

PCDD/F pg I-TEQ/m ² /j (inclusif)	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	1,88	1,01	1,11	0,57	1,51	0,94	0,46	0,78	2,47	0,66	0,53	0,64	0,57	0,60	0,53
Station 3	1,82	0,69	1,30	0,52	0,69	3,37	0,61	0,49	1,32	0,47	0,50	0,49	0,48	0,50	0,52
Station 4	1,82	0,90	1,87	0,54	1,14	1,17	0,53	1,07	1,22	0,46	0,52	0,46	1,66	0,51	0,48
Station 5	1,88	1,03	1,43	0,60	0,69	1,74	0,88	0,49	0,87	0,47	0,47	0,56	0,71	0,64	0,51
Station 6	1,82	2,74	0,82	0,47	1,57	1,47	0,60	0,61	1,83	0,48	0,47	0,83	0,47	0,53	0,48
Station 7	1,88	1,54	1,08	0,45	0,58	0,72	0,50	0,53	0,70	0,45	0,47	0,59	0,52	0,48	0,48
Station 8	1,85	2,00	0,75	0,48	0,60	0,48	0,00	0,53	1,30	-	0,60	0,59	0,46	0,50	0,46
Station 10	1,85	1,18	0,79	0,53	0,53	0,92	0,53	0,52	0,58	0,46	0,53	0,54	0,49	0,52	0,50
Station 2	1,85	2,19	-	0,58	1,08	1,37	0,47	0,60	1,11	0,47	0,50	0,55	0,62	0,59	0,47
Station 9	1,85	1,38	-	0,48	0,49	6,65	1,20	0,47	0,66	0,47	0,50	0,46	0,48	0,48	0,57

Métaux

As µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	1,37	0,61	0,40	0,41	0,36	0,26	0,33	0,34	0,31	0,31	0,40	0,18	0,16	0,39	<LQ
Station 3	2,13	0,36	-	0,38	0,36	0,34	0,65	0,27	0,34	0,23	-	0,20	0,16	<LQ	<LQ
Station 4	1,24	0,64	0,31	0,80	0,35	0,51	0,32	0,26	0,29	0,27	0,38	0,19	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	0,68	0,47	0,43	0,38	0,33	0,22	0,80	0,25	0,38	0,28	0,35	0,17	0,14	<LQ	<LQ
Station 6	1,01	0,51	0,32	0,36	0,36	0,29	0,27	0,35	0,21	-	0,07	0,16	0,22	<LQ	<LQ
Station 7	0,72	-	0,40	0,40	0,37	0,32	0,56	0,23	0,31	0,31	0,41	0,22	0,18	<LQ	<LQ
Station 8	0,77	0,58	0,34	0,36	0,34	0,25	0,26	0,20	0,23	0,30	-	0,17	0,13	<LQ	<LQ
Station 10	0,59	0,71	0,40	0,42	0,38	0,21	0,32	0,22	0,21	0,36	0,42	0,23	0,15	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,67	-	0,55	0,41	0,27	0,62	0,50	0,29	0,38	-	0,25	0,15	<LQ	<LQ
Station 9	0,87	0,36	-	0,41	0,36	0,30	0,29	0,28	<0,21	<0,24	0,41	0,21	0,17	<LQ	<LQ

Cd µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	0,24	0,12	0,34	0,35	0,33	0,14	0,22	0,20	<0,24	0,19	0,37	0,15	<LQ	0,33	<LQ
Station 3	0,55	0,15	-	<0,3	0,33	0,19	0,22	0,99	0,44	0,20	-	0,17	0,13	<LQ	<LQ
Station 4	0,27	0,12	0,24	0,42	0,34	0,21	0,20	0,18	<0,22	0,16	0,37	0,15	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	0,50	0,12	0,35	0,33	0,30	0,16	0,25	0,20	<0,21	0,22	0,34	0,16	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6	0,32	0,14	<0,31	<0,3	0,32	0,19	0,22	0,20	<0,20	-	0,02	0,15	0,16	<LQ	<LQ
Station 7	0,29	-	<0,38	0,36	<0,35	0,22	0,25	0,18	<0,22	0,22	0,38	0,16	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	0,65	0,19	0,33	<0,35	<0,33	0,18	<0,21	0,17	<0,17	0,21	-	0,15	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10	0,22	0,19	0,34	0,37	<0,36	0,17	0,23	<0,19	<0,21	0,26	0,40	0,18	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,11	-	0,46	0,34	0,11	0,21	0,39	<0,22	0,17	-	0,16	<LQ	<LQ	<LQ
Station 9	0,18	0,12	-	<0,37	<0,36	0,18	0,22	0,20	<0,21	0,22	<LQ	0,17	<LQ	<LQ	<LQ

Co µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	0,59	1,74	1,81	1,64	0,72	1,12	0,99	<1,18	0,91	1,82	0,78	<LQ	<LQ	<LQ
Station 3	-	<0,50	-	1,80	1,62	<0,83	0,94	0,86	<1,01	0,90	-	0,77	<LQ	<LQ	<LQ
Station 4	-	0,67	1,25	2,12	<1,59	1,09	1,03	0,85	<1,10	0,84	1,79	0,73	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	-	0,57	1,84	1,69	1,39	0,75	1,04	0,82	<1,04	0,98	1,61	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6	-	0,53	<1,55	1,75	1,62	0,97	1,04	1,21	<1,01	-	0,08	<LQ	0,49	<LQ	<LQ
Station 7	-	-	<1,92	1,91	1,77	0,97	1,21	0,92	<1,10	1,06	1,87	0,86	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	-	0,70	<1,64	1,79	1,63	0,89	<1,03	<0,85	<0,87	0,96	-	0,76	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10	-	0,77	1,79	1,94	<1,79	<0,85	1,14	0,93	<1,06	1,20	1,98	0,85	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,50	-	2,10	1,70	0,58	1,11	1,14	<1,08	0,89	-	0,82	0,45	<LQ	<LQ
Station 9	-	0,50	-	1,90	<1,78	0,91	<1,08	1,01	<1,03	<1,08	<LQ	0,84	<LQ	<LQ	<LQ

Cr µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	3,3	4,8	2,6	3,1	2,4	1,5	2,7	4,7	1,3	3,4	2,8	1,3	1,8	2,9	2,1
Station 3	4,8	1,8	-	2,6	2,2	1,5	2,3	2,3	1,6	1,7	-	1,6	1,5	1,7	2,2
Station 4	6,8	4,8	3,1	3,8	2,0	4,4	1,9	2,2	1,1	2,7	2,7	1,8	0,6	1,6	2,1
Station 5	1,8	3,7	2,7	2,6	2,1	1,4	2,5	2,1	1,4	2,2	2,2	1,2	0,9	1,4	2,2
Station 6	3,4	2,8	1,9	2,2	2,0	2,1	2,5	3,3	1,5	-	0,8	1,3	1,6	1,5	2,0
Station 7	1,6	-	2,4	2,7	2,1	2,1	3,1	1,6	1,4	2,3	2,9	1,8	1,1	1,7	<LQ
Station 8	1,5	3,4	1,9	2,3	1,8	1,7	1,4	1,3	1,1	2,4	-	1,6	0,9	1,5	2,0
Station 10	1,7	4,5	2,9	3,1	2,0	1,1	2,3	1,4	1,1	3,6	2,6	2,0	1,0	2,0	2,3
Station 2	-	1,6	-	6,2	2,6	1,4	4,1	6,3	1,4	4,8	-	2,3	1,3	1,6	1,9
Station 9	1,8	1,2	-	2,6	2,0	1,7	1,4	2,4	1,0	1,5	2,1	1,8	1,1	2,0	2,0

Cu µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	4,2	3,4	4,5	3,5	2,3	5,0	5,0	14,3	7,5	9,2	5,1	3,9	3,4	4,2
Station 3	-	1,9	-	5,2	2,7	3,2	3,4	2,8	11,9	4,9	-	6,1	6,0	3,2	6,0
Station 4	-	3,9	2,9	6,6	2,5	4,7	4,5	2,9	10,7	5,4	4,2	4,8	2,1	2,1	5,3
Station 5	-	3,3	3,0	3,5	3,9	2,8	4,8	2,8	8,0	6,8	5,7	5,6	4,6	4,0	4,6
Station 6	-	3,6	2,1	2,6	2,8	2,8	4,3	3,5	7,4	-	2,8	5,3	4,4	1,8	5,2
Station 7	-	-	2,8	3,1	3,1	2,5	6,7	2,0	7,5	13,5	5,2	5,2	3,5	<LQ	4,4
Station 8	-	6,0	2,3	3,9	2,0	2,1	3,0	1,3	6,3	10,5	-	5,3	4,7	5,8	4,6
Station 10	-	5,0	2,9	3,2	2,1	2,7	3,7	3,7	5,3	10,0	7,1	6,4	3,9	3,0	4,6
Station 2	-	2,2	-	7,5	4,7	2,6	4,0	5,4	14,8	9,9	-	6,5	3,8	3,9	4,6
Station 9	-	1,6	-	4,4	2,6	2,8	2,4	2,5	8,7	6,7	5,2	5,8	5,3	4,2	7,6

Hg µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1		<0,05	<0,17	<0,18	<0,16	<0,07	<0,11	<0,76	<1,15	0,73	<LQ	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 3		<0,06	-	<0,18	<0,16	<0,09	<0,10	<0,76	<0,98	0,83	-	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 4		<0,05	<0,12	<0,18	<0,16	0,11	<0,10	<0,73	<1,07	0,71	<LQ	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5		0,05	<0,18	<0,16	<0,14	<0,08	<0,10	<0,71	<1,02	0,91	<LQ	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6		0,05	<0,16	<0,18	<0,17	<0,10	<0,11	<0,84	<0,99	-	0,01	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 7		-	0,20	<0,19	<0,18	<0,09	<0,12	<0,85	<1,07	0,94	<LQ	0,10	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	<0,2	0,06	<0,17	<0,18	<0,17	<0,08	<0,11	<0,81	<0,85	0,87	-	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10		0,06	<0,17	<0,19	<0,18	<0,09	<0,11	<0,89	<1,03	1,04	<LQ	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2		<0,05	-	<0,18	<0,17	<0,06	<0,10	<0,76	<1,05	0,60	-	0,08	<LQ	<LQ	<LQ
Station 9		0,05	-	<0,19	<0,18	<0,09	<0,11	<0,90	<1,00	1,06	<LQ	0,09	<LQ	<LQ	<LQ

Mn µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	32,7	7,5	28,4	7,3	10,2	22,4	29,8	29,2	15,1	12,4	8,9	2,7	36,6	8,3
Station 3	-	10,9	-	7,3	4,5	3,9	20,1	12,9	31,0	5,1	-	10,3	4,1	3,0	11,0
Station 4	-	28,3	15,1	25,1	4,4	26,8	9,2	14,8	20,9	8,6	11,6	18,2	5,8	11,3	9,5
Station 5	-	20,0	7,3	10,2	5,5	6,9	17,7	12,1	31,1	11,2	10,1	10,4	8,3	6,9	9,5
Station 6	-	16,8	3,0	5,5	4,5	10,0	14,2	19,1	15,8	-	0,03	9,2	6,8	5,4	4,5
Station 7	-	-	11,4	10,8	5,3	14,9	20,0	7,9	16,4	11,3	13,4	12,3	1,5	6,3	4,1
Station 8	-	24,2	2,9	6,0	4,7	9,3	9,1	4,1	17,7	9,9	-	10,3	1,8	9,4	3,2
Station 10	-	27,0	8,6	9,4	3,5	3,5	14,2	7,6	19,3	13,5	6,1	12,2	1,5	7,7	5,9
Station 2	-	10,9	-	22,3	10,4	6,5	20,6	31,2	26,2	22,2	-	13,6	5,3	3,6	5,1
Station 9	-	7,7	-	10,5	4,4	10,3	15,8	10,7	16,6	3,7	9,0	10,8	7,6	7,9	5,5

Ni µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	3,6	2,8	2,2	2,4	2,2	1,1	1,6	1,9	1,2	1,8	2,2	1,3	1,1	2,0	<LQ
Station 3	10,8	3,1	-	2,2	4,0	1,1	1,3	1,4	1,1	1,2	-	1,2	0,8	<LQ	<LQ
Station 4	20,9	5,9	1,9	8,4	1,9	2,1	1,4	1,3	1,1	1,5	2,0	1,1	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	1,6	3,2	14,4	3,6	2,1	1,2	2,7	1,4	1,2	1,4	1,8	1,0	0,7	<LQ	<LQ
Station 6	1,7	3,6	1,7	2,1	2,2	1,4	1,6	1,9	1,1	-	0,4	1,0	0,8	<LQ	<LQ
Station 7	6,5	-	2,1	4,3	4,5	1,5	2,0	1,2	1,1	1,7	2,2	1,4	0,9	<LQ	<LQ
Station 8	4,0	5,6	1,8	2,0	1,8	1,4	1,2	1,0	0,9	1,7	-	1,1	0,7	<LQ	<LQ
Station 10	11,8	3,6	2,4	2,5	1,9	1,9	1,5	1,1	1,1	1,9	2,2	1,4	0,7	<LQ	<LQ
Station 2	-	2,1	-	7,0	2,1	2,7	2,0	2,6	1,1	2,0	-	1,5	0,7	<LQ	<LQ
Station 9	0,6	2,3	-	462,7	2,5	1,2	1,3	1,5	1,1	1,3	2,1	1,2	0,8	<LQ	<LQ

Pb µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	22,6	17,0	9,0	7,3	14,9	3,6	5,4	10,7	10,2	19,9	7,8	3,1	4,2	13,9	0,8
Station 3	9,5	4,6	-	1,4	0,9	1,9	0,9	1,2	3,8	0,9	-	0,9	1,0	0,4	0,4
Station 4	13,1	9,6	2,5	4,7	0,8	4,9	2,2	1,6	4,0	1,7	0,5	0,7	0,3	0,4	0,4
Station 5	7,0	5,6	1,6	1,6	11,7	1,1	2,5	1,8	3,9	1,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,6
Station 6	12,0	6,4	0,9	0,8	4,3	1,3	1,6	4,4	4,5	-	0,2	0,5	2,1	0,4	0,5
Station 7	4,1	-	1,1	1,9	0,9	3,4	2,6	0,8	4,7	1,5	1,3	1,0	0,5	0,4	<LQ
Station 8	4,6	8,0	0,8	0,9	0,6	1,0	2,3	1,5	3,3	1,5	-	0,6	0,5	0,5	0,4
Station 10	2,9	11,8	2,2	1,9	0,7	4,0	2,7	0,7	3,4	2,1	0,8	1,2	0,6	0,6	<LQ
Station 2	-	3,9	-	3,1	1,5	0,9	3,2	4,4	5,7	3,2	-	1,0	0,9	0,4	<LQ
Station 9	4,9	2,1	-	2,3	0,7	1,1	1,0	1,7	3,3	0,6	1,8	0,7	0,9	0,4	0,4

Sb µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	0,42	1,85	1,93	1,66	0,71	1,13	0,89	<1,18	0,89	1,85	0,77	<LQ	<LQ	<LQ
Station 3	-	<0,50	-	1,80	1,62	<0,83	0,95	0,84	<1,01	0,89	-	0,72	<LQ	<LQ	<LQ
Station 4	-	0,43	1,20	1,93	<1,59	0,95	1,01	0,77	<1,10	0,80	1,79	0,71	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	-	0,47	1,76	1,65	1,39	0,74	0,98	0,80	<1,04	0,96	1,61	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6	-	0,47	1,57	1,75	1,66	1,00	1,08	1,11	<1,01	-	0,12	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 7	-	-	1,93	1,85	<1,77	0,89	1,23	<0,89	<1,10	1,02	1,86	0,82	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	-	0,60	<1,64	1,77	<1,63	0,81	<1,03	<0,85	<0,87	0,93	-	0,76	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10	-	0,62	1,72	1,86	<1,79	<0,85	1,09	<0,93	<1,06	1,13	1,97	0,80	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,41	-	1,91	1,68	0,60	1,03	0,92	<1,08	0,84	-	0,84	0,47	<LQ	<LQ
Station 9	-	<0,49	-	1,89	<1,78	0,89	<1,08	0,96	<1,03	1,09	1,96	0,82	<LQ	<LQ	<LQ

TI µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	0,16	<0,37	<0,38	<0,36	<0,18	<0,25	<0,20	<1,18	<0,75	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 3	-	0,19	-	<0,38	<0,36	<0,20	<0,23	<0,20	<1,01	<0,85	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 4	-	0,17	<0,26	<0,39	<0,36	<0,21	<0,24	<0,19	<1,10	<0,73	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 5	-	0,18	<0,38	<0,35	<0,31	<0,18	<0,23	<0,19	<1,04	<0,92	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 6	-	0,17	<0,34	<0,38	<0,36	<0,22	<0,24	<0,21	<1,01	-	0,03	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 7	-	-	0,42	<0,40	<0,39	<0,21	<0,26	<0,22	<1,10	<0,95	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 8	-	0,19	<0,36	<0,39	<0,36	<0,19	<0,24	<0,21	<0,87	<0,86	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 10	-	0,22	<0,37	<0,40	<0,40	<0,21	<0,26	<0,22	<1,06	<1,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 2	-	0,16	-	<0,38	<0,37	<0,15	<0,23	<0,20	<1,08	<0,62	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Station 9	-	0,19	-	<0,40	<0,39	<0,21	<0,25	<0,23	<1,03	<1,08	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

V µg/m ² /j	2008	2011 printemps	2011 automne	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Station 1	-	2,6	2,1	2,2	1,9	1,0	1,8	2,3	1,5	1,9	2,2	1,0	0,9	2,2	<LQ
Station 3	-	1,1	-	2,0	1,8	1,2	2,3	1,5	1,2	1,2	-	1,1	0,9	<LQ	<LQ
Station 4	-	2,8	1,8	3,2	1,7	2,4	1,4	1,4	1,2	1,7	2,1	1,0	0,5	<LQ	<LQ
Station 5	-	1,8	2,2	2,1	1,7	1,0	1,8	1,4	1,9	1,5	1,9	0,9	0,8	<LQ	<LQ
Station 6	-	1,8	1,7	2,0	1,8	1,4	1,5	2,0	1,3	-	0,6	0,8	1,0	<LQ	<LQ
Station 7	-	-	2,1	2,1	1,9	1,4	2,0	1,2	1,2	1,8	2,4	1,2	0,9	<LQ	<LQ
Station 8	-	2,0	1,7	1,9	1,7	1,1	1,2	1,1	0,9	1,6	-	0,9	0,7	<LQ	<LQ
Station 10	-	2,6	2,3	2,3	2,0	1,0	1,7	1,2	1,1	2,1	2,3	1,2	0,8	<LQ	<LQ
Station 2	-	1,3	-	3,3	2,1	0,9	2,2	3,2	1,2	2,4	-	1,3	0,8	<LQ	<LQ
Station 9	-	1,2	-	2,2	1,9	1,2	1,2	1,6	1,1	1,3	2,2	1,0	0,9	<LQ	<LQ

Commission de Suivi des Sites



Bilan 2023

Contexte

Historique du site

1978 : le 24 octobre, le District de l'Artois a mis en service l'UIOM. Le groupe INOR s'est vu confier l'exploitation du CVE dès la mise en service.

1989 : le groupe INOR perd le contrat d'exploitation => SEMIORA (DSP)

1991 : Un projet d'extension et de mise en conformité des effluents gazeux est décidé.

1993 : mise aux normes des anciens fours de 5 tonnes/heure, concernant les effluents gazeux, avec mise en œuvre d'un traitement humide des fumées.

1996 : accroissement de la capacité de l'usine

2002 : Artois Comm, reprend les activités du District de l'Artois => remplacement du traitement des fumées par un traitement sec (bicarbonate de sodium - coke de lignite. => traitement des dioxines et furanes).

2005 : l'usine cesse son activité pendant 18 mois.

2006 : mise en conformité de l'installation

2007 : le préfet a autorisé la remise en service de la ligne 2 et 3

2008 : Valnor, filiale du groupe Veolia Environnement remporte le contrat d'exploitation de l'usine (3 ans + 2 fois 1 an). Artois Comm reste titulaire de l'arrêté d'exploiter.

2011 : Reconduction pour 1 an (première année optionnelle) du contrat de Valnor

2012 : Reconduction pour 1 an (deuxième année optionnelle) du contrat de Valnor

2014 : Valnor, filiale du groupe Veolia Environnement remporte le contrat délégation de service public de l'usine (12 ans). Artois Comm reste titulaire de l'arrêté d'exploiter.

2019 : Décision de raccorder le CVE au réseau de chauffe de la ville de Béthune pour fournir une partie de l'énergie

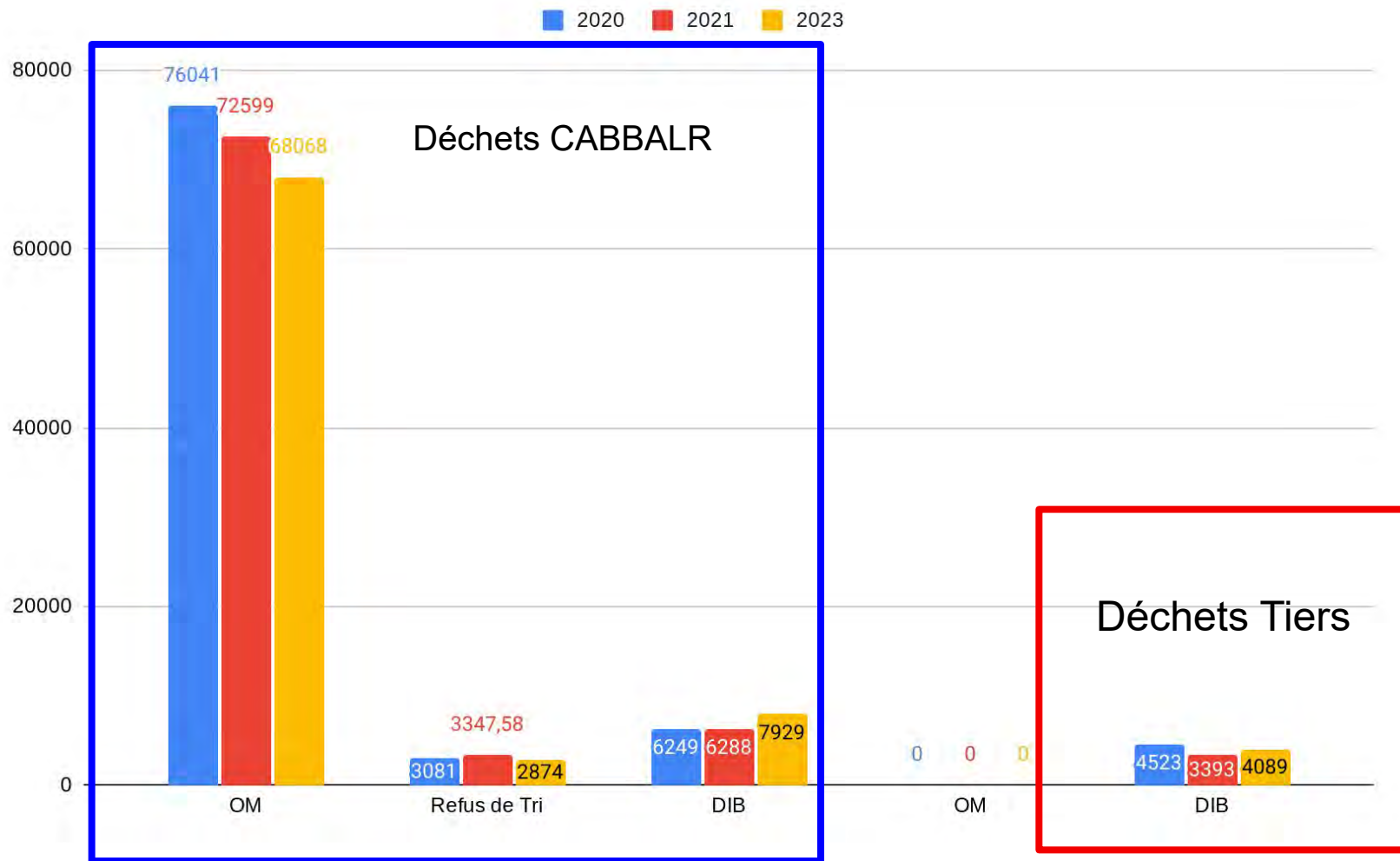
2020 : Fin des travaux RCU Béthune

2023 : Décembre 2023 application de la réglementation BREF

Tonnages réceptionnés

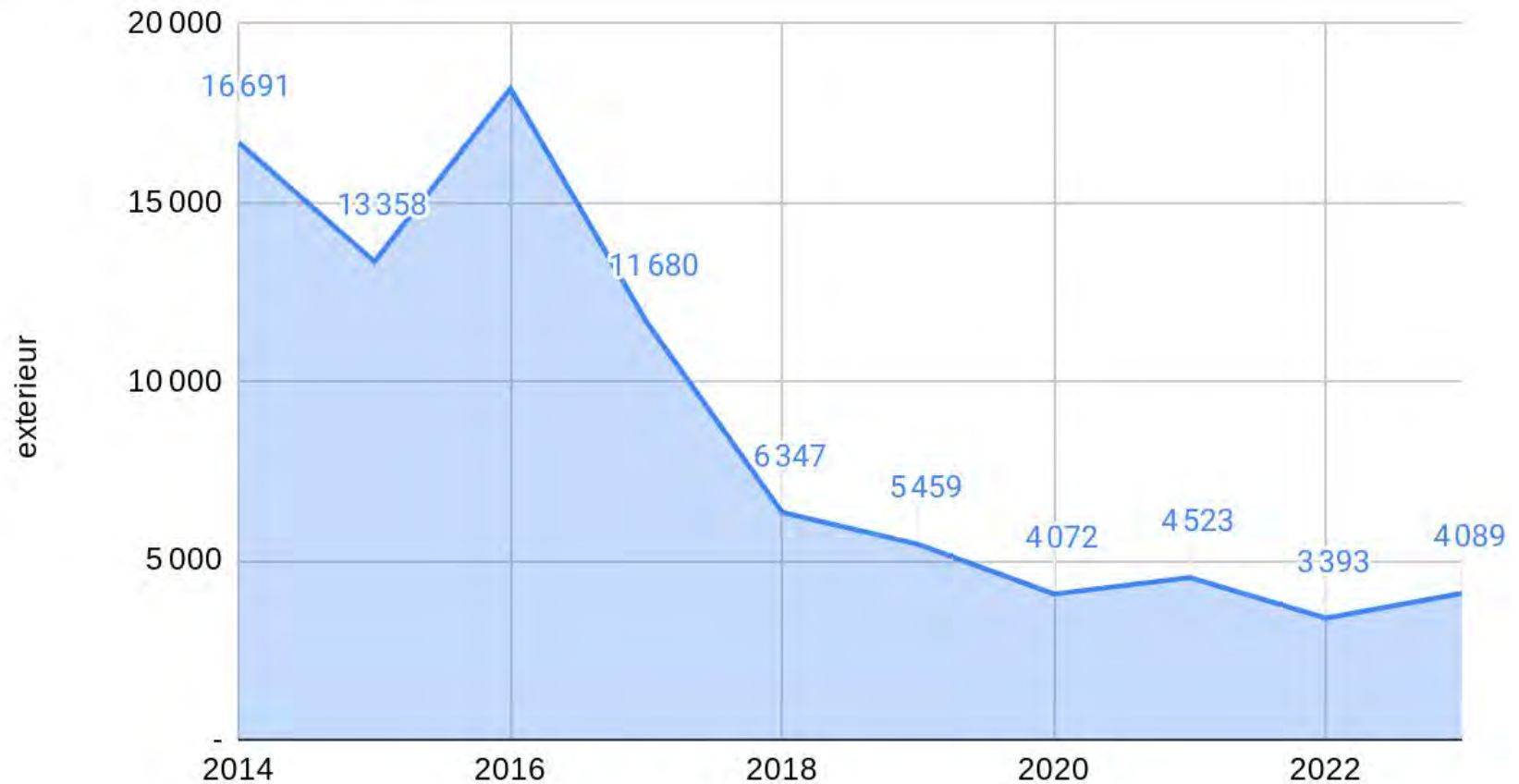
Tonnages réceptionnés

82 961 T réceptionnées en 2023



Apports tonnages extérieurs

apports extérieur



Résidus solides

Tonnages des sous-produits évacués

	Ferrailles	Mâchefers	Cendres	PSR	Gravats	Boues	TOTAL
2014	8	23 432	1 635	1 237	0	17	26 328
2015	3,78	19 386	1 452	1 315	0	36,24	22 193
2016	22	22 057	1 771	1 309	0	0	25 159
2017	82	23 219	1 958	1 243	0	0	26 503
2018	46	20 997	1 840	954	96	21	23 954
2019	23	21275	1887	1010	0	0	24 196
2020	4	21373	1836	925	0	0	24 137
2021	10	21264	1653	874	0	16,06	23817
2022	11	20070	1616	913	0	0	22610,8
2023	7	20219	1616	980	0	0	22821,58

Les mâchefers sont traités par la société PREFERNORD

Les cendres sont traitées par la société SERAF

Les PSR sont traités par les sociétés HYDROPALE + RESOLEST + SUEZ

Traitement et valorisation des mâchefers

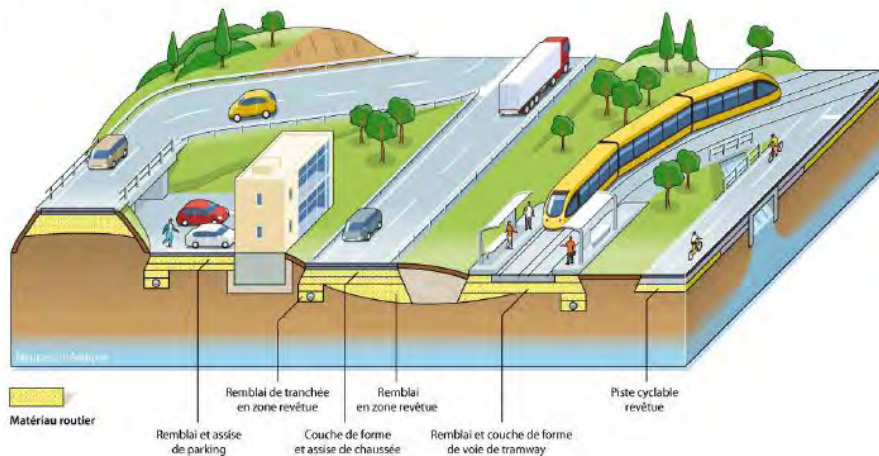
~~Circulaire du 9 mai 1994~~ => l'arrêté ministériel du 18/11/2011,
applicable aux UIOM et aux Installations de Maturation et d'Elaboration (IME)
Passage sur une IME **obligatoire** avant recyclage

Deux seuils en fonction des utilisations routières :

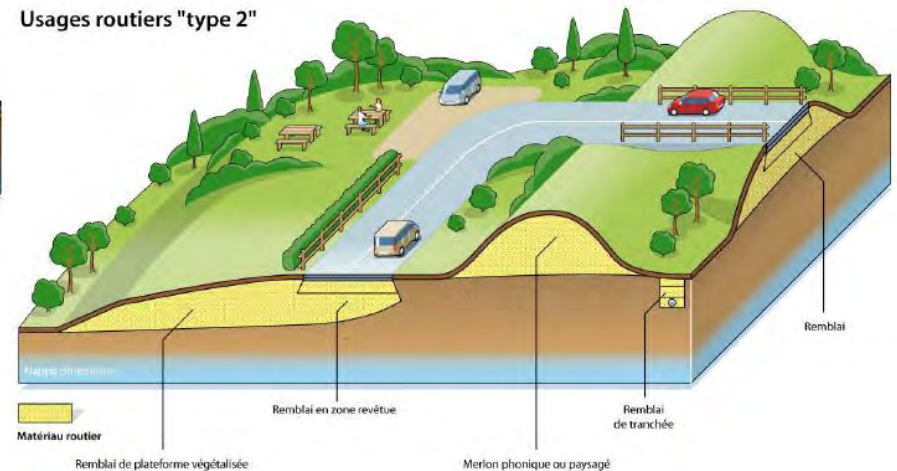
- Type 1 : recyclage en ouvrages revêtus (réputés imperméables)
- Type 2 : recyclage en ouvrages recouverts

Renforcement de la traçabilité

Usages routiers "type 1"



Usages routiers "type 2"



Mesures des émissions Atmosphériques

Calcul de l'émission de CO₂

ISSU DE LA DÉCLARATION GEREP (calcul automatique)

FOUR 2	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	5 294
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	3 993
DIOXYDE DE CARBONE GAZ	223

FOUR 3	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	32 201
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	24 292
DIOXYDE DE CARBONE GAZ	744

TOTAL	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	37 495
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	28 285
DIOXYDE DE CARBONE GAZ	967
TOTAL 2023	66 747 TONNES

Mesures externes

Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux Ligne n°2

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 11% d'O2)	Directive Européenne 2000/76/CE du 04/12/2000 et Arrêtés Français du 20/09/2002 et du 03/08/2010	Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter LABEUVRIE RE du			Moyennes 2023	Seuil réglementaire pulvérisable	Seuil réglementaire semi-pulvérisable
				Type de contrôle	Semestriel 1			
Nom de l'organisme de contrôle				KALI AIR	KALI AIR			
Dates des contrôles				16 au 17 janvier	20 au 21 novembre			
Débit	Nm3/h			61595	54141	57868		
Vitesse	m/s			27.4	29.5	28.5		
Poussières	mg/Nm3	10		0.71	0.95	0.830	10	30
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm3	10		0.12	1.6	0.860	10	60
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm3	1		0.00	0.05	0.025	1	4
Dioxyde de soufre (SO2)	mg/Nm3	50		29.8	1.2	15.50	50	200
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm3	50		11.90	41.3	26.600	50	100
Carbone Organique Total (COT)	mg/Nm3	10		3.2		3.200	10	30
Mercure (Hg)	mg/Nm3	0.05		0.02840	0.0000	0.0142000		0.05
Cadmium + Thallium (Cd + Tl)	mg/Nm3	0.05		0.00038	0,000 1	0,0003800		0.05
Autres métaux lourds Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm3	0.5		0.07180	0.0319	0.052		0.5
Oxydes d'Azote (Nox)	mg/Nm3	200		145.0	216	180.5	200	400
Ammoniac (NH3)	mg/Nm3	30		3.00	7.30	5.15		30
Dioxines Furannes et PCDD	ng/Nm3	0.1		0.0010	0.002	0.002		0.1

Mesures externes

Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux Ligne n°3

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 11% d'O2)	Directive Européenne 2000/76/CE du 04/12/2000 et Arrêtés Français du 20/09/2002 et du 03/08/2010	Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter LABELVRIERE du	Type de contrôle		Moyennes 2021
				Semestriel 1	Semestriel 2	
Nom de l'organisme de contrôle				KALI AIR	KALI AIR	
Dates des contrôles				06 au 09 mars	19 au 20 octobre	
Débit	Nm3/h			43953	57448	50701
Vitesse	m/s			29.2	33.5	31.4
Poussières	mg/Nm3	10		0.87	2.10	1.485
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm3	10		6.4	1.4	3.900
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm3	1		0.48	0.1	0.290
Dioxyde de soufre (SO2)	mg/Nm3	50		8.2	9.1	8.65
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm3	50		10.0	10.9	10.450
Carbone Organique Total (COT)	mg/Nm3	10		2.0	4.30	3.150
Mercure (Hg)	mg/Nm3	0.05		0.0030	0.0005	0.002
Cadmium + Thallium (Cd + Tl)	mg/Nm3	0.05		0.00003	0.00054	0.0002850
Autres métaux lourds Sb+As+Pb+C r+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm3	0.5		0.0532	0.0933	0.073
Oxydes d'Azote (Nox)	mg/Nm3	200		1.75	2.21	1.98.0
Ammoniac (NH3)	mg/Nm3	30		4.80	11.30	8.05
Dioxines Furannes et PCDD	ng/Nm3	0.1		0.00001	0.02	0.00001

Rejets Atmosphériques

Flux annuel par paramètre

LABEUVRIERE Rapport DREAL Flux Annuel L2

Données jours

2023

Flux L2									
Unité	Q30 - SO2 kg	Q30 - HCL kg	Q30 - CO kg	Q30 - COT kg	Q30 - NOX kg	Q30 - PS kg	Q30 - HF kg	Q30 - NH3 kg	DEBIT 11% O2 KNm3/h
Janvier 2023	40.00	19.59	284.10	0.74	2419.53	7.88	4.44	11.35	36.48
Février 2023	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	2.55
Mars 2023	63.81	36.43	211.80	0.27	915.23	57.62	2.18	27.21	32.70
Avril 2023	189.63	110.16	513.89	0.86	3052.67	19.84	5.23	73.52	30.74
Mai 2023	129.67	96.81	390.92	0.71	2631.17	17.69	4.80	73.60	28.22
Juin 2023	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Juillet 2023	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Aout 2023	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Septembre 2023	16.49	17.12	83.10	0.69	694.57	2.88	1.18	13.41	32.23
Octobre 2023	44.65	21.44	123.61	0.06	774.68	2.03	0.95	22.68	28.76
Novembre 2023	13.93	4.72	79.49	0.83	535.11	1.14	0.95	5.48	28.59
Decembre 2023	26.70	-1.32	176.93	0.51	854.23	1.44	1.78	44.72	28.84
Max	189.63	110.16	513.89	0.86	3052.67	57.62	5.23	73.60	36.48
Min	13.93	-1.32	79.49	0.06	535.11	1.14	0.95	5.48	2.55
Moy	65.61	38.12	232.98	0.58	1484.65	13.82	2.69	34.00	27.68
Cumul	524.88	304.95	1863.83	4.67	11877.18	110.53	21.51	271.98	31.03

Rejets Atmosphériques

LABEUVRIERE Rapport DREAL Flux annuel L3

Données jours

2023

Flux L3										
	Q30 - SO2	Q30 - HCL	Q30 - CO	Q30 - COT	Q30 - NOX	Q30 - PS	Q30 - HF	Q30 - NH3	DEBIT 11% O2	
Unité kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	KNm3/h	
Janvier 2023	432.03	260.40	219.36	10.28	5984.75	51.43	10.48	8.46	58.83	
Février 2023	401.18	307.99	315.67	11.70	6559.81	94.24	21.04	6.41	58.29	
Mars 2023	279.39	181.86	442.55	8.09	4891.85	51.49	9.89	160.46	49.54	
Avril 2023	190.96	158.28	222.69	4.62	3501.89	39.31	10.73	63.06	50.60	
Mai 2023	388.56	243.05	739.04	7.73	4963.88	136.72	7.83	239.41	49.95	
Juin 2023	392.13	230.70	736.82	8.62	5095.43	96.33	10.10	205.25	50.47	
Juillet 2023	353.24	275.06	630.89	12.18	6241.21	166.40	14.80	185.62	49.92	
Aout 2023	316.10	329.14	533.25	10.96	6352.64	105.12	14.46	71.51	54.48	
Septembre 2023	140.30	173.84	273.62	6.44	3938.99	91.72	8.66	44.07	52.99	
Octobre 2023	422.86	282.08	371.66	9.43	5082.57	11.46	11.93	85.06	43.86	
Novembre 2023	181.10	183.36	368.87	8.54	3965.06	31.06	4.24	77.92	44.00	
Decembre 2023	181.76	167.54	474.29	13.38	4495.00	84.88	5.93	180.36	44.80	
Max	432.03	329.14	739.04	13.38	6559.81	166.40	21.04	239.41	58.83	
Min	140.30	158.28	219.36	4.62	3501.89	11.46	4.24	6.41	43.86	
Moy	306.63	232.78	444.06	9.33	5089.42	80.01	10.84	110.63	50.64	
Cumul	3679.61	2793.30	5328.73	111.97	61073.10	960.17	130.11	1327.60	50.52	

Rejets Atmosphériques

Analyses des dépassements des Valeurs Limites d'Émission FOUR 2

MENSUEL	HCL	SO2	NOX	CO	COT	NH3	POUS	HF
JANVIER	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
FEVRIER	0	0	0	0	0	0	0	0
MARS	11	0.5	0	6.5	0	0	4	0
AVRIL	10	0	0	10	0	0	0	0
MAI	7	0.5	0	6.5	0	0	0	0
JUIN	0	0	0	0	0	0	0	0
JUILLET	0	0	0	0	0	0	0	0
AOUT	0	0	0	0	0	0	0	0
SEPTEMBRE	4	0	0	3.5	0	0.5	0	0
OCTOBRE	11	0	3	7	0	1	0	0
NOVEMBRE	2	0	0	2.0	0	0	0	0
DECEMBRE	3.5	0	0	3.5	0	0	0	0



2023	
HCL	1
SO2	0
NOX	3
CO	40.5
COT	0
NH3	1.5
POUSSIERES	4
HF	0
HEURES AVEC DOUBLON	50
HEURES REGLEMENTAIRE	47.5

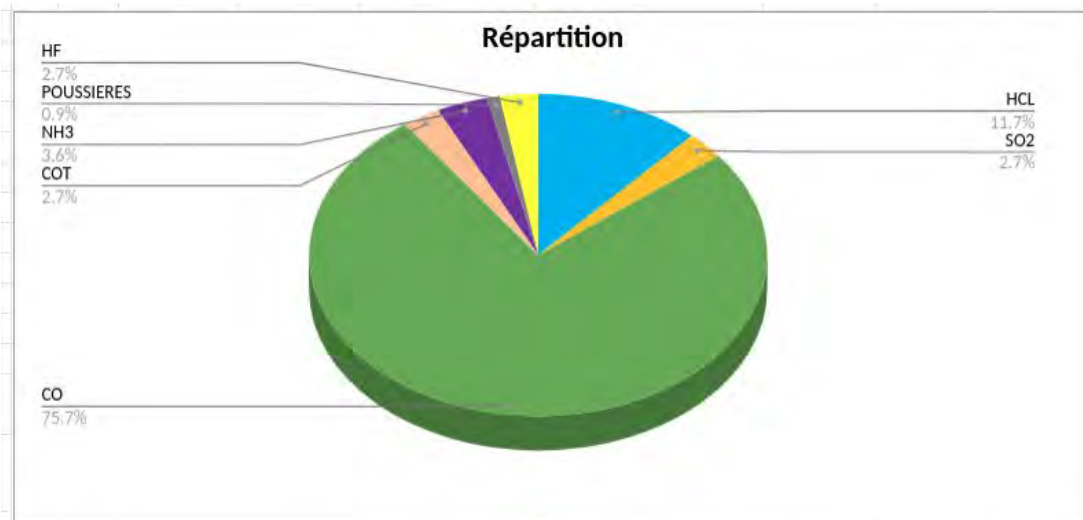
60 h/an / four de dépassement toléré par la réglementation

Rejets Atmosphériques

Analyses des dépassements des Valeurs Limites d'Émission FOUR 3

MENSUEL	HCL	SO2	NOX	CO	COT	NH3	POUS	HF
JANVIER	1	0	0	1	0	0	0	0
FEVRIER	2.5	0.5	0	1	0	0	0	1
MARS	3.5	0.5	0	3	0	0	0	0
AVRIL	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0
MAI	15	1.5	0	13	0	0.5	0	0
JUIN	8	0	0	7	0	1	0	0
JUILLET	3.5	0	0	3.5	0	0	0	0
AOUT	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
SEPTEMBRE	1.5	0	0	0.5	0	0	0.5	0.5
OCTOBRE	8.5	3.5	1.5	3	0	0.5	0	0
NOVEMBRE	7	0	0	7	0	0	0	0
DECEMBRE	3	0	0	1.5	1.5	0	0	0

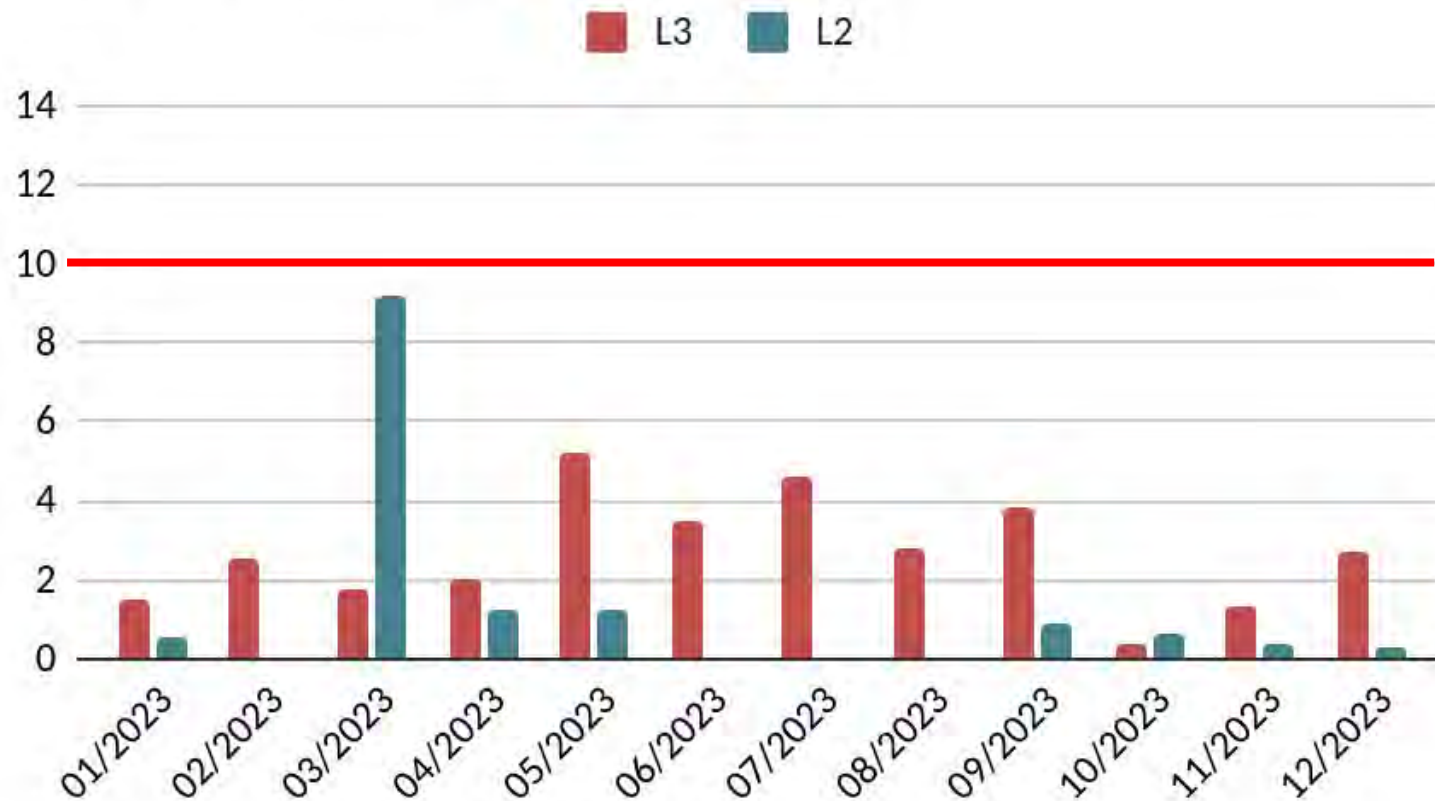
2023	
HCL	6.5
SO2	1.5
NOX	0
CO	42
COT	1.5
NH3	2
POUSSIERES	0.5
HF	1.5
HEURES AVEC DOUBLON	55.5
HEURES REGLEMENTAIRE	52.5



60 h/an / four de dépassement toléré par la réglementation

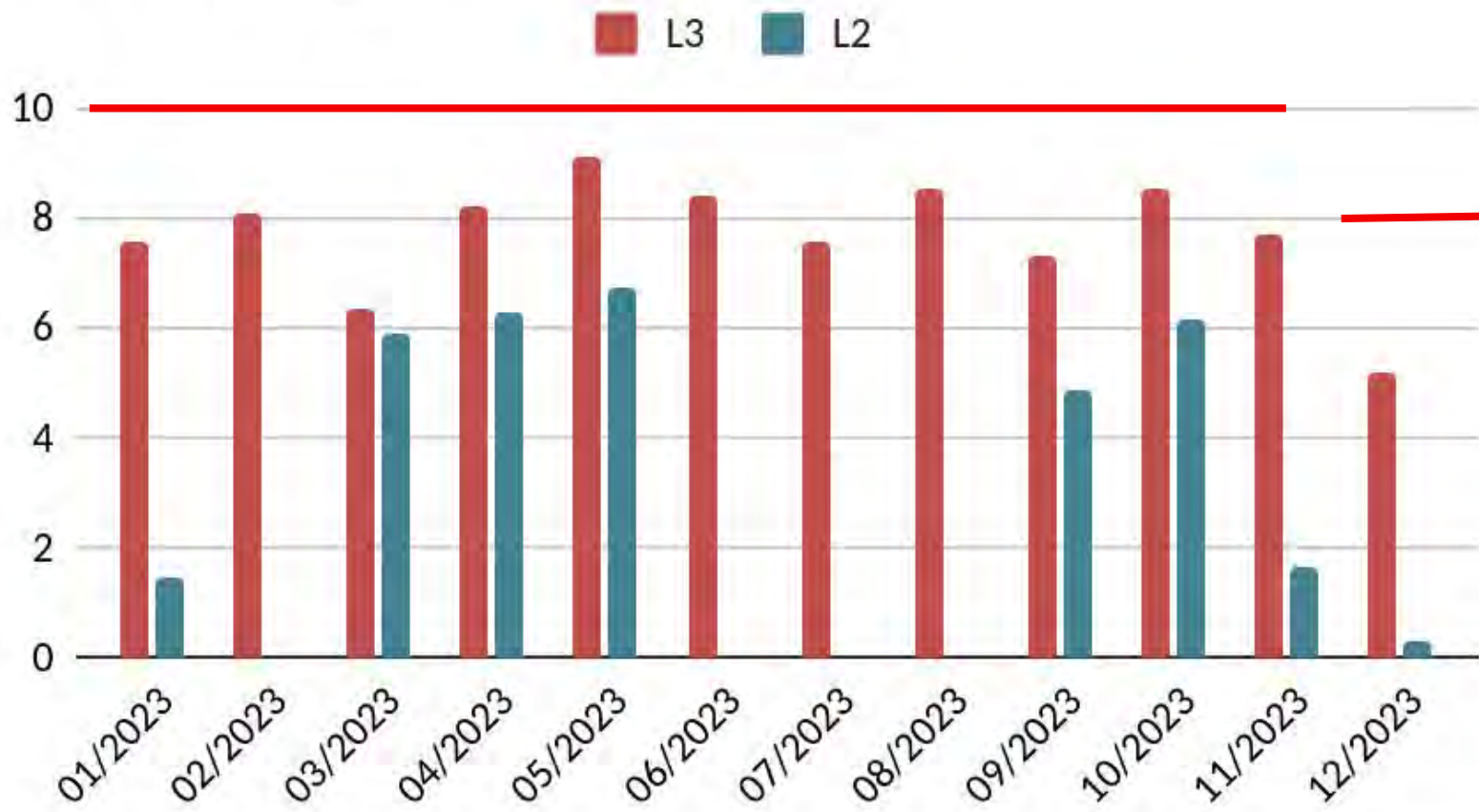
Rejets Atmosphériques - Poussières

VLE - Poussières mg/Nm³



Rejets Atmosphériques – Acide Chlorhydrique

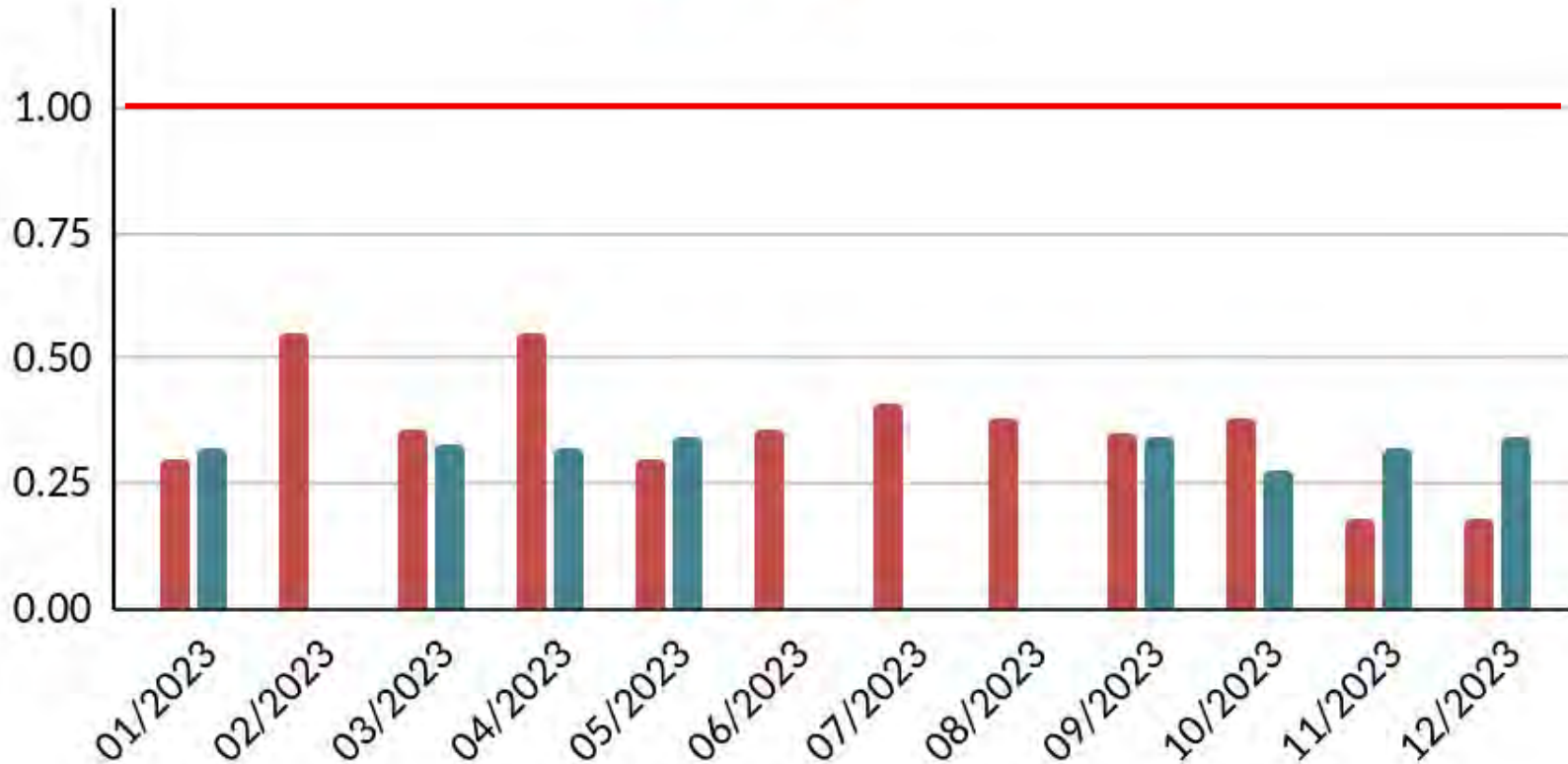
VLE - HCL mg/Nm³



Rejets Atmosphériques - Acide Fluorhydrique

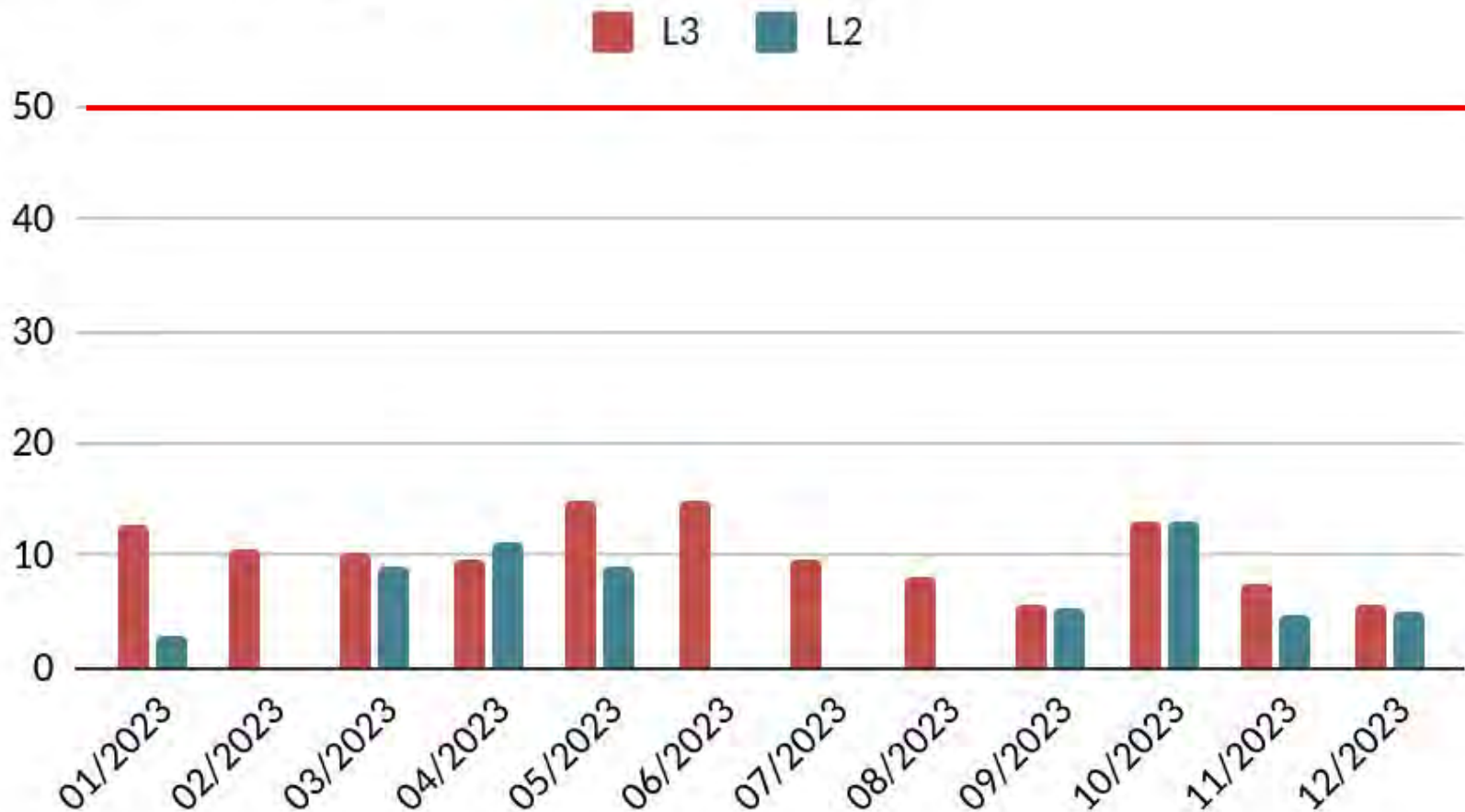
VLE - HF mg/Nm³

L3 L2



Rejets Atmosphériques – Dioxyde de Soufre

VLE - SO₂ mg/Nm³



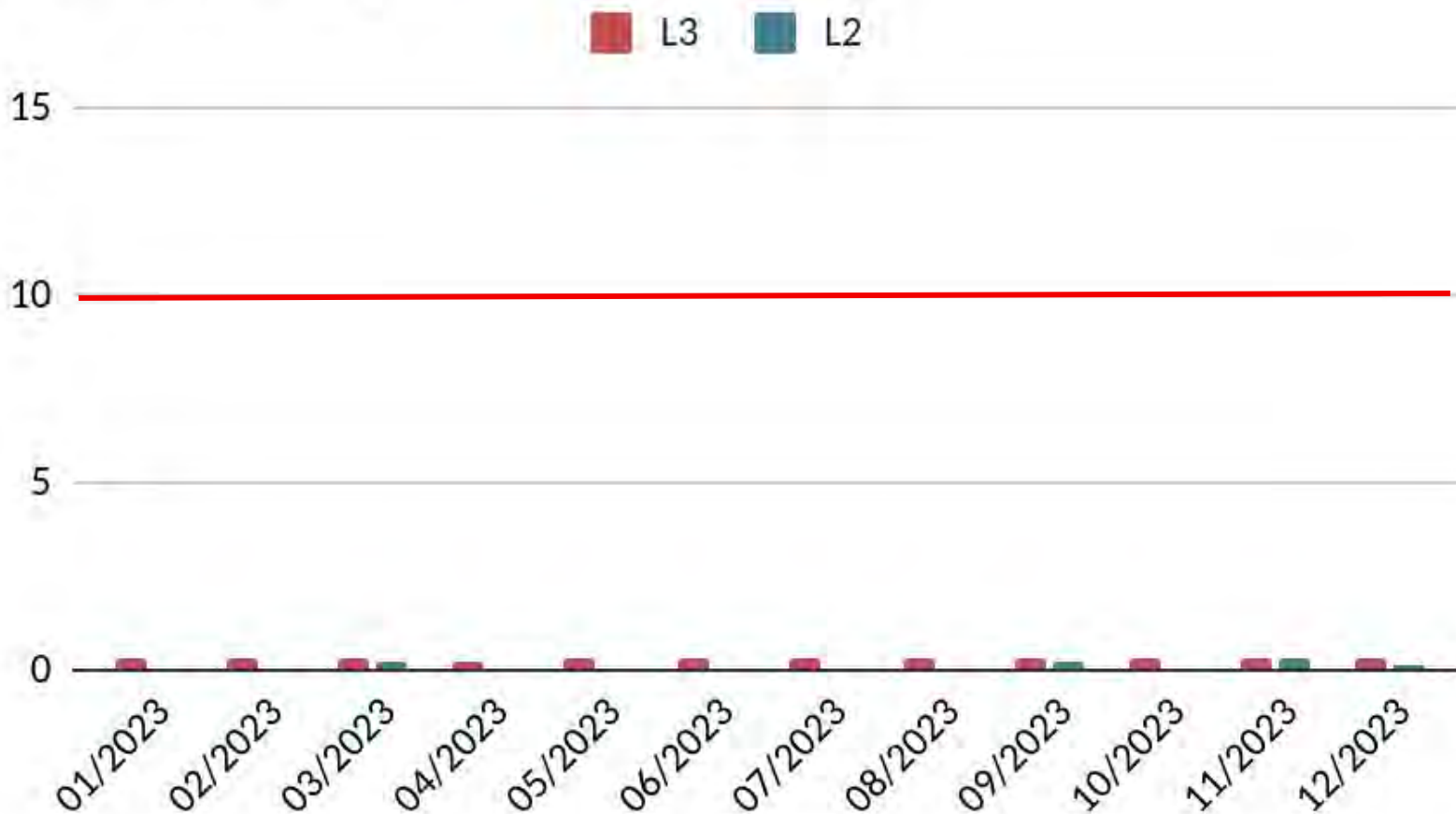
Rejets Atmosphériques – Monoxyde de Carbone

VLE - CO mg/Nm³



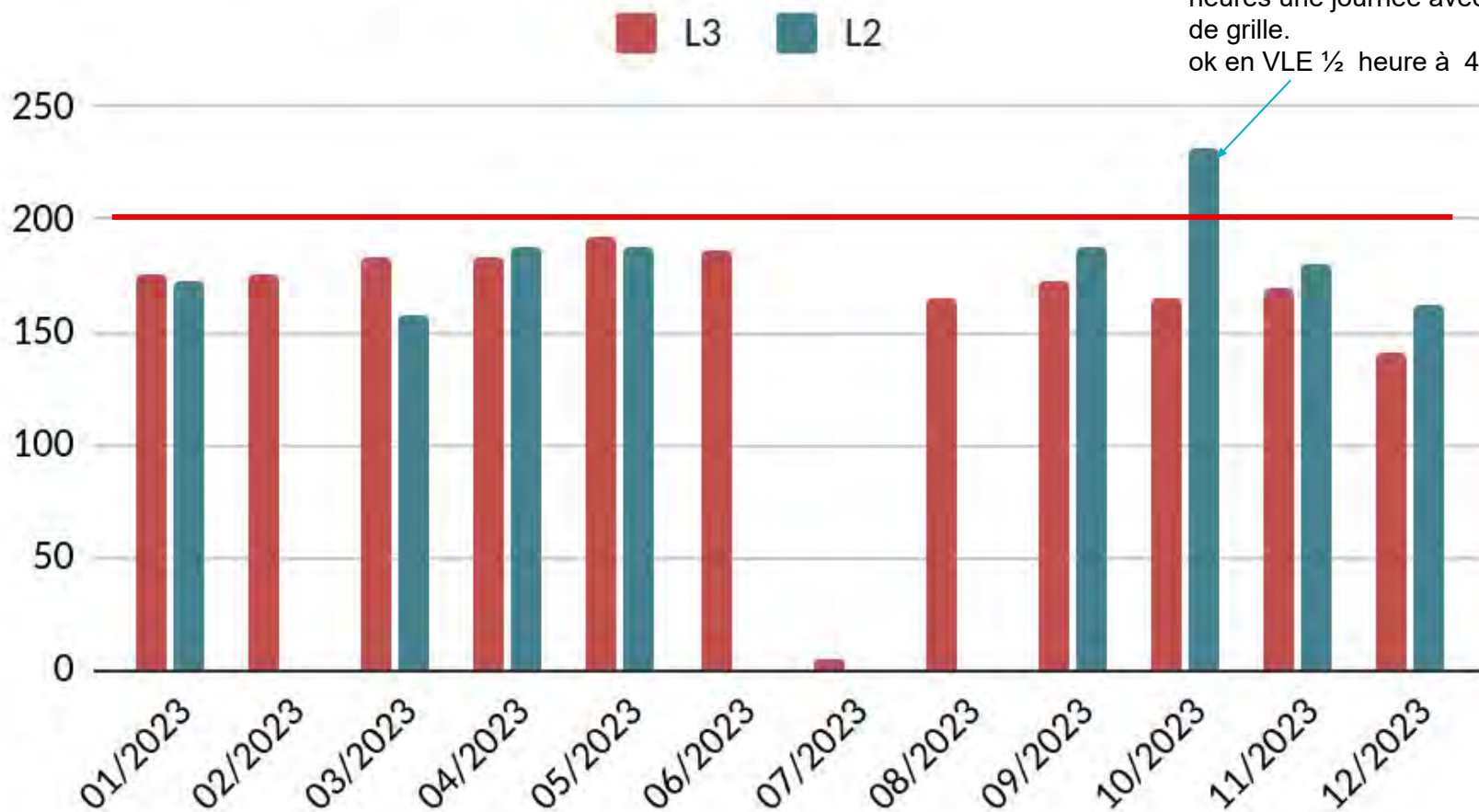
Rejets Atmosphériques – Composés Organiques Totals

VLE - COT mg/Nm³



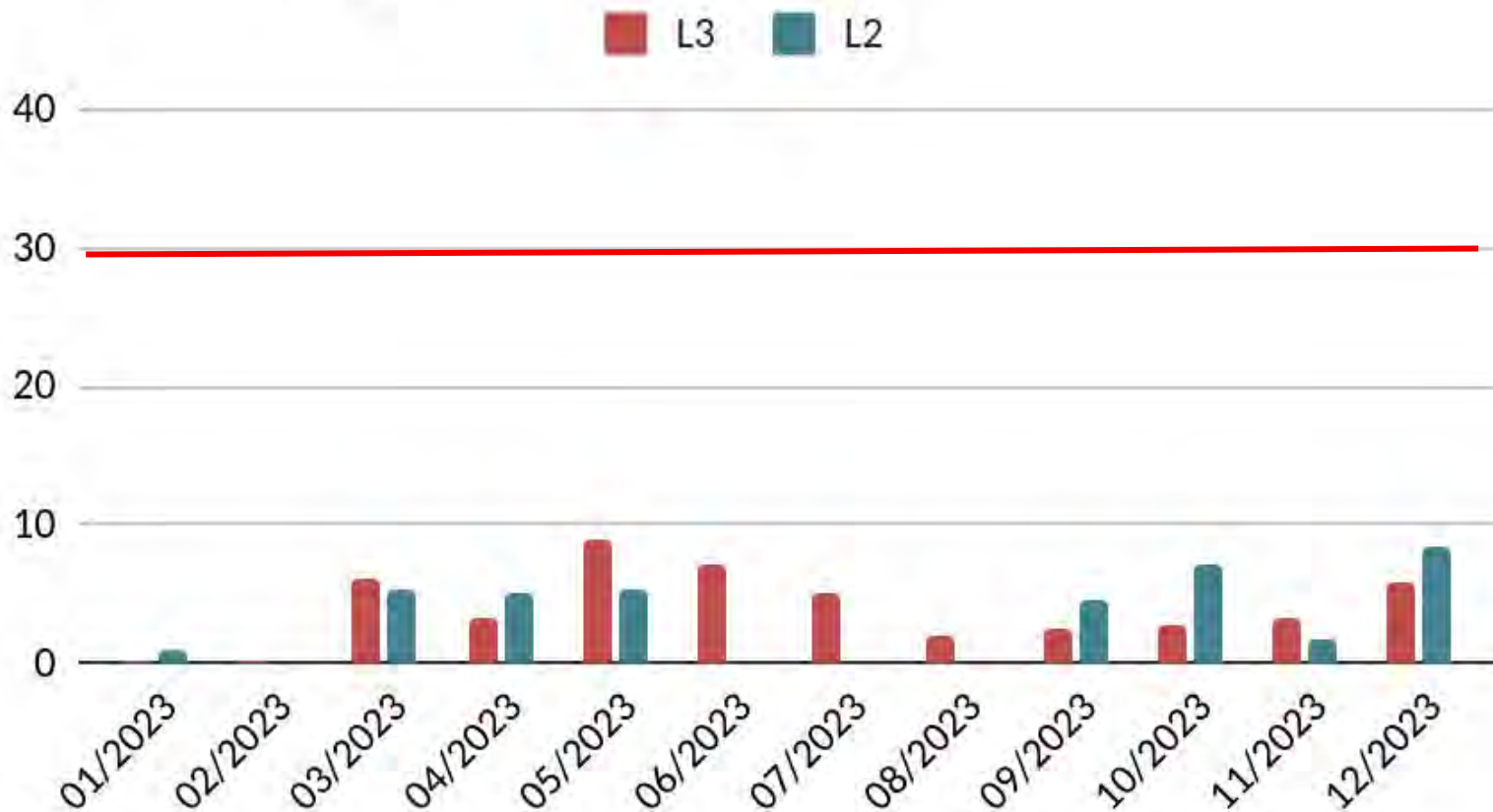
Rejets Atmosphériques – Oxydes d'Azote

VLE - NOX mg/Nm³



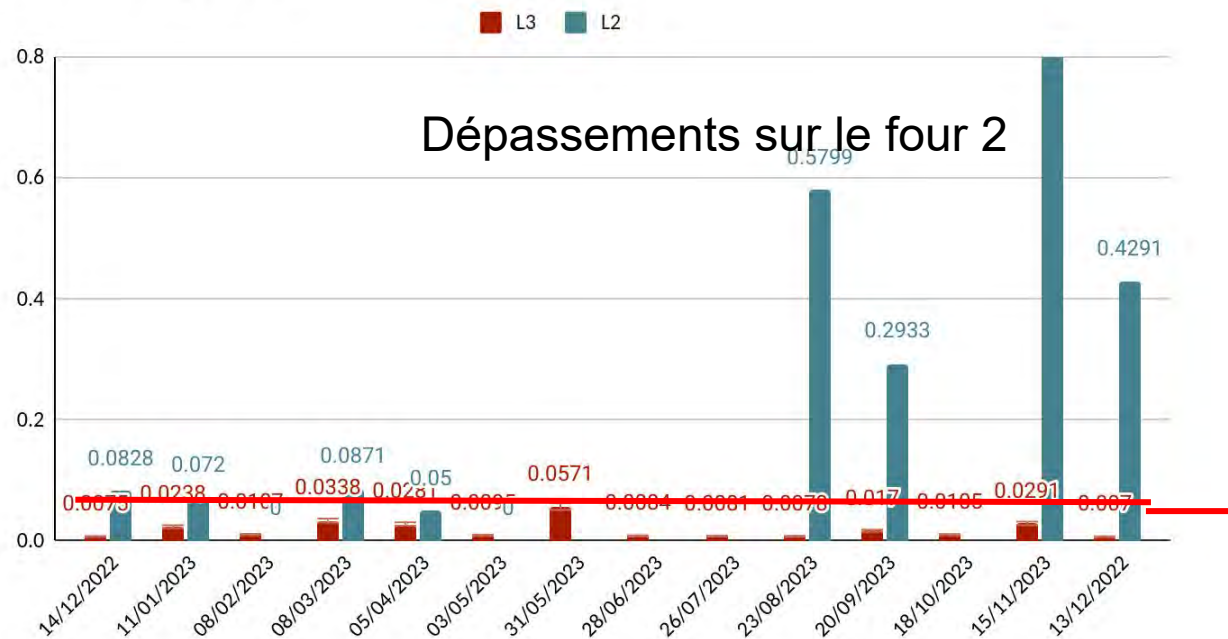
Rejets Atmosphériques - Ammoniaque

VLE - NH₃ mg/Nm³



Mesures en semi-continu – Dioxines et Furannes

VLE - Dioxines (Ng/Nm3)



Des dépassements de dioxines sur le four 2 liés à des faibles temps de mesure de la cartouche en semi continu

Le four 2 ne fonctionne que 2500 heures par an sur les 8760 heures

Un retard du prestataire sur les cartouches

Plan d'actions – Dioxines et Furannes

- La contre analyse du 20 novembre donne des dioxines conforme à **0,002 ng/Nm³**
- Contre analyse du 22 janvier conforme à **0,047 ng/Nm³**
- Contre analyse du 6 février conforme à **0,023 ng/Nm³**
- Courrier de rappel à l'ordre du prestataire pour son retard sur les cartouches
- Proposition de production du four 2 sur temps plus long et mise en place d'une cartouche neuve au démarrage du four 2 systématiquement
- dernière cartouche mesurée conforme à **0,072 ng/Nm³**

Surveillance de l'environnement

Contrôles des niveaux sonores

La campagne a eu lieu en décembre 2021 afin de respecter **la périodicité de 3 ans.**



les points 4 et 5 masqués ont été décalés d'une habitation, les occupants des anciens points de mesure n'ayant pas souhaité que la mesure soit réalisée chez eux



A realiser en 2024

Contrôles des niveaux sonores

Point de mesure N°	Période	Niveau sonore dB(A)		Avis
		L _{Aeq}	L _{Aeq} admissible	
1	Diurne (07h/22h)	56,5	70	C
	Nocturne (22h/7h)	55,0	60	C
2	Diurne (07h/22h)	58,0	70	C
	Nocturne (22h/7h)	54,0	60	C
3	Diurne (07h/22h)	57,0	70	C
	Nocturne (22h/7h)	53,0	60	C

C : Conforme

NC : Non Conforme

Contrôles des niveaux sonores

Points de mesures N°	Période	Type	Niveau sonore en dB(A)		Émergence en dB(A)		Avis
			LAeq	L50	mesurée	admissible	
4 (4' masqué)	Diurne (07h/22h)	Ambiant	50,3	49,4	0	+ 5	C
		Résiduel	55,6	53,0			
	Nocturne (22h/7h)	Ambiant	46,6	45,7	0	+ 3	C
		Résiduel	52,3	46,4			
5 (5' masqué)	Diurne (07h/22h)	Ambiant	58,3	56,6	+ 3,5	+ 5	C
		Résiduel	54,7	53,3			
	Nocturne (22h/7h)	Ambiant	52,8	44,0	+ 2,0	+ 3	C
		Résiduel	49,1	42,0			
6 (6' masqué)	Diurne (07h/22h)	Ambiant	55,7	54,8	0	+ 5	C
		Résiduel	57,0	56,2			
	Nocturne (22h/7h)	Ambiant	50,1	45,5	0	+ 3	C
		Résiduel	51,1	46,8			

C : Conforme

NC : Non Conforme

Surveillance de l'impact sur l'environnement

Campagne réalisée du **8 février au 5 avril 2023** par BioMonitor

Paramètres étudiés :

- Arsenic (As)
- Cadmium (Cd)
- Cobalt (Co)
- Chrome (Cr)
- Cuivre (Cu)
- Manganèse (Mn)
- Nickel (Ni)
- Antimoine (Sb)
- Thallium (Tl)
- Vanadium (V)
- Dioxines et furannes



Surveillance de l'impact sur l'environnement

Implantation des stations de mesure

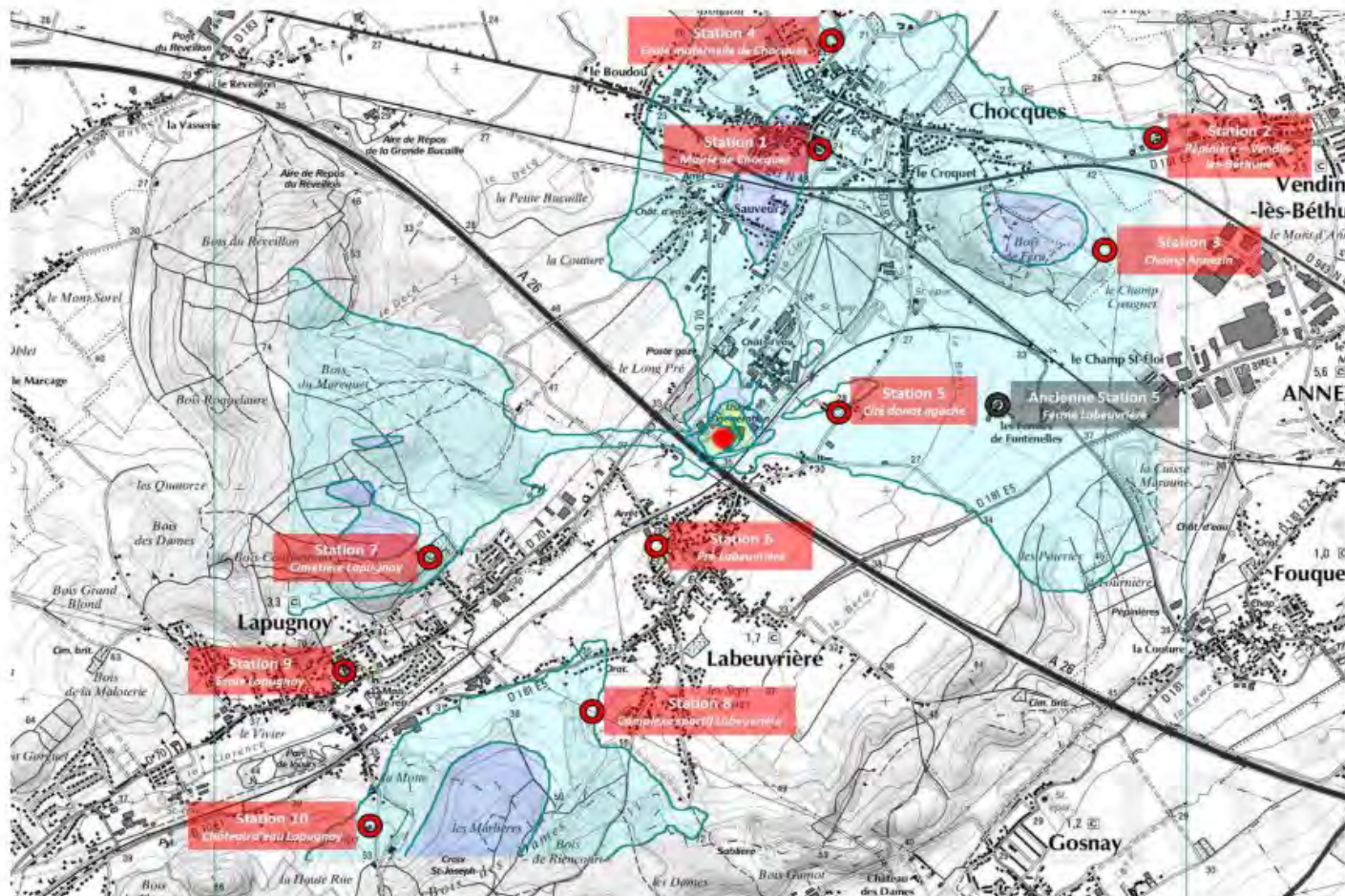


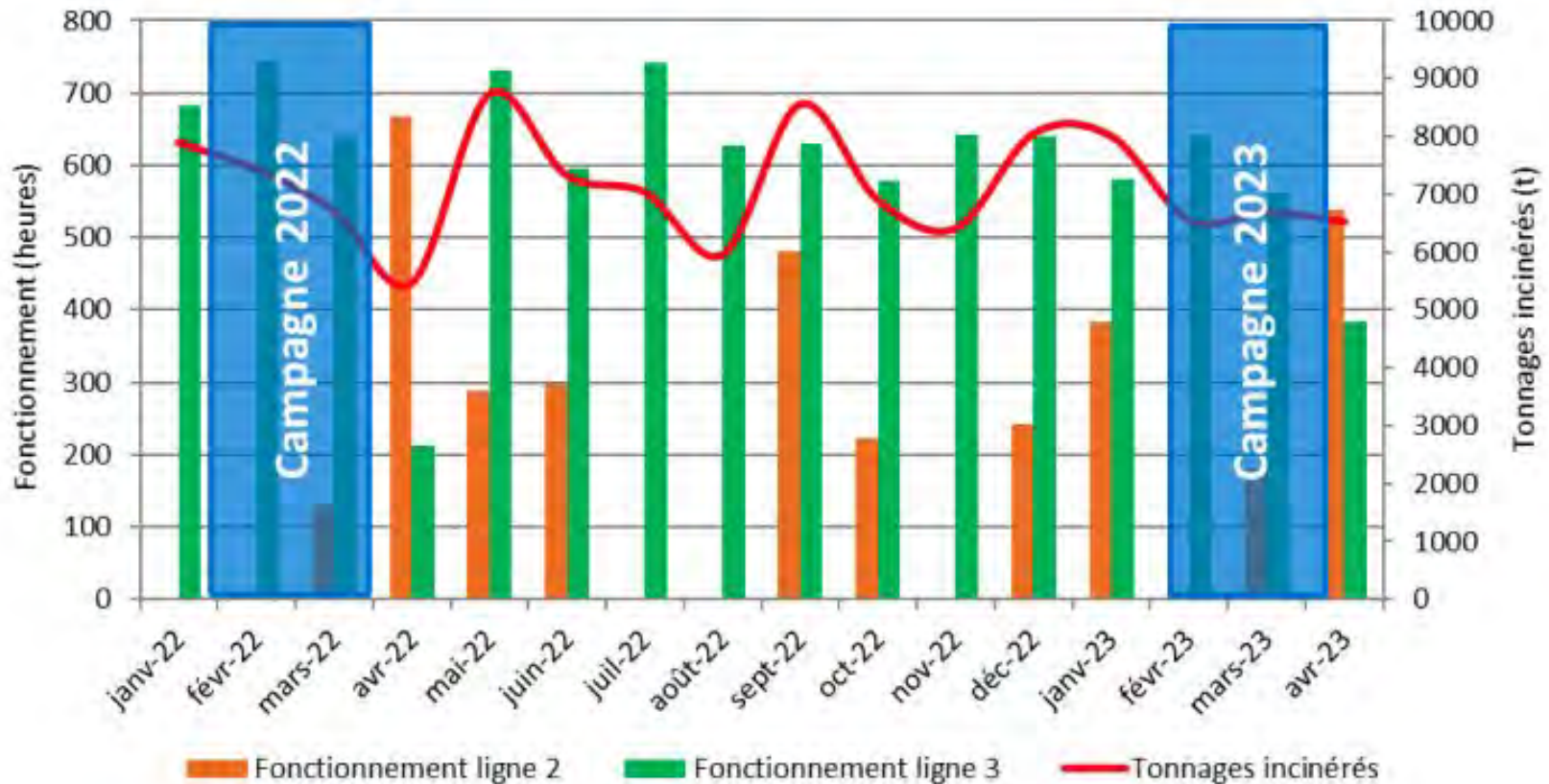
Figure 2. Localisation des stations de mesures des retombées atmosphériques dans l'environnement du CVE de Labeuvrière, superposée à l'étude de dispersion (Extrait de la carte IGN ; Echelle : 1/25000^{ème})

Surveillance de l'impact sur l'environnement

rappel des points et des conditions

Station	Date d'installation	Date de retrait	Durée d'exposition
Station 1 : Mairie de Chocques	08/02/2023	04/04/2023	55 jours
Station 2 : Mat'Diffusion*	09/02/2023	04/04/2023	54 jours
Station 3 : Champs Annezin	08/02/2023	04/04/2023	55 jours
Station 4 : École maternelle de Chocques	08/02/2023	05/04/2023	56 jours
Station 5 : Cité Donat Agache – Labeuvrière*	08/02/2023	04/04/2023	55 jours
Station 6 : Pré Labeuvrière	09/02/2023	04/04/2023	54 jours
Station 7 : Cimetière Lapugnoy	09/02/2023	05/04/2023	55 jours
Station 8 : Complexe sportif Labeuvrière	09/02/2023	04/04/2023	54 jours
Station 9 : École Lapugnoy	09/02/2023	05/04/2023	55 jours
Station 10 : Château d'eau - Lapugnoy	08/02/2023	05/04/2023	55 jours

Surveillance de l'impact sur l'environnement



Surveillance de l'impact sur l'environnement

Synthèse des résultats métaux

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	Métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)					
				As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg
Secteur sud/sud-ouest ↑ CVE	Station 9 Témoïn	2,1	8,4	<LQ	<LQ	<LQ	2,0	4,2	<LQ
	Station 10	2,5	11,1	<LQ	<LQ	<LQ	2,0	3,0	<LQ
	Station 8	1,5	12,6	<LQ	<LQ	<LQ	1,5	5,8	<LQ
	Station 7	1,5	6,9	<LQ	<LQ	<LQ	1,7	<LQ	<LQ
	Station 6	0,7	12,6	<LQ	<LQ	<LQ	1,5	1,8	<LQ
Secteur nord/nord-est ↓	Station 5	0,5	25,0	<LQ	<LQ	<LQ	1,4	4,0	<LQ
	Station 1	1,4	22,3	0,4	0,3	<LQ	2,9	3,4	<LQ
	Station 4	1,8	22,3	<LQ	<LQ	<LQ	1,6	2,1	<LQ
	Station 3	2,5	30,9	<LQ	<LQ	<LQ	1,7	3,2	<LQ
	Station 2 Témoïn	2,4	30,9	<LQ	<LQ	<LQ	1,6	3,9	<LQ
				Valeurs interprétatives (INERIS)					
Bruit de fond rural ^(a)				0,9	0,4	-	2,5	11	0,1
Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)				2,8	2,8	-	29,5	23	0,2

Surveillance de l'impact sur l'environnement

Synthèse des résultats métaux

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	Métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)					
				Mn	Ni	Pb	Sb	Tl	V
Secteur sud/sud-ouest ↑ CVE	Station 9 Témoins	2,1	8,4	7,9	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 10	2,5	11,1	7,7	<LQ	0,6	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 8	1,5	12,6	9,4	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 7	1,5	6,9	6,3	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 6	0,7	12,6	5,4	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
Secteur nord/nord-est ↓	Station 5	0,5	25,0	6,9	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 1	1,4	22,3	<u>36,6</u>	2,0	<u>13,9</u>	<LQ	<LQ	2,2
	Station 4	1,8	22,3	11,3	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 3	2,5	30,9	3,0	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
	Station 2 Témoins	2,4	30,9	3,6	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
				Valeurs interprétatives (INERIS)					
Bruit de fond rural ^(a)				43	3,2	7	-	-	-
Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)				291	25,9	217	-	-	-

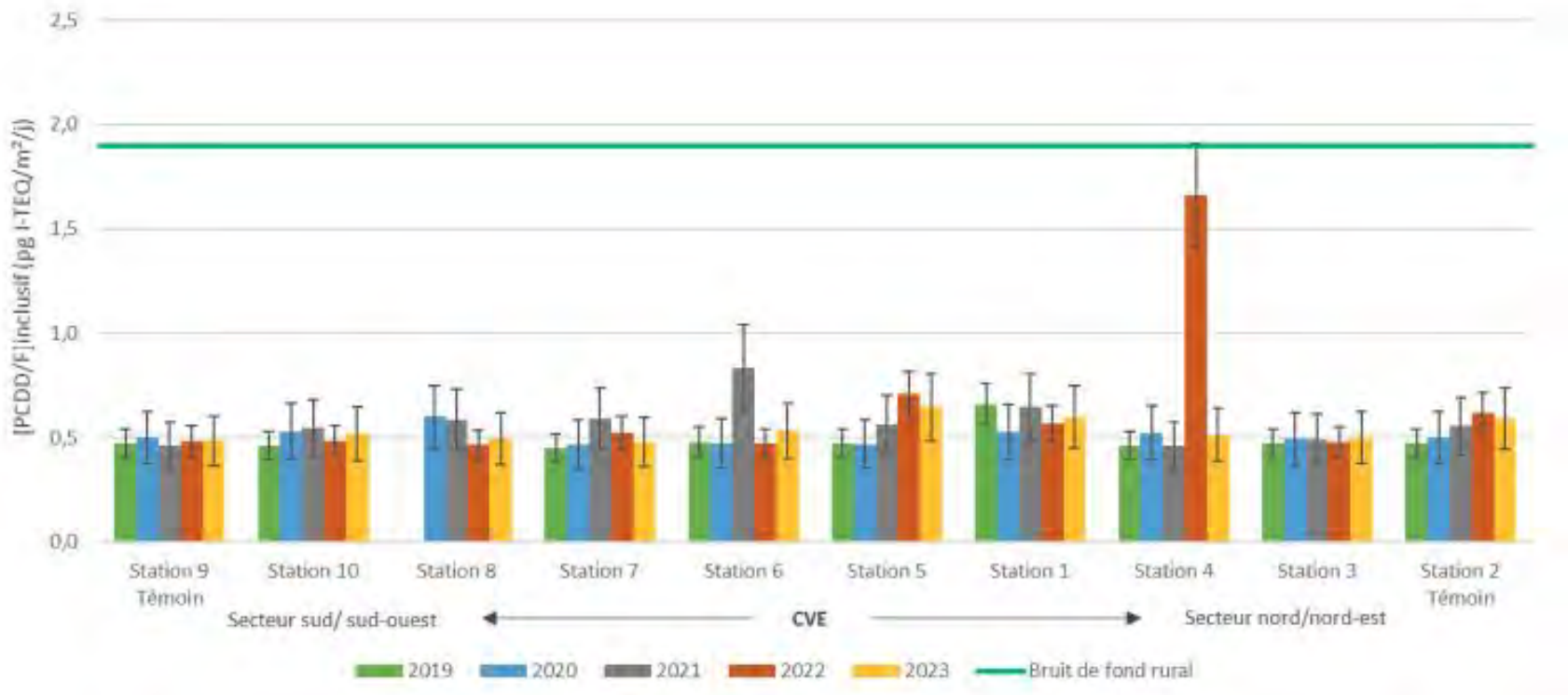
Surveillance de l'impact sur l'environnement

Synthèse des résultats Dioxines et furannes

	Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	PCDD/F (pg I-TEQ/m ² /j)
Secteur sud/sud-ouest ↑	Station 9 - École de Lapugnoy (Témoin)	2,1	8,4	0,5
	Station 10 - Château d'eau de Lapugnoy	2,5	11,1	0,5
	Station 8 - Complexe sportif Labeuvrière	1,5	12,6	0,5
	Station 7 - Cimetière Lapugnoy	1,5	6,9	0,5
	Station 6 - Pré Labeuvrière	0,7	12,6	0,5
CVE				
Secteur nord/nord-est ↓	Station 5 - Cité Donat Agache	0,5	25,0	0,6
	Station 1 - Mairie de Chocques	1,4	22,3	0,6
	Station 4 - École maternelle de Chocques	1,8	22,3	0,5
	Station 3 - Champ Annezin	2,5	30,9	0,5
	Station 2 - Mat'Diffusion	2,4	30,9	0,6
Valeurs interprétatives (INERIS)				
	Bruit de fond rural ^(a)		1,9	
	Zone impactée située à moins de 100 m ^(a)		15,2	

Surveillance de l'impact sur l'environnement

Retombées atmosphériques de dioxines/furannes en 2023



Surveillance de l'impact : CONCLUSION

Qu'il s'agisse des retombées en dioxines/furannes ou en éléments traces métalliques, les résultats des mesures sont caractéristiques des niveaux observables dans un environnement rural en l'absence de source émettrice locale.

En ce qui concerne les dépôts métalliques, les résultats sont inférieurs ou équivalents aux valeurs de bruit de fond rural défini par l'INERIS, à l'exception du plomb au droit de la station 1 (mairie de Chocques). En effet, la teneur en plomb mesurée est supérieure au bruit de fond défini par l'INERIS mais reste nettement inférieure à la valeur forte caractérisant une zone impactée située à moins de 100 m d'un incinérateur. Les résultats obtenus au cours de la campagne 2023 s'inscrivent dans la continuité de ceux obtenus lors des précédentes campagnes de mesures.

Performance énergétique

Performance énergétique - Définition

Le PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) désigne la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'une unité de masse de produit (1kg) dans des conditions standardisées.

Plus le PCI est élevé, mieux le produit brûle => dégage de l'énergie,

L'unité officielle est le joule/kilo mais il est en général exprimé en thermie/tonne (th/t).

Le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) des ordures ménagères est de l'ordre de 2.000 th/t mais varie d'un lieu à l'autre et d'une saison à l'autre.

1 thermie = 1.000.000 calories,

1 kWh = 0,86 thermie.

Performance énergétique - Définition

$$Pe = [(2.6 \times Ee.p + 1.1 \times Eth.p) - (2,6 \times Ee.a + 1,1 \times Eth.a + Ec.a)] / (2.3 \times T) \times 1,089$$

$$Pe = (\text{Energie Valorisée} - \text{Energie Achetée}) / \text{tonnage réceptionné}$$

Pe : représente la performance énergétique de l'installation ;

Ee.p : représente l'électricité produite par l'installation (Mwh/an) (GTA)

Eth.p : représente la chaleur produite et valorisée par l'installation (MWh/an) (Vente à Croda)

Ee.a : étant l'énergie **électrique externe achetée** par l'installation (Mwh/an)

Eth.a : représente l'**énergie thermique externe** apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation (MWh/an) ;

Ec.a : représente l'énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, cette énergie pouvant être issue de la combustion du gaz, du fuel ou de tout autre combustible (MWh/an) ;

2.3 : étant un facteur multiplicatif intégrant un PCI générique des déchets de 2044 th/t ;

T : représente le tonnage de déchets réceptionnés dans l'année.

FCC=1,089 > Evolution réglementaire de décembre 2017 : passage du seuil à 65% au lieu de 60% pour l'atteinte de la performance énergétique et ajout d'un facteur de correction climatique.

Performance énergétique

	Unité	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tonnage réceptionné	t	89974	83831	85727	83831	88132	89878	85628	82961
FQT 1 : Bâche alimentaire (soutirage)	MWh	9986	9986	16647	17409	17136	17861	15535	11461
FQT 2 : Bâche alimentaire	MWh	9452	9452	1804	1453	1933	1466	2373	5165
FQT 3 : Réchauffeur d'air Ligne 2	MWh	2530	2530	4204	4259	4271	2818	3645	2498
FQT 4 : Réchauffeur d'air Ligne 3	MWh	6496	6496	8690	7559	6854	7158	6964	7378
FQT 5 : Energie vendue à Croda	MWh	32601	32601	34879	39074	38578	43022	40570	30993
FQT 6 : GMSV	MWh	-	2011	2782	2614	2631	2659	2473	1901
FQT 7 : Brut GTA : Production élec	MWh	-	20419	20269	21720	20845	21785	19324	17986
FQT 8 : BP4	MWh	-	-	2965	1188	3669	3526	2329	746
FQT 9 : RCU Vapeur	MWh								14736
Ee.a : Energie électrique externe	MWh	2338	1032	1110	840	890	743	889	1287
Eth.a : Energie thermique externe	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Ec.a : Energie combustible externe	MWh	6702	3798	2615	2074	2427	2772	2811	4715
Pe : Performance Energétique	%	48,83%	68,76%	69,79%	72,03%	70,93%	72,84%	75,41%	69,10%

Baisse en 2023 de la performance liée aux aléas du site mais aussi à la baisse du pouvoir calorifique des déchets depuis janvier 2023

MERCI



**Commission de Suivi de Site
CVE LABEUVRIERE**

RELEVÉ DE CONCLUSIONS

Réunion du mardi 18 avril 2024
Présidée par : M. Jean-François RAL, Secrétaire Général de la Sous-préfecture de Béthune
Lieu : S3PI de l'Artois
Objet : CSS CVE LABEUVRIERE

Téléphone : 03 21 63 69 36

PJ : liste des participants + Glossaire

Monsieur RAL fait un tour de table.

1)-Objet de la réunion

Présentation du rapport d'activité 2023 du CVE de LABEUVRIERE. La présentation est disponible sur le site internet du S3PI de l'Artois (www.s3pi-artois.fr).

II)-Présentation du CVE Labeuvrière effectuée par Gilles Gautier, Directeur du site

- Contexte

Bilan de l'année 2023.

En 2020, fin des travaux du RCU (Réseau de chauffe Urbain) qui alimente la ville de Béthune, ce réseau fonctionne depuis deux ans.

Fin 2023, évolution réglementaire européenne sur les CVE, application des BREF(S) qui concernent des baisses de seuils admissibles en sortie cheminée, ainsi que des prescriptions supplémentaires.

- Tonnages réceptionnés

Tonnages réceptionnés en 2023 : 82 961 t.

On constate une baisse des volumes pour les ordures classiques liée à l'évolution des consignes de tri depuis janvier 2023 : les containers jaunes peuvent accueillir tous les emballages plastiques.

On constate une baisse du pouvoir calorifique des déchets, ce qui entraîne une incidence sur la conduite des fours.

- Résidus Solides

Les mâchefers sont traités par la société PREFERNOR (20 219 t)

Les cendres sont traitées par la société SERAF (1 616 t)

Les PSR (produits solides résiduels) sont traités par les sociétés HYDROPALE, RESOLEST et SUEZ (980 t).

- Mesures des émissions Atmosphériques

Total d'émission de CO₂ : 66 747 t

Les dépassements des valeurs limite d'émission (VLE) pour chacun des paramètres sont tolérés par la réglementation à hauteur de 60 h /an pour chaque four.

Four 2 : 47h30 de dépassement

Four 3 : 52h30 de dépassement

Monsieur RAL demande une indication sur « heure avec doublons »

Monsieur GAUTIER répond que dans la réglementation lorsqu'on a un dépassement sur deux polluants simultanément, on ne comptabilise qu'un dépassement.

Les tableaux reprennent les différents seuils des suivis annuels des poussières.

Monsieur RAL note un dépassement sur les NOX.

Monsieur GAUTIER explique que cela est dû à l'arrêt du four 2 mais que cela n'est pas représentatif. C'est la problématique du Four 2 qui ne tourne qu'un quart de l'année.

Le seuil journalier des NOX est passé de 200 à 150 au 1^{er} décembre, ce qui implique de devoir alimenter massivement les fours en produits de traitements pour respecter ces seuils.

Le four 2 a enregistré des dépassements des seuils pour les dioxines, attribués à de nombreux arrêts et démarrages du four 2, dus à des campagnes trop courtes d'utilisation du four 2 ou à des problèmes techniques.

Madame BERKMANS demande une meilleure gestion du four 2, notamment par une utilisation de ce four par campagnes de durées plus longues et par la mise en place d'actions correctives afin d'éviter des arrêts techniques trop nombreux.

Retard de mesure des cartouches par le prestataire.

Les résultats de la dernière cartouche sont corrects.

Monsieur GIBSON fait remarquer que les différents services techniques municipaux apportent des déchets qui posent problème comme machine à laver, caddie, capot de voiture ... il n'y a pas de broyeur en tête de ligne, donc tout passe et cela bloque.

On pense interdire l'accès CVE aux services techniques communaux.

La DREAL demande d'intensifier les contrôles à l'arrivée des déchets.

- Surveillance de l'impact sur l'environnement

BRUIT :

Les contrôles des niveaux sonores : dernière campagne réalisée en décembre 2021, avec un nouveau contrôle planifié pour 2024. Certains points de mesure ont été déplacés en raison du refus de résidents.

SURVEILLANCE DE L'IMPACT DU CVE SUR L'ENVIRONNEMENT :

Une campagne de surveillance a été menée du 8 février au 5 avril 2023 par BioMonitor, incluant des mesures de métaux lourds (comme l'arsenic, le cadmium, le cobalt, etc.) et de dioxines/furannes.

Les retombées atmosphériques de dioxines et furannes ont été analysées et un suivi continu est assuré pour minimiser l'impact environnement.

Les points de mesures ont été déterminés par un bureau d'étude suivant la rose des vents, ils restent les mêmes afin de pouvoir établir une comparaison d'année en année.

Monsieur MODRZIEWSKI signale que c'est une usine qui arrive en fin de vie. Le futur

projet remettra en cause les points de contrôle.

Monsieur HELLE demande si le site a été impacté par les inondations en 2023 ; et si le site récupère les eaux pluviales.

Monsieur GAUTIER répond que probablement à travers les déchets, car difficulté pour la combustion, le pouvoir calorifique est bas.

Le site possède un bassin de récupération des eaux pluviales 400 m², des analyses sont réalisées avant rejet.

- Performance Énergétique

La performance énergétique est mesurée par le ratio de l'énergie valorisée par rapport à l'énergie achetée, en fonction du tonnage de déchets traité.

La baisse de performance observée en 2023 est due à des aléas opérationnels et à une diminution du pouvoir calorifique des déchets reçus depuis janvier 2023.

III) -Échanges :

Monsieur HELLE demande le véritable rendement énergétique de l'incinérateur.

Monsieur GAUTIER répond que les rendements de chaudière sont à 80-85 %. On mesure le pouvoir calorifique des déchets multiplié par le tonnage annuel des déchets comparé à l'énergie de la vapeur sortie de la chaudière.

Monsieur MODRZEJEWSKI : le seuil a été élevé à 65 %. Le site est à 69 %. Il apporte une triple contribution énergétique : de la vapeur d'eau au site CRODA, de la chaleur dans le réseau de chaleur de la CABBALR et de l'électricité réinjectée dans le réseau. C'est un outil performant sur le point énergétique.

Monsieur HELLE : il faut valoriser le rendement énergétique. Prenons les bons indicateurs pour prendre les bonnes décisions.

Monsieur GIBSON affirme que le nouveau CVE sera beaucoup plus puissant en énergie et moins polluant.

Monsieur RAL précise que le nouveau CVE, en projet, répondra à la réglementation en vigueur, aux exigences européennes.

Le réseau de chaleur urbain est modèle. Avant l'ouverture sur le nouveau CVE, il faut optimiser les fours, et éviter les « stops and go » qui polluent.

Monsieur FLORKE précise que, dans la distribution de l'énergie, l'industriel est prioritaire. Ce système est rare sur le territoire.

Monsieur GAUTIER alerte sur un phénomène de société avec l'utilisation des PROTOXYDES d'azote dans les grandes villes.

Monsieur HELLE demande s'il peut poser des questions par rapport au nouveau projet

Monsieur GIBSON annonce qu'il y aura, prochainement, le dépôt de dossier de demande d'autorisation, qui sera suivi d'une enquête publique en septembre, avec un commissaire enquêteur.

C'est IDEX qui a emporté le marché.

Fin de la réunion

Le Secrétaire Général de la Sous-
préfecture de Béthune



Jean-François RAL

Liste des participants :

Etat

- Jean-François RAL, Secrétaire général de la sous-Préfecture de Béthune
- Frédéric MODRZEJEWSKI,
- Laurence BERKMANS, Inspectrice des Installations classées UD Artois, DREAL HDF
- Olivier WOLSKI, SDIS 62
- Arnaud MULLET, SDIS 62

Exploitant

- Gilles GAUTIER, Responsable VALNOR

Collectivités Territoriales

- Gérard OGIEZ, Maire de Fouquereuil
- Rainer FLORKE, Représentant CABBALR
- Louis LOUCHART, Représentant CABALR
- Pierre Emmanuel GIBSON, Représentant CABBALR

Associations et Riverains

- Denis BODELET, Association Noeux et Environs
- Bernard HELLE, Association Climactif

Etaient aussi présents pour le S3PI de l'Artois, Agathe NOURY et Jérôme HERBAUT DEQUIT

GLOSSAIRE

IME (Installation de Maturation et d'Elaboration)

HCL (Chlorure d'Hydrogène)

SO2 (Dioxyde de Soufre)

Nox (Oxyde d'Azote)

CO (Monoxyde de Carbone)

COT (Carbone Organique Total)

NH3 (Ammoniaque)

HF (Fluorure d'Hydrogène)

PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur)

RCU (Réseau de Chauffe Urbain)

DIB (Déchet industriel banal)

PSR (Produit solide résiduel)

VLE (Valeur limite d'émission)

**CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS
ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE**

Numéro MNF_T2 2024_Aluminium issu des MIDND/LABEUVRIERE

1. Ce certificat de recyclage est établi par le repreneur pour la collectivité, la période, le standard et le point d'enlèvement spécifiés dans le ou les tableaux de détail joints.
2. Il est prévu dans les textes, conventions et contrats qui définissent le fonctionnement de la reprise des Déchets d'Emballages Ménagers, à savoir
 - a. le Cahier des Charges de la filière emballages ménagers ;
 - b. l'article 4.4 de la convention entre les sociétés agréées et les fédérations,
 - c. l'article 13 de la convention cadre entre les sociétés agréées et les filières ;
 - d. le Contrat conclu par la Collectivité avec la société agréée,
3. Les informations contenues dans le certificat de recyclage sont exigées quelle que soit l'option de reprise choisie par la Collectivité et doivent permettre d'identifier le destinataire final (recycleur) en précisant au minimum le nom de sa société et son adresse. Ces informations servent :
 - a. de justificatif au versement des soutiens liés à la Tonne Recyclée versés à la collectivité par la Société Agréée, dans la limite des quantités éligibles à ces soutiens;
 - b. de base aux contrôles diligentés par les sociétés agréées afin de s'assurer de la réalité du recyclage effectif des déchets d'emballages ménagers.
4. Le signataire certifie notamment:
 - a. que l'intégralité des tonnages déclarés dans ce certificat ont été effectivement recyclés
 - b. que les tonnages de déchets d'emballages ménagers concernés :
 - i. sont conformes aux standards par matériaux définis dans le cahier des charges de la filière emballages ménagers
 - ii. et qu'ils tiennent compte des éventuelles réfections appliquées pour non conformité ponctuelle aux standards
 - c. que la traçabilité jusqu'au destinataire final a bien été assurée pour les tonnages déclarés ;
 - d. que le signataire lui même, ses intermédiaires éventuels et le destinataire final se sont engagés à accepter les contrôles éventuellement diligentés par les sociétés agréées et destinés à vérifier la traçabilité, le recyclage effectif et, en cas d'exportation en dehors de l'union européenne, la conformité des conditions de recyclage au référentiel défini par les sociétés agréées, de l'intégralité des tonnages déclarés.
 - e. le précédent engagement est souscrit sous réserve que la plus grande confidentialité soit observée sur les informations recueillies dans le cadre des contrôles effectués tant par les sociétés agréées que par les personnes agissant en son nom et pour son compte.
5. Les repreneurs qui font leurs déclarations de tonnages via la plate-forme dématérialisée mise à disposition par les Sociétés Agréées souscrivent à l'ensemble de ces engagements lorsqu'ils valident informatiquement les données trimestrielles et sont dispensés de l'envoi d'un certificat « papier ».
6. Le présent document valant certificat de recyclage est utilisé uniquement en cas d'indisponibilité de la plateforme de déclaration dématérialisée. Il doit alors être transmis au siège de la société agréée et à la collectivité.
7. En cas de différence éventuelle dans les informations déclarées, la déclaration faite dans la plate-forme dématérialisée prévaut sur les certificats papiers éventuellement émis (notamment en cas de contrôle).

N° de Contrat collectivité - société agréée
Code du point d'enlèvement

Année	2024
Trimestre	

signature et tampon du repreneur

ALLOO FRANCE SA Première Avenue - Port Fluxial F-59250 HALLUIN Tél +33 (0)320 23 91 49 Fax +33 (0)320 23 95 60 TVA FR78 383 066 602 - SIREN: 383 066 602
--

Pour les repreneurs de Déchets d'emballages ménagers
en Papier Carton dans le cadre de l'option Filières,
Tampon et Signature du papetier :

--

**Nombre de pages du
certificat**

--

**CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS
ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE**

Numéro

MF_T3 2024/LABEUVRIERE

1. Ce certificat de recyclage est établi par le repreneur pour la collectivité, la période, le standard et le point d'enlèvement spécifiés dans le ou les tableaux de détail joints.
2. Il est prévu dans les textes, conventions et contrats qui définissent le fonctionnement de la reprise des Déchets d'Emballages Ménagers, à savoir
 - a. le Cahier des Charges de la filière emballages ménagers ;
 - b. l'article 4.4 de la convention entre les sociétés agréées et les fédérations,
 - c. l'article 13 de la convention cadre entre les sociétés agréées et les filières ;
 - d. le Contrat conclu par la Collectivité avec la société agréée,
3. Les informations contenues dans le certificat de recyclage sont exigées quelle que soit l'option de reprise choisie par la Collectivité et doivent permettre d'identifier le destinataire final (recycleur) en précisant au minimum le nom de sa société et son adresse. Ces informations servent :
 - a. de justificatif au versement des soutiens liés à la Tonne Recyclée versés à la collectivité par la Société Agréée, dans la limite des quantités éligibles à ces soutiens;
 - b. de base aux contrôles diligentés par les sociétés agréées afin de s'assurer de la réalité du recyclage effectif des déchets d'emballages ménagers.
4. Le signataire certifie notamment:
 - a. que l'intégralité des tonnages déclarés dans ce certificat ont été effectivement recyclés
 - b. que les tonnages de déchets d'emballages ménagers concernés :
 - i. sont conformes aux standards par matériaux définis dans le cahier des charges de la filière emballages ménagers
 - ii. et qu'ils tiennent compte des éventuelles réfections appliquées pour non conformité ponctuelle aux standards
 - c. que la traçabilité jusqu'au destinataire final a bien été assurée pour les tonnages déclarés ;
 - d. que le signataire lui même, ses intermédiaires éventuels et le destinataire final se sont engagés à accepter les contrôles éventuellement diligentés par les sociétés agréées et destinés à vérifier la traçabilité, le recyclage effectif et, en cas d'exportation en dehors de l'union européenne, la conformité des conditions de recyclage au référentiel défini par les sociétés agréées, de l'intégralité des tonnages déclarés.
 - e. le précédent engagement est souscrit sous réserve que la plus grande confidentialité soit observée sur les informations recueillies dans le cadre des contrôles effectués tant par les sociétés agréées que par les personnes agissant en son nom et pour son compte.
5. Les repreneurs qui font leurs déclarations de tonnages via la plate-forme dématérialisée mise à disposition par les Sociétés Agréées souscrivent à l'ensemble de ces engagements lorsqu'ils valident informatiquement les données trimestrielles et sont dispensés de l'envoi d'un certificat « papier ».
6. Le présent document valant certificat de recyclage est utilisé uniquement en cas d'indisponibilité de la plateforme de déclaration dématérialisée. Il doit alors être transmis au siège de la société agréée et à la collectivité.
7. En cas de différence éventuelle dans les informations déclarées, la déclaration faite dans la plate-forme dématérialisée prévaut sur les certificats papiers éventuellement émis (notamment en cas de contrôle).

N° de Contrat collectivité - société agréée

Code du point d'enlèvement

Année

2024

Trimestre

3

signature et tampon du repreneur



Pour les repreneurs de Déchets d'emballages ménagers
en Papier Carton dans le cadre de l'option Filières,
Tampon et Signature du papetier :

--

**Nombre de pages du
certificat**

1/2

**CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS
ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE**

Numéro MNF_T3 2024_Aluminium issu des MIDND/LABEUVERIERE

1. Ce certificat de recyclage est établi par le repreneur pour la collectivité, la période, le standard et le point d'enlèvement spécifiés dans le ou les tableaux de détail joints.
2. Il est prévu dans les textes, conventions et contrats qui définissent le fonctionnement de la reprise des Déchets d'Emballages Ménagers, à savoir
 - a. le Cahier des Charges de la filière emballages ménagers ;
 - b. l'article 4.4 de la convention entre les sociétés agréées et les fédérations,
 - c. l'article 13 de la convention cadre entre les sociétés agréées et les filières ;
 - d. le Contrat conclu par la Collectivité avec la société agréée,
3. Les informations contenues dans le certificat de recyclage sont exigées quelle que soit l'option de reprise choisie par la Collectivité et doivent permettre d'identifier le destinataire final (recycleur) en précisant au minimum le nom de sa société et son adresse. Ces informations servent :
 - a. de justificatif au versement des soutiens liés à la Tonne Recyclée versés à la collectivité par la Société Agréée, dans la limite des quantités éligibles à ces soutiens;
 - b. de base aux contrôles diligentés par les sociétés agréées afin de s'assurer de la réalité du recyclage effectif des déchets d'emballages ménagers.
4. Le signataire certifie notamment:
 - a. que l'intégralité des tonnages déclarés dans ce certificat ont été effectivement recyclés
 - b. que les tonnages de déchets d'emballages ménagers concernés :
 - i. sont conformes aux standards par matériaux définis dans le cahier des charges de la filière emballages ménagers
 - ii. et qu'ils tiennent compte des éventuelles réfections appliquées pour non conformité ponctuelle aux standards
 - c. que la traçabilité jusqu'au destinataire final a bien été assurée pour les tonnages déclarés ;
 - d. que le signataire lui même, ses intermédiaires éventuels et le destinataire final se sont engagés à accepter les contrôles éventuellement diligentés par les sociétés agréées et destinés à vérifier la traçabilité, le recyclage effectif et, en cas d'exportation en dehors de l'union européenne, la conformité des conditions de recyclage au référentiel défini par les sociétés agréées, de l'intégralité des tonnages déclarés.
 - e. le précédent engagement est souscrit sous réserve que la plus grande confidentialité soit observée sur les informations recueillies dans le cadre des contrôles effectués tant par les sociétés agréées que par les personnes agissant en son nom et pour son compte.
5. Les repreneurs qui font leurs déclarations de tonnages via la plate-forme dématérialisée mise à disposition par les Sociétés Agréées souscrivent à l'ensemble de ces engagements lorsqu'ils valident informatiquement les données trimestrielles et sont dispensés de l'envoi d'un certificat « papier ».
6. Le présent document valant certificat de recyclage est utilisé uniquement en cas d'indisponibilité de la plateforme de déclaration dématérialisée. Il doit alors être transmis au siège de la société agréée et à la collectivité.
7. En cas de différence éventuelle dans les informations déclarées, la déclaration faite dans la plate-forme dématérialisée prévaut sur les certificats papiers éventuellement émis (notamment en cas de contrôle).

N° de Contrat collectivité - société agréée
Code du point d'enlèvement

Année	2024
Trimestre	3

signature et tampon du repreneur

GALLOO FRANCE SA
Première Avenue - Port Fluvial
F-59250 HALLUIN
Tél +33 (0)320 23 91 49
Fax +33 (0)320 23 95 60
TVA FR78 383 066 602 - SIREN: 383 066 602

Pour les repreneurs de Déchets d'emballages ménagers
en Papier Carton dans le cadre de l'option Filières,
Tampon et Signature du papetier :

--

**Nombre de pages du
certificat**

--

CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS - TABLEAU DE DETAIL

Numéro	MNF_T3 2024_Aluminium issus des MIDND/LABEUV		
Ce certificat de recyclage est établi par (nom, fonction) : GILL VANDENBROUCKE			
Au nom de la société (raison sociale, ville, département) : GALLOO-HALLUIN 59250			
Intervenant en tant que repreneur de la Collectivité (numéro, nom, département) : LABEUVERIERE			
Dans le cadre de l'option (cocher la case) :		Filières	Individuelle
		Année	Trimestre
N° de la collectivité (CLXXXXX)	Code du point d'enlèvement	2024	3

Dans le tableau ci-dessous, les éléments constitutifs du certificat de recyclage pour la Société Agréée sont les suivants : la date de la réception, la quantité totale en tonnes, le standard, l'identité et l'adresse du destinataire final. Les autres colonnes contiennent des informations nécessaires à la traçabilité.

Date de la réception	standard	Quantité totale en tonnes	Identité et adresse du dernier Intermédiaire (s'il y a lieu)	Identité et adresse du Destinataire final (recycleur)	Observations et / ou fraction plastique	Dénomination du produit lors de la vente (information souhaitée)	numéro du bordereau d'enlèvement	numéro bordereau de livraison connu du destinataire final
juillet 2024	Aluminium	50,71	Pas d'intermédiaire	GALLOO	Produit conforme	MI0102		
août 2024	Aluminium	40,59	Pas d'intermédiaire	GALLOO	Produit conforme	MI0102		
septembre 2024	Aluminium	66,07	Pas d'intermédiaire	GALLOO	Produit conforme	MI0102		
TOTAL :		157,37						

GALLOO FRANCE SA
 Première Avenue - Port Fluvial
 F-59250 HALLUIN
 Tél +33 (0)320 23 91 49
 Fax +33 (0)320 23 95 60
 TVA FR78 383 066 602 - SIREN: 383-066 602

Signature et tampon du repreneur

**CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS
ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE**

Numéro

MF_T4 2024/LABEUVRIERE

1. Ce certificat de recyclage est établi par le repreneur pour la collectivité, la période, le standard et le point d'enlèvement spécifiés dans le ou les tableaux de détail joints.
2. Il est prévu dans les textes, conventions et contrats qui définissent le fonctionnement de la reprise des Déchets d'Emballages Ménagers, à savoir
 - a. le Cahier des Charges de la filière emballages ménagers ;
 - b. l'article 4.4 de la convention entre les sociétés agréées et les fédérations,
 - c. l'article 13 de la convention cadre entre les sociétés agréées et les filières ;
 - d. le Contrat conclu par la Collectivité avec la société agréée,
3. Les informations contenues dans le certificat de recyclage sont exigées quelle que soit l'option de reprise choisie par la Collectivité et doivent permettre d'identifier le destinataire final (recycleur) en précisant au minimum le nom de sa société et son adresse. Ces informations servent :
 - a. de justificatif au versement des soutiens liés à la Tonne Recyclée versés à la collectivité par la Société Agréée, dans la limite des quantités éligibles à ces soutiens;
 - b. de base aux contrôles diligentés par les sociétés agréées afin de s'assurer de la réalité du recyclage effectif des déchets d'emballages ménagers.
4. Le signataire certifie notamment:
 - a. que l'intégralité des tonnages déclarés dans ce certificat ont été effectivement recyclés
 - b. que les tonnages de déchets d'emballages ménagers concernés :
 - i. sont conformes aux standards par matériaux définis dans le cahier des charges de la filière emballages ménagers
 - ii. et qu'ils tiennent compte des éventuelles réfections appliquées pour non conformité ponctuelle aux standards
 - c. que la traçabilité jusqu'au destinataire final a bien été assurée pour les tonnages déclarés ;
 - d. que le signataire lui même, ses intermédiaires éventuels et le destinataire final se sont engagés à accepter les contrôles éventuellement diligentés par les sociétés agréées et destinés à vérifier la traçabilité, le recyclage effectif et, en cas d'exportation en dehors de l'union européenne, la conformité des conditions de recyclage au référentiel défini par les sociétés agréées, de l'intégralité des tonnages déclarés.
 - e. le précédent engagement est souscrit sous réserve que la plus grande confidentialité soit observée sur les informations recueillies dans le cadre des contrôles effectués tant par les sociétés agréées que par les personnes agissant en son nom et pour son compte.
5. Les repreneurs qui font leurs déclarations de tonnages via la plate-forme dématérialisée mise à disposition par les Sociétés Agréées souscrivent à l'ensemble de ces engagements lorsqu'ils valident informatiquement les données trimestrielles et sont dispensés de l'envoi d'un certificat « papier ».
6. Le présent document valant certificat de recyclage est utilisé uniquement en cas d'indisponibilité de la plateforme de déclaration dématérialisée. Il doit alors être transmis au siège de la société agréée et à la collectivité.
7. En cas de différence éventuelle dans les informations déclarées, la déclaration faite dans la plate-forme dématérialisée prévaut sur les certificats papiers éventuellement émis (notamment en cas de contrôle).

N° de Contrat collectivité - société agréée

Code du point d'enlèvement

Année 2024

Trimestre 4

signature et tampon du repreneur



Pour les repreneurs de Déchets d'emballages ménagers
en Papier Carton dans le cadre de l'option Filières,
Tampon et Signature du papetier :

--

Nombre de pages du
certificat

1/2

**CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS
ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE**

Numéro MNF_T4 2024_Aluminium issu des MIDND/LABEUVERIERE

1. Ce certificat de recyclage est établi par le repreneur pour la collectivité, la période, le standard et le point d'enlèvement spécifiés dans le ou les tableaux de détail joints.
2. Il est prévu dans les textes, conventions et contrats qui définissent le fonctionnement de la reprise des Déchets d'Emballages Ménagers, à savoir
 - a. le Cahier des Charges de la filière emballages ménagers ;
 - b. l'article 4.4 de la convention entre les sociétés agréées et les fédérations,
 - c. l'article 13 de la convention cadre entre les sociétés agréées et les filières ;
 - d. le Contrat conclu par la Collectivité avec la société agréée,
3. Les informations contenues dans le certificat de recyclage sont exigées quelle que soit l'option de reprise choisie par la Collectivité et doivent permettre d'identifier le destinataire final (recycleur) en précisant au minimum le nom de sa société et son adresse. Ces informations servent :
 - a. de justificatif au versement des soutiens liés à la Tonne Recyclée versés à la collectivité par la Société Agréée, dans la limite des quantités éligibles à ces soutiens;
 - b. de base aux contrôles diligentés par les sociétés agréées afin de s'assurer de la réalité du recyclage effectif des déchets d'emballages ménagers.
4. Le signataire certifie notamment:
 - a. que l'intégralité des tonnages déclarés dans ce certificat ont été effectivement recyclés
 - b. que les tonnages de déchets d'emballages ménagers concernés :
 - i. sont conformes aux standards par matériaux définis dans le cahier des charges de la filière emballages ménagers
 - ii. et qu'ils tiennent compte des éventuelles réfections appliquées pour non conformité ponctuelle aux standards
 - c. que la traçabilité jusqu'au destinataire final a bien été assurée pour les tonnages déclarés ;
 - d. que le signataire lui même, ses intermédiaires éventuels et le destinataire final se sont engagés à accepter les contrôles éventuellement diligentés par les sociétés agréées et destinés à vérifier la traçabilité, le recyclage effectif et, en cas d'exportation en dehors de l'union européenne, la conformité des conditions de recyclage au référentiel défini par les sociétés agréées, de l'intégralité des tonnages déclarés.
 - e. le précédent engagement est souscrit sous réserve que la plus grande confidentialité soit observée sur les informations recueillies dans le cadre des contrôles effectués tant par les sociétés agréées que par les personnes agissant en son nom et pour son compte.
5. Les repreneurs qui font leurs déclarations de tonnages via la plate-forme dématérialisée mise à disposition par les Sociétés Agréées souscrivent à l'ensemble de ces engagements lorsqu'ils valident informatiquement les données trimestrielles et sont dispensés de l'envoi d'un certificat « papier ».
6. Le présent document valant certificat de recyclage est utilisé uniquement en cas d'indisponibilité de la plateforme de déclaration dématérialisée. Il doit alors être transmis au siège de la société agréée et à la collectivité.
7. En cas de différence éventuelle dans les informations déclarées, la déclaration faite dans la plate-forme dématérialisée prévaut sur les certificats papiers éventuellement émis (notamment en cas de contrôle).

N° de Contrat collectivité - société agréée
Code du point d'enlèvement

Année	2024
Trimestre	4

signature et tampon du repreneur

GALLOO FRANCE SA Première Avenue - Port Fluvial F-59250 HALLUIN Tél +33 (0)320 23 91 49 Fax +33 (0)320 23 95 60 TVA FR78 383 066 602 - SIREN: 383 066 602

Pour les repreneurs de Déchets d'emballages ménagers
en Papier Carton dans le cadre de l'option Filières,
Tampon et Signature du papetier :

--

Nombre de pages du
certificat

--

**CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS
ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE**

Numéro

MF_T1 2024/LABEUVRIERE

1. Ce certificat de recyclage est établi par le repreneur pour la collectivité, la période, le standard et le point d'enlèvement spécifiés dans le ou les tableaux de détail joints.
2. Il est prévu dans les textes, conventions et contrats qui définissent le fonctionnement de la reprise des Déchets d'Emballages Ménagers, à savoir
 - a. le Cahier des Charges de la filière emballages ménagers ;
 - b. l'article 4.4 de la convention entre les sociétés agréées et les fédérations,
 - c. l'article 13 de la convention cadre entre les sociétés agréées et les filières ;
 - d. le Contrat conclu par la Collectivité avec la société agréée,
3. Les informations contenues dans le certificat de recyclage sont exigées quelle que soit l'option de reprise choisie par la Collectivité et doivent permettre d'identifier le destinataire final (recycleur) en précisant au minimum le nom de sa société et son adresse. Ces informations servent :
 - a. de justificatif au versement des soutiens liés à la Tonne Recyclée versés à la collectivité par la Société Agréée, dans la limite des quantités éligibles à ces soutiens;
 - b. de base aux contrôles diligentés par les sociétés agréées afin de s'assurer de la réalité du recyclage effectif des déchets d'emballages ménagers.
4. Le signataire certifie notamment:
 - a. que l'intégralité des tonnages déclarés dans ce certificat ont été effectivement recyclés
 - b. que les tonnages de déchets d'emballages ménagers concernés :
 - i. sont conformes aux standards par matériaux définis dans le cahier des charges de la filière emballages ménagers
 - ii. et qu'ils tiennent compte des éventuelles réfections appliquées pour non conformité ponctuelle aux standards
 - c. que la traçabilité jusqu'au destinataire final a bien été assurée pour les tonnages déclarés ;
 - d. que le signataire lui même, ses intermédiaires éventuels et le destinataire final se sont engagés à accepter les contrôles éventuellement diligentés par les sociétés agréées et destinés à vérifier la traçabilité, le recyclage effectif et, en cas d'exportation en dehors de l'union européenne, la conformité des conditions de recyclage au référentiel défini par les sociétés agréées, de l'intégralité des tonnages déclarés.
 - e. le précédent engagement est souscrit sous réserve que la plus grande confidentialité soit observée sur les informations recueillies dans le cadre des contrôles effectués tant par les sociétés agréées que par les personnes agissant en son nom et pour son compte.
5. Les repreneurs qui font leurs déclarations de tonnages via la plate-forme dématérialisée mise à disposition par les Sociétés Agréées souscrivent à l'ensemble de ces engagements lorsqu'ils valident informatiquement les données trimestrielles et sont dispensés de l'envoi d'un certificat « papier ».
6. Le présent document valant certificat de recyclage est utilisé uniquement en cas d'indisponibilité de la plateforme de déclaration dématérialisée. Il doit alors être transmis au siège de la société agréée et à la collectivité.
7. En cas de différence éventuelle dans les informations déclarées, la déclaration faite dans la plate-forme dématérialisée prévaut sur les certificats papiers éventuellement émis (notamment en cas de contrôle).

N° de Contrat collectivité - société agréée

Code du point d'enlèvement

Année 2024

Trimestre 1

signature et tampon du repreneur

PRE FER NORD
CS 80110 - 59811 LESQUIN Cedex
T. +33 (0)3 20 41 57 00
SA au capital de 120 000 €
347 682 114 RCS Lille
FR 19 347 682 114

Pour les repreneurs de Déchets d'emballages ménagers
en Papier Carton dans le cadre de l'option Filières,
Tampon et Signature du papetier :

Nombre de pages du
certificat

1/2

**CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS
ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE**

Numéro MNF_T1 2023_Aluminium issu des MIDND/LABEUVRIERE

1. Ce certificat de recyclage est établi par le repreneur pour la collectivité, la période, le standard et le point d'enlèvement spécifiés dans le ou les tableaux de détail joints.
2. Il est prévu dans les textes, conventions et contrats qui définissent le fonctionnement de la reprise des Déchets d'Emballages Ménagers, à savoir
 - a. le Cahier des Charges de la filière emballages ménagers ;
 - b. l'article 4.4 de la convention entre les sociétés agréées et les fédérations,
 - c. l'article 13 de la convention cadre entre les sociétés agréées et les filières ;
 - d. le Contrat conclu par la Collectivité avec la société agréée,
3. Les informations contenues dans le certificat de recyclage sont exigées quelle que soit l'option de reprise choisie par la Collectivité et doivent permettre d'identifier le destinataire final (recycleur) en précisant au minimum le nom de sa société et son adresse. Ces informations servent :
 - a. de justificatif au versement des soutiens liés à la Tonne Recyclée versés à la collectivité par la Société Agréée, dans la limite des quantités éligibles à ces soutiens;
 - b. de base aux contrôles diligentés par les sociétés agréées afin de s'assurer de la réalité du recyclage effectif des déchets d'emballages ménagers.
4. Le signataire certifie notamment:
 - a. que l'intégralité des tonnages déclarés dans ce certificat ont été effectivement recyclés
 - b. que les tonnages de déchets d'emballages ménagers concernés :
 - i. sont conformes aux standards par matériaux définis dans le cahier des charges de la filière emballages ménagers
 - ii. et qu'ils tiennent compte des éventuelles réfections appliquées pour non conformité ponctuelle aux standards
 - c. que la traçabilité jusqu'au destinataire final a bien été assurée pour les tonnages déclarés ;
 - d. que le signataire lui même, ses intermédiaires éventuels et le destinataire final se sont engagés à accepter les contrôles éventuellement diligentés par les sociétés agréées et destinés à vérifier la traçabilité, le recyclage effectif et, en cas d'exportation en dehors de l'union européenne, la conformité des conditions de recyclage au référentiel défini par les sociétés agréées, de l'intégralité des tonnages déclarés.
 - e. le précédent engagement est souscrit sous réserve que la plus grande confidentialité soit observée sur les informations recueillies dans le cadre des contrôles effectués tant par les sociétés agréées que par les personnes agissant en son nom et pour son compte.
5. Les repreneurs qui font leurs déclarations de tonnages via la plate-forme dématérialisée mise à disposition par les Sociétés Agréées souscrivent à l'ensemble de ces engagements lorsqu'ils valident informatiquement les données trimestrielles et sont dispensés de l'envoi d'un certificat « papier ».
6. Le présent document valant certificat de recyclage est utilisé uniquement en cas d'indisponibilité de la plateforme de déclaration dématérialisée. Il doit alors être transmis au siège de la société agréée et à la collectivité.
7. En cas de différence éventuelle dans les informations déclarées, la déclaration faite dans la plate-forme dématérialisée prévaut sur les certificats papiers éventuellement émis (notamment en cas de contrôle).

N° de Contrat collectivité - société agréée
Code du point d'enlèvement

Année 2023
Trimestre 1

signature et tampon du repreneur

GALLOO FRANCE SA
Première Avenue - Port Fluvial
F-59250 HALLUIN
Tél +33 (0)320 23 91 49
Fax +33 (0)320 23 95 60
TVA FR78 383 066 602 - SIREN: 383 066 602

Pour les repreneurs de Déchets d'emballages ménagers
en Papier Carton dans le cadre de l'option Filières,
Tampon et Signature du papetier :

--

Nombre de pages du
certificat

--

**CERTIFICAT DE RECYCLAGE DE DECHET D'EMBALLAGES MENAGERS
ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE**

Numéro

MF_T2 2024/LABEUVRIERE

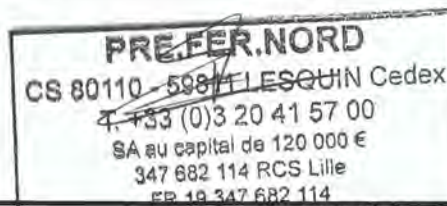
1. Ce certificat de recyclage est établi par le repreneur pour la collectivité, la période, le standard et le point d'enlèvement spécifiés dans le ou les tableaux de détail joints.
2. Il est prévu dans les textes, conventions et contrats qui définissent le fonctionnement de la reprise des Déchets d'Emballages Ménagers, à savoir
 - a. le Cahier des Charges de la filière emballages ménagers ;
 - b. l'article 4.4 de la convention entre les sociétés agréées et les fédérations,
 - c. l'article 13 de la convention cadre entre les sociétés agréées et les filières ;
 - d. le Contrat conclu par la Collectivité avec la société agréée,
3. Les informations contenues dans le certificat de recyclage sont exigées quelle que soit l'option de reprise choisie par la Collectivité et doivent permettre d'identifier le destinataire final (recycleur) en précisant au minimum le nom de sa société et son adresse. Ces informations servent :
 - a. de justificatif au versement des soutiens liés à la Tonne Recyclée versés à la collectivité par la Société Agréée, dans la limite des quantités éligibles à ces soutiens;
 - b. de base aux contrôles diligentés par les sociétés agréées afin de s'assurer de la réalité du recyclage effectif des déchets d'emballages ménagers.
4. Le signataire certifie notamment:
 - a. que l'intégralité des tonnages déclarés dans ce certificat ont été effectivement recyclés
 - b. que les tonnages de déchets d'emballages ménagers concernés :
 - i. sont conformes aux standards par matériaux définis dans le cahier des charges de la filière emballages ménagers
 - ii. et qu'ils tiennent compte des éventuelles réfections appliquées pour non conformité ponctuelle aux standards
 - c. que la traçabilité jusqu'au destinataire final a bien été assurée pour les tonnages déclarés ;
 - d. que le signataire lui même, ses intermédiaires éventuels et le destinataire final se sont engagés à accepter les contrôles éventuellement diligentés par les sociétés agréées et destinés à vérifier la traçabilité, le recyclage effectif et, en cas d'exportation en dehors de l'union européenne, la conformité des conditions de recyclage au référentiel défini par les sociétés agréées, de l'intégralité des tonnages déclarés.
 - e. le précédent engagement est souscrit sous réserve que la plus grande confidentialité soit observée sur les informations recueillies dans le cadre des contrôles effectués tant par les sociétés agréées que par les personnes agissant en son nom et pour son compte.
5. Les repreneurs qui font leurs déclarations de tonnages via la plate-forme dématérialisée mise à disposition par les Sociétés Agréées souscrivent à l'ensemble de ces engagements lorsqu'ils valident informatiquement les données trimestrielles et sont dispensés de l'envoi d'un certificat « papier ».
6. Le présent document valant certificat de recyclage est utilisé uniquement en cas d'indisponibilité de la plateforme de déclaration dématérialisée. Il doit alors être transmis au siège de la société agréée et à la collectivité.
7. En cas de différence éventuelle dans les informations déclarées, la déclaration faite dans la plate-forme dématérialisée prévaut sur les certificats papiers éventuellement émis (notamment en cas de contrôle).

N° de Contrat collectivité - société agréée

Code du point d'enlèvement

Année	2024
Trimestre	2

signature et tampon du repreneur



Pour les repreneurs de Déchets d'emballages ménagers
en Papier Carton dans le cadre de l'option Filières,
Tampon et Signature du papetier :

--

Nombre de pages du
certificat

1/2

C.V.E. Labeuvrière

Rapport Mensuel d'Exploitation

Juin 2024



Point sécurité

La sécurité de nos collaborateurs est un point important, c'est pourquoi nous avons développé un outil intitulé « V.I.V.R.E », que nous pratiquons au quotidien dans notre management de la sécurité. Voici nos résultats :

Nombre d'accident de travail avec arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail sans arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail bénins = 0	depuis début janvier = 1
Nombre de visites sécurité réalisées = 1	depuis début janvier = 20
Nombre de causeries sécurité réalisées = 2	depuis début janvier = 3

Données d'Exploitation

2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
	C.V.E. Temps de Fonctionnement Théorique par Equipement (heure)	744	696	744	720	744	720
	L2 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	285,06	138,34	85,03	600,52	32,27	0,00
	L3 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	386,23	644,43	704,64	300,30	730,69	638,61
	GTA 1 : Temps de Fonctionnement (heure)	385,00	638,50	700,00	201,13	738,97	644,53
	% Disponibilité GTA1	99,68%	99,08%	99,34%	66,98%	101,13%	100,93%
	L2 : Déchets Traités (tonne)	1 425,31	691,72	425,13	3 002,58	161,35	0,00
	L3 : Déchets Traités (tonne)	4 055,42	6 573,16	7 257,78	3 003,00	7 306,89	6 258,38
	C.V.E. : Total Déchets Traités (tonne)	5 480,73	7 264,89	7 682,91	6 005,58	7 468,24	6 258,38
	Déchets Entrants : Ordures Ménagères (tonne)	5 867,33	5 439,45	5 705,72	5 691,94	5 935,92	4 905,30
	Déchets Entrants : D.I.B., encombrants : DECH(tonne)	559,66	680,00	846,54	774,60	812,54	689,12
	Déchets Entrants : Refus de tri (tonne)	299,26	269,24	266,40	268,46	299,44	249,14
	Béthune Bruay : Total Déchets Entrants (tonne)	6 726,25	6 388,69	6 818,66	6 735,00	7 047,90	5 843,56
	Autres Clients : Total Déchets Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40
	Autres Clients : Total Déchets DIB Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40
	Autres Clients : Total Déchets OM Entrants (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Détournés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Transférés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Reçus (tonne)	7 528,39	6 530,39	7 088,26	6 846,38	7 213,08	6 032,96
	C.V.E. : Evacuation Mâchefers (tonne)	1 851,76	1 802,46	1 662,38	1 514,96	1 473,90	1 681,82
	C.V.E. : Evacuation Ferrailles (tonne)	0,00	6,08	0,00	0,00	14,06	0,00
	C.V.E. : Evacuation Cendres Volantes Electrofiltre (tonne)	186,88	139,58	103,64	132,80	111,00	121,82
	C.V.E. : Evacuation Produits Sodiques Résiduels (tonne)	64,06	66,68	99,44	93,60	95,34	88,50
	L2 : Vapeur Produite (tonne)	1 425,3	2 547,9	1 647,0	11 552,4	647,9	0
	L3 : Vapeur Produite (tonne)	3 862,3	14 704,3	16 119,3	6 981	21 452,9375	26 877
	C.V.E. : Total Vapeur Produite (tonne)	5 287,6	17 252,2	17 766,3	18 533,2	22 100,8	26 876,8
	CRODA : Vapeur Livrée (tonne)	3 596,34	4 228,41	4 154,00	3 056,50	4 341,18	3 816,31
	C.V.E. : Total Production Electricité (kWh) GTA Compteur officiel	711 422	1 483 516	1 747 687	596 203	1 841 266	1 562 328
	C.V.E. : Achat Electricité EDF (kWh) <i>eveller ou facture</i>	275 189	40 361,08	30 987	440 289	5 011	39 411
	C.V.E. : Electricité Livrée EDF (kWh) <i>facture / facture</i>	318 091	836 505	1 099 793	355 617	1 114 773	981 574
	C.V.E. : Electricité Auto Consommée (kWh)	393 331	647 011	647 894	240 587	726 493	580 754
	C.V.E. : Electricité totale Consommée (kWh)	668 520	687 372	678 881	680 876	731 504	620 165
	C.V.E. : Fioul (t)						10 000,00
	C.V.E. : GNR (t) Index			50,00	0,00		
	C.V.E. : GNR (t)	150,00	0,00	50,00	0,00	0,00	100,00
	C.V.E. : Gaz (MWh) <i>site GROF ou Facture</i>	639,88	328,30	266,17	637,60	62,57	245,80
	C.V.E. : Eau Industrielle forage (m3)	23,16	85,15	94,80	35,39	48,48	
	C.V.E. : Eau Osmosée (m3) - envoyé par CRODA	5 245,00	5 785,00	5 497,00	4 719,00	5 674,00	4 816,00
	C.V.E. : Eau Osmosée (m3) achat	1 648,66	1 558,59	1 343,00	1 662,50	1 332,82	999,69
	C.V.E. : Eau Potable Compteur	1 773,00	570,00	2 497,00	2 072,00	1 251,00	289,00
	C.V.E. : Eau Potable Index Compteur (m3)	25 882,00	26 452,00	28 949,00	31 021,00	32 272,00	32 561,00
	C.V.E. : Bicarbonate de Sodium (tonne)	69,53	93,61	145,49	106,90	110,29	87,98
	C.V.E. : Charbon actif (tonne)	8,22	6,0	7	13	7	8
	C.V.E. : Urée Liquide 40% (tonne)	12	13	14	8	5	18

Evènements Techniques : Pannes et Arrêts

2024	Four 2	Four 3	GTA M+M	Travaux sur les communs
31-May				
1-Jun				
2-Jun				
3-Jun				
4-Jun		Explosion f3		Maintenance strata
5-Jun		Explotek		
6-Jun		Remise en service four 3		
7-Jun				
8-Jun				
9-Jun				
10-Jun		Niveau haut électrofiltre		
11-Jun		Explosion avec arrêt		
12-Jun		Epreuve chaudière		
13-Jun		Remise en service four		
14-Jun		Explosion		
15-Jun				
16-Jun				
17-Jun			Nettoyage aéros	nettoyage 200M3
18-Jun				Cable elec pont 2
19-Jun				
20-Jun		Explosion		
21-Jun				
22-Jun				
23-Jun				
24-Jun				
25-Jun		Bloc d'alu redler 1		
26-Jun				Intervention pont 1
27-Jun		Intervention casing		
28-Jun		Blocage redler 2		
29-Jun				

Évènements Environnementaux

DEPASSEMENTS LIGNE 2				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS

DEPASSEMENTS LIGNE 3				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS
15/06/2024	CO	23:00	Figeage trop long PCI élevé	Augmentation débit air secondaire Baisse du débit d'air primaire Baisse de la température air comburant

Détail des Déchets Entrants Béthune Bruay

Date de sortie	CA DE BETHUNE-BRUAY, ARTOIS-LYS ROM																				Total pour CA DE BETHUNE-BRUAY, ARTOIS-LYS ROM						
	CA DE BETHUNE-BRUAY, ARTOIS-LYS ROM	CG62 - CAMBRIN	COMMUNE DAMMEZIN	COMMUNE DAUCHEL	COMMUNE D'HAILLICOUR	COMMUNE DE BETHUNE	COMMUNE DE BELVRY	COMMUNE DE BRUAY LA	COMMUNE DE CALONNE R	COMMUNE DE CAMBLAIN	COMMUNE DE CHOCCOUES	COMMUNE DE DIVION	COMMUNE DE HAINES L	COMMUNE DE LABEVRIERE	COMMUNE DE LAPUGNOY	COMMUNE DE LILLERS	COMMUNE DE MARLES LE	COMMUNE DE SAILLY LA	COMMUNE DE VERMELLES	DECHETTERIE CA DE BETHUNE BRUAY		PAV - CABBALR	SIVOM COMMUNAUTE DU	SUEZ RVNE - RUITZ			
01/06/2024	13,410					0,840																			38,960	53,210	
02/06/2024						0,320																				0,320	0,320
03/06/2024	210,840	0,560	0,220	1,420		1,460		0,620			0,240						1,020			16,080	15,200		13,280		260,940	260,940	
04/06/2024	277,150		0,300	1,840		1,660				0,320										22,500	5,960		13,120		322,850	322,850	
05/06/2024	267,810			0,560		1,580	2,040	0,280		0,300	0,300							0,540		31,020	6,280		11,860		322,570	322,570	
06/06/2024	211,940			1,060		2,180	1,240			0,200	0,180		0,220				0,560			40,400	5,840		18,080		281,900	281,900	
07/06/2024	241,750	0,540	0,320	0,620		1,020				0,200										31,580	5,200		11,020		292,890	292,890	
08/06/2024	13,690					1,440														37,000					52,130	52,130	
09/06/2024						0,540																			0,540	0,540	
10/06/2024	215,740	1,720	0,280	1,640		1,300	0,880			0,180	0,380			0,320		0,520				11,540	12,220		10,880		257,600	257,600	
11/06/2024	245,720	2,270	0,320	1,380		1,020	1,300	0,580			0,400						0,360	0,480		30,120	9,920		11,340		305,210	305,210	
12/06/2024	243,430		0,240	1,460		1,420		0,340		0,400	0,500									31,640	5,380		9,160		293,970	293,970	
13/06/2024	215,520		0,120	1,360		1,860				0,740	0,160	0,740								8,400	6,000		17,660		252,560	252,560	
14/06/2024	227,960	0,740	0,840	0,960		2,800	0,980			0,080	0,240			0,180	0,720	0,740				33,700	5,060		6,480		281,480	281,480	
15/06/2024	12,610					0,620														39,280					52,510	52,510	
17/06/2024	199,150		0,160	0,600		1,600	2,840	1,940		0,120	0,300					0,420				7,120	13,560		17,020		244,830	244,830	
18/06/2024	268,040		0,400	1,620		1,040		0,320												28,760	6,580		10,840		317,600	317,600	
19/06/2024	218,020		0,380	0,980		1,700		0,280			0,640									19,500	5,920		19,400		266,820	266,820	
20/06/2024	183,290			0,920		1,800					0,240						0,740			39,780	5,480		10,380		242,630	242,630	
21/06/2024	224,520	0,420	0,620	0,680		2,420	1,080			0,160			0,180	0,280		0,280				26,820	5,240		17,000		279,700	279,700	
22/06/2024	12,770					1,300														31,680					45,750	45,750	
23/06/2024						1,260																			1,260	1,260	
24/06/2024	203,450		0,440	1,120	3,080	0,780	0,860	0,420		0,100	0,400			0,180			1,040			10,180	15,660	0,160	1,620		239,490	239,490	
25/06/2024	232,170		0,020	2,200	0,300	1,200	0,920				0,220					0,580				30,760	7,260		10,860		286,490	286,490	
26/06/2024	247,100			0,940		0,820		1,080		0,280									0,560	38,880	6,040		12,180		307,880	307,880	
27/06/2024	191,240	0,940	0,320	1,380		0,580	1,980	0,960			0,140		0,160							24,340	7,240		17,700		246,980	246,980	
28/06/2024	239,840	0,480	0,180	1,300	0,180	0,560	0,760	1,180		0,160	0,120	0,260		0,220		0,520				22,300	4,840		9,260		282,160	282,160	
29/06/2024	13,390					0,800														36,780					50,970	50,970	
30/06/2024						0,320																			0,320	0,320	
général	4630,550	7,670	5,160	24,040	3,560	36,240	4,820	12,960	4,820	0,280	3,240	4,460	1,000	0,560	1,360	0,720	4,820	2,420	1,580	689,120	154,880	0,160	249,140	5843,560	5843,560		

Détail des Déchets Extérieurs Entrants

Date de sortie	VRV HDF AMIENS		Total pour VRV HDF AMIENS	VRV HDF SECLIN		Total pour VRV HDF SECLIN
	PILLON TRANSPORTS	VRVHDF - AMIENS - CYCLAMED		DELESTREZ TRANSPORTS	VRVHDF - SECLIN - CYCLAMED	
01/06/2024						
02/06/2024						
03/06/2024					1,680	1,680
04/06/2024					4,960	4,960
05/06/2024	24,460		24,460		5,560	5,560
06/06/2024					7,440	7,440
07/06/2024		2,720	2,720		2,520	2,520
08/06/2024						
09/06/2024						
10/06/2024		2,140	2,140	21,700		21,700
11/06/2024						
12/06/2024		1,940	1,940		2,500	2,500
13/06/2024					5,240	5,240
14/06/2024				20,740		20,740
15/06/2024						
17/06/2024				18,560	6,100	24,660
18/06/2024					9,600	9,600
19/06/2024					7,460	7,460
20/06/2024						
21/06/2024		2,000	2,000			
22/06/2024						
23/06/2024						
24/06/2024					2,720	2,720
25/06/2024						
26/06/2024					6,180	6,180
27/06/2024					10,320	10,320
28/06/2024		2,320	2,320	20,540		20,540
29/06/2024						
30/06/2024						
Total général	24,460	11,120	35,580	81,540	72,280	153,820

Performance énergétique

Le résultat de la performance énergétique du mois est de 78,94 %.

C.V.E. Labeuvrière

Rapport Mensuel d'Exploitation

Juillet 2024



Point sécurité

La sécurité de nos collaborateurs est un point important, c'est pourquoi nous avons développé un outil intitulé « V.I.V.R.E », que nous pratiquons au quotidien dans notre management de la sécurité. Voici nos résultats :

Nombre d'accident de travail avec arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail sans arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail bénins = 0	depuis début janvier = 1
Nombre de visites sécurité réalisées = 0	depuis début janvier = 18
Nombre de causeries sécurité réalisées = 1	depuis début janvier = 5

Données d'Exploitation

2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	
d	C.V.E. Temps de Fonctionnement Théorique par Equipement (heure)	744	696	744	720	744	720	744	
	L2 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	285,06	138,34	85,03	600,52	32,27	0,00	0,00	
	L3 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	386,23	644,43	704,64	300,30	730,69	638,61	607,73	
	GTA 1 : Temps de Fonctionnement (heure)	385,00	638,50	700,00	201,13	738,97	644,53	608,04	
	% Disponibilité GTA1	99,68%	99,08%	99,34%	66,98%	101,13%	100,93%	100,05%	
	L2 : Déchets Traités (tonne)	1 425,31	691,72	425,13	3 002,58	161,35	0,00	0,00	
	L3 : Déchets Traités (tonne)	4 055,42	6 573,16	7 257,78	3 003,00	7 306,89	6 258,38	5 773,44	
	C.V.E. : Total Déchets Traités (tonne)	5 480,73	7 264,89	7 682,91	6 005,58	7 468,24	6 258,38	5 773,44	
	Déchets Entrants : Ordures Ménagères (tonne)	5 867,33	5 439,45	5 705,72	5 691,94	5 935,92	4 905,30	5 614,13	
	Déchets Entrants : D.I.B., Encombrants : DECH(tonne)	559,66	680,00	846,54	774,60	812,54	689,12	798,42	
	Déchets Entrants : Refus de tri (tonne)	299,26	269,24	266,40	268,46	299,44	249,14	289,44	
	Béthune Bruay : Total Déchets Entrants (tonne)	6 726,25	6 388,69	6 818,66	6 735,00	7 047,90	5 843,56	6 701,99	
	Autres Clients : Total Déchets Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40	246,22	
	Autres Clients : Total Déchets DIB Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40	246,22	
	Autres Clients : Total Déchets OM Entrants (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	C.V.E. : Total Déchets Détournés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	C.V.E. : Total Déchets Transférés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	C.V.E. : Total Déchets Reçus (tonne)	7 528,39	6 530,39	7 088,26	6 846,38	7 213,08	6 032,96	6 948,21	
	C.V.E. : Evacuation Mâchefers (tonne)	1 851,76	1 802,46	1 662,38	1 514,96	1 473,90	1 681,82	1 765,30	
	C.V.E. : Evacuation Ferrailles (tonne)	0,00	6,08	0,00	0,00	14,06	0,00	0,00	
	C.V.E. : Evacuation Cendres Volantes Electrofiltre (tonne)	186,88	139,58	103,64	132,80	111,00	121,82	101,88	
	C.V.E. : Evacuation Produits Sodiques Résiduels (tonne)	64,06	66,68	99,44	93,60	95,34	88,50	77,66	
	L2 : Vapeur Produite (tonne)	1 425,3	2 547,9	1 647,0	11 552,4	647,9	0	0	
	L3 : Vapeur Produite (tonne)	3 862,3	14 704,3	16 119,3	6 981	21 452,9375	26 877	26 533	
	C.V.E. : Total Vapeur Produite (tonne)	5 287,6	17 252,2	17 766,3	18 533,2	22 100,8	26 876,8	26 533,3	
	CRODA : Vapeur Livrée (tonne)	3 596,34	4 226,41	4 154,00	3 056,50	4 341,18	3 816,31	3 428,59	
	Electricité	C.V.E. : Total Production Electricité (kWh) GTA Compteur officiel	711 422	1 483 516	1 747 687	596 203	1 841 266	1 562 328	1 567 312
		C.V.E. : Achat Electricité EDF (kWh) <small>eveller ou facture</small>	275 189	40 361,08	30 987	440 289	5 011	39 411	74 841
		C.V.E. : Electricité Livrée EDF (kWh) <small>facture Sécurité</small>	318 091	836 505	1 099 793	355 617	1 114 773	981 574	979 502
		C.V.E. : Electricité Auto Consommée (kWh)	393 331	647 011	647 894	240 587	726 493	580 754	587 810
		C.V.E. : Electricité totale Consommée (kWh)	668 520	687 372	678 881	680 876	731 504	620 165	662 651
	abfé	C.V.E. : Fioul (l)						10 000,00	10 000,00
		C.V.E. : GNR (l) Index			50,00	0,00			
C.V.E. : GNR (l)		150,00	0,00	50,00	0,00	0,00	100,00	50,00	
C.V.E. : Gaz (MWh) <small>site GRDF ou Facture</small>		639,88	328,30	266,17	637,60	62,57	245,80	265,12	
C.V.E. : Eau Industrielle forage (m3)		23,16	85,15	94,80	35,39	48,48	33,86	33,86	
C.V.E. : Eau Osmosée (m3) - envoyé par CRODA		5 245,00	5 785,00	5 497,00	4 719,00	5 674,00	4 816,00	4 604,00	
C.V.E. : Eau Osmosée (m3) achat		1 648,66	1 558,59	1 343,00	1 662,50	1 332,82	999,69	1 175,41	
C.V.E. : Eau Potable Compteur		1 773,00	570,00	2 497,00	2 072,00	1 251,00	289,00	471,00	
C.V.E. : Eau Potable Index Compteur (m3)		25 882,00	26 452,00	28 949,00	31 021,00	32 272,00	32 561,00	33 032,00	
C.V.E. : Bicarbonate de Sodium (tonne)		69,53	93,61	145,49	106,90	110,29	87,98	78,72	
C.V.E. : Charbon actif (tonne)		8,22	6,0	7	13	7	8	5	
C.V.E. : Urée Liquide 40% (tonne)		12	13	14	8	5	18	-1	

Evènements Techniques : Pannes et Arrêts

1-Jul			Problème vanne VFR	
2-Jul				
3-Jul				
4-Jul			Arrêt GTA pour intervention vanne VFR	
5-Jul				
6-Jul		Explosion +19.3mmCE - Boumage des cendres vis bas chaudière		
7-Jul		Explosion +15.8mmCE		
8-Jul		Blocage zone 3		
9-Jul				
10-Jul		Intervention électrofiltre		
11-Jul				
12-Jul		Explosion +50mmCE		
13-Jul		Black out - Intervention sur ventilateur de tirage		Perte des stratas eau déminée
14-Jul				
15-Jul				
16-Jul		Explosion +51.9mmCE		
17-Jul		Analyseur poussière titulaire en défaut		Problème débit strata 400
18-Jul				
19-Jul				Perte PC windows
20-Jul		Blocage MAYFRAN arrêt four		
21-Jul				
22-Jul				
23-Jul				
24-Jul		Remise en service four		
25-Jul		Blocage zone 1		
26-Jul				
27-Jul				
28-Jul				Problème indispo analyseur
29-Jul				
30-Jul				Changement groupe froid Tecora
31-Jul				

Évènements Environnementaux

DEPASSEMENTS LIGNE 2				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS

DEPASSEMENTS LIGNE 3				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS
26/07/2024	CO	17:00	Four vide suite à un PCI élevé	Passage des zone 1 et 2 à 100%

Détail des Déchets Entrants Béthune Bruay

Date de sortie	CA DE BETHUNE-BRUAY, ARTOIS-LYS-ROU	CGR - CAMBRIN	COMMUNE DANNEZIN	COMMUNE DAUCHEL	COMMUNE DAUCHY-LES	COMMUNE D'HALLICOUR	COMMUNE DE BETHUNE	COMMUNE DE BEUVRY	COMMUNE DE BRUAY-LA	COMMUNE DE CALOINNE-R	COMMUNE DE CHOQUES	COMMUNE DE DIVION	COMMUNE DE HAISINES-L	COMMUNE DE HINGES	COMMUNE DE LABEURVIE	COMMUNE DE LAPUIGNY	COMMUNE DE MARLES-LE	COMMUNE DE SAILLY-LA	COMMUNE DE VERMELLES	DECHETTERIE CA BETHUNE BRUAY	PAV - CABRILLAR	SUEZ PV NE - RUITZ	
01/07/2024	182,490	0,340	1,000	1,460		0,100	1,120		1,360	1,220		0,220				0,180		0,240		7,080	8,120	18,780	223,710
02/07/2024	267,800		0,320	1,760		0,340	0,240			0,560		0,200								42,580	7,340	8,580	329,720
03/07/2024	241,140			0,500			0,580			1,140		0,340								26,760	7,380	17,500	295,340
04/07/2024	195,390		0,220	1,640		0,060	1,820					0,320					0,480			20,960	7,120	5,220	233,230
05/07/2024	222,970	0,800		0,540			0,600		1,180	0,420	0,440					0,260	0,300			17,480	5,060	18,580	268,630
06/07/2024	13,860						0,560													47,040			61,460
07/07/2024							0,340																0,340
08/07/2024	200,470		0,480	2,800		0,240	0,840		1,780	1,280		0,360			0,220	0,120	0,240			10,000	17,780	7,920	244,530
09/07/2024	258,950			2,700		0,100	1,220	2,620			0,480	0,220				0,280		0,760		24,860	4,480	11,660	308,330
10/07/2024	243,040		0,200	1,840	0,520		0,860		1,760		1,060	0,220					0,620			33,480	10,820	9,000	303,420
11/07/2024	218,990		0,320	1,600			0,300			1,140		0,220			0,260		0,300		0,460	32,040	2,440	13,000	271,070
12/07/2024	237,020	4,030	0,100	0,840			0,900		1,700	0,560		0,360	0,820			0,300	0,640	0,360	0,480	49,760			297,870
13/07/2024	12,560																			34,180			46,740
14/07/2024			0,960				1,040																2,000
15/07/2024	191,700		0,840	1,620	0,280		0,880		2,160	1,400	0,460	0,320		0,240		0,340	0,380			15,840	18,100	14,000	248,560
16/07/2024	271,140		0,160	1,360			0,320					0,220					0,500			34,340	7,740	9,920	325,700
17/07/2024	232,640		0,460	1,120			0,360				0,540	0,280			0,160			0,580		16,560	5,120	18,420	276,240
18/07/2024	207,120	0,900	0,240	1,440			0,860				0,420	0,320						0,600		44,020	7,940	10,920	274,780
19/07/2024	227,690	0,520	0,200	0,820		1,020	0,260	1,200		0,780	0,480	0,380				0,380	0,480			34,100	4,820	17,880	291,010
20/07/2024	12,930						1,040		1,340											30,500			45,810
21/07/2024																							
22/07/2024	220,790		0,180	0,900			0,840		4,400	0,600	0,320	0,240						0,540		9,080	18,420	9,240	265,550
23/07/2024	225,550		0,280	0,600		0,540	0,720		0,840	0,580		0,160						1,060		47,760	6,960	17,040	302,090
24/07/2024	256,650			0,800		0,040	0,220		4,140	0,640		0,100				0,660				24,340	5,920	15,600	309,110
25/07/2024	201,840	0,260	0,320	2,180			0,280					0,220						0,460		42,280	10,600	6,260	264,700
26/07/2024	231,090	1,300	0,080	0,520			0,220		1,020	0,640					0,320	0,520	0,280			29,160	4,120	17,600	286,870
27/07/2024	11,930						0,200													40,900			53,030
28/07/2024																							
29/07/2024	215,710		0,100	1,460		0,380	0,440			1,060	0,400	0,120				0,200	0,480	0,320		8,920	17,480	13,400	260,470
30/07/2024	247,100		0,180	0,460		0,180	1,580				0,480	0,220								45,380	6,240	15,920	317,760
31/07/2024	240,820			1,860			0,360		1,340			0,240					0,680			29,020	6,600	13,000	293,920
Total général	5289,380	8,150	6,640	30,840	0,800	3,000	19,000	3,820	23,020	12,020	5,080	5,280	0,820	0,240	0,640	2,380	6,260	2,260	3,880	798,420	190,600	289,440	6701,990

Détail des Déchets Extérieurs Entrants

Date de sortie	VRV HDF AMIENS		Total pour VRV HDF AMIENS	VRV HDF SECLIN		Total pour VRV HDF SECLIN
	PILLON TRANSPORTS	VRVHDF - AMIENS - CYCLAMED		DELESTREZ TRANSPORTS	VRVHDF - SECLIN - CYCLAMED	
01/07/2024						
02/07/2024					2,300	2,300
03/07/2024					5,140	5,140
04/07/2024					12,240	12,240
05/07/2024		1,780	1,780	22,020	1,600	23,620
06/07/2024						
07/07/2024						
08/07/2024						
09/07/2024				25,120	12,760	37,880
10/07/2024		2,180	2,180		2,440	2,440
11/07/2024	16,400		16,400		7,420	7,420
12/07/2024						
13/07/2024						
14/07/2024						
15/07/2024						
16/07/2024				21,080	7,620	28,700
17/07/2024				22,780		22,780
18/07/2024					5,640	5,640
19/07/2024		1,940	1,940	21,640		21,640
20/07/2024						
21/07/2024						
22/07/2024					3,240	3,240
23/07/2024					9,140	9,140
24/07/2024					9,820	9,820
25/07/2024	17,480		17,480		4,180	4,180
26/07/2024					5,360	5,360
27/07/2024						
28/07/2024						
29/07/2024					4,900	4,900
30/07/2024						
31/07/2024						
Total général	33,880	5,900	39,780	112,640	93,800	206,440

Performance énergétique

Le résultat de la performance énergétique du mois est de 63,62 %.

C.V.E. Labeuvrière

Rapport Mensuel d'Exploitation

Août 2024



Point sécurité

La sécurité de nos collaborateurs est un point important, c'est pourquoi nous avons développé un outil intitulé « V.I.V.R.E », que nous pratiquons au quotidien dans notre management de la sécurité. Voici nos résultats :

Nombre d'accident de travail avec arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail sans arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail bénins = 0	depuis début janvier = 1
Nombre de visites sécurité réalisées = 3	depuis début janvier = 21
Nombre de causeries sécurité réalisées = 2	depuis début janvier = 7

Données d'Exploitation

2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Exploitation	C.V.E. Temps de Fonctionnement Théorique par Equipement (heures)	744	695	744	720	744	720	744	744
	L2 : Temps de Fonctionnement J	11	5	8	25	1	0	0	0
	H	21	28	13	0	8	0	0	0
	M	9	20	1	31	26	0	0	0
	S	40	40	30	0	20	0	0	0
	L3 : Temps de Fonctionnement J	38	26	29	12	31	26	25	27
	H	2	30	8	12	20	14	7	17
	M	19	25	38	18	41	37	44	18
	S	40	40	20	0	20	40	30	10
	L2 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	285,06	138,34	85,03	600,52	32,27	0,00	0,00	0,00
	L3 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	386,23	644,43	704,64	300,30	730,69	638,61	607,73	665,24
	GTA 1 : Temps de Fonctionnement (heure)	385,00	638,50	700,00	201,13	738,97	644,53	608,04	653,14
	% Disponibilité GTA1	99,68%	99,08%	99,34%	66,98%	101,13%	100,93%	100,05%	98,18%
	L2 : Déchets Traités (tonne)	1 425,31	691,72	425,13	3 002,58	161,35	0,00	0,00	0,00
	L3 : Déchets Traités (tonne)	4 055,42	6 573,16	7 257,78	3 003,00	7 306,89	6 258,38	5 773,44	6 319,74
	C.V.E. : Total Déchets Traités (tonne)	5 480,73	7 264,89	7 682,91	6 005,58	7 468,24	6 258,38	5 773,44	6 319,74
	Déchets Entrants : Ordures Ménagères (tonne)	5 867,33	5 439,45	5 705,72	5 691,94	5 935,92	4 905,30	5 614,13	5 229,60
	Déchets Entrants : D.I.B., Encombrants : DECH(tonne)	559,66	680,00	846,54	774,60	812,54	889,12	798,42	862,92
	Déchets Entrants : Refus de ts (tonne)	299,26	269,24	266,40	268,46	299,44	249,14	289,44	296,98
	Béthune Bruay : Total Déchets Entrants (tonne)	6 726,25	6 388,69	6 818,66	6 735,00	7 047,90	5 843,56	6 701,99	6 389,50
	Autres Clients : Total Déchets Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40	246,22	107,16
	Autres Clients : Total Déchets DIB Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40	246,22	107,16
	Autres Clients : Total Déchets OM Entrants (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Déroulés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Transférés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Receptionnés (tonne)	7 528,39	6 530,39	7 088,26	6 846,38	7 213,08	6 032,96	6 948,21	6 496,66
	C.V.E. : Evacuation Mâchefers (tonne)	1 851,76	1 802,46	1 662,38	1 514,96	1 473,90	1 681,82	1 765,30	1 593,98
	C.V.E. : Evacuation Ferrailles (tonne)	0,00	6,08	0,00	0,00	14,06	0,00	0,00	11,32
	C.V.E. : Evacuation Cendres Volantes Electrofiltre (tonne)	186,88	139,58	103,64	132,80	111,00	121,82	102,56	104,28
	C.V.E. : Evacuation Produits Solides Résiduels (tonne)	64,06	66,68	99,44	93,60	95,34	88,50	77,66	93,02
L2 : Vapeur Produite (tonne)	1 425,3	2 547,9	1 647,0	11 552,4	647,9	0	0	0	
L3 : Vapeur Produite (tonne)	3 882,3	14 704,3	16 119,3	6 981	18971	16 801	16 360	18 373	
C.V.E. : Total Vapeur Produite (tonne)	5 287,6	17 252,2	17 766,3	18 533,2	19 618,9	16 801,0	16 360,0	18 373,0	
CRODA : Vapeur Livrée (tonne)	3 596,34	4 226,41	4 154,00	3 056,50	4 341,18	3 816,31	3 428,59	3 639,34	
C.V.E. : Total Production Electricité (kWh) GTA Compteur officiel	711 422	1 483 516	1 747 687	596 203	1 841 266	1 562 328	1 567 312	1 799 546	
C.V.E. : Achat Electricité EDF (kWh) enveloppe de facture	275 189	40 361,08	30 987	440 289	5 011	39 411	74 841	61 947,25	
C.V.E. : Electricité Livrée EDF (kWh) Fiche de Facture	318 091	836 505	1 099 793	355 617	1 114 773	981 574	979 502	1 102 303	
C.V.E. : Electricité Auto Consommée (kWh)	393 331	847 011	647 894	240 587	726 493	580 754	587 810	697 243	
C.V.E. : Electricité totale Consommée (kWh)	668 520	687 372	678 881	680 876	731 504	620 185	662 651	759 191	
C.V.E. : Flouf (t)			50,00	0,00		10 000,00	10 000,00	10 000	
C.V.E. : GNR (t) Index									
C.V.E. : GNR (t)	150,00	0,00	50,00	0,00	0,00	100,00	50,00	50,00	
C.V.E. : Gaz (MWh) site GRODF ou Facture	639,88	328,30	266,17	637,60	62,57	245,80	265,12	302,8	
C.V.E. : Eau Industrielle forage (m3)	23,16	85,15	94,80	35,39	48,48	33,86	33,86	43,48	
C.V.E. : Eau Osmosée (m3) - envoyé par CRODA	5 245,00	5 785,00	5 497,00	4 719,00	5 674,00	4 816,00	4 604,00	5 035,00	
C.V.E. : Eau Osmosée (m3) achat	1 648,66	1 538,59	1 343,00	1 662,50	1 332,82	999,69	1 175,41	1 395,66	
C.V.E. : Eau Potable Compteur	1 773,00	570,00	2 497,00	2 072,00	1 251,00	289,00	471,00	559,00	
C.V.E. : Eau Potable Index Compteur (m3)	25 882,00	26 452,00	28 949,00	31 021,00	32 272,00	32 561,00	33 032,00	33 590	
C.V.E. : Bicarbonate de Sodium (tonne)	69,53	93,61	145,49	106,90	110,29	87,98	76,72	124,81	
C.V.E. : Charbon actif (tonne)	8,22	6,0	7	13	7	8	5	15	
C.V.E. : Urée Liquide 40% (tonne)	12	13	14	8	5	18	-1	3	
Consommables Process									

Evènements Techniques : Pannes et Arrêts

2024	Four 2	Four 3	GTA M+M	Travaux sur les communs
1-Aug		Explosion F3 17.5 mm/ce		
2-Aug				
3-Aug				
4-Aug		Arrêt four blocage redler 2	Arrêt	
5-Aug				
6-Aug		mise en service four	Redémarrage	
7-Aug				
8-Aug				Arrêt analyseur silice
9-Aug		explosion F3 21.6mm/ce		
10-Aug				
11-Aug				
12-Aug				
13-Aug				
14-Aug				
15-Aug				
16-Aug		Niveau haut électrofiltre	PSLL huile GTA	Dépannage prise pont 1
17-Aug				
18-Aug				
19-Aug				
20-Aug		Arrêt Explotek/ épreuve chaudière		épreuve RCU
21-Aug				
22-Aug				
23-Aug				
24-Aug				
25-Aug				
26-Aug				
27-Aug				
28-Aug		Incendie cendrier zone 1 /Arrêt four		
29-Aug		Mise en service four		
30-Aug				
31-Aug				

Évènements Environnementaux

DEPASSEMENTS LIGNE 2				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS

DEPASSEMENTS LIGNE 3				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS
01/08/2024	HCL	21:30	Voûtage important au niveau de l'écluse	Dévoûtage sur le site par frappage et injection d'air comprimé
03/08/2024	HCL	13:00	Présence importante de blocs à la base du silo 3	Injection en manu à 100% et débouillage de la base du silo

Détail des Déchets Entrants Béthune Bruay

Date de sortie	CA DE BETHUNE-BRUAY, ARTOIS-ILYS ROM	CG22 - CAMBRIN	COMMUNE D'ANNEZIN	COMMUNE D'AUCHEL	COMMUNE D'AUCHY LES	COMMUNE D'HAILLOUVR	COMMUNE DE BETHUNE	COMMUNE DE BELVRY	COMMUNE DE BRUAY LA	COMMUNE DE CALONNE R	COMMUNE DE CHOCCQUES	COMMUNE DE DIVION	COMMUNE DE HAINES L	COMMUNE DE LABEURIE	COMMUNE DE LAPUCNOY	COMMUNE DE MARLES LE	COMMUNE DE SAILLY LA	COMMUNE DE VERMIELLES	DECHETTERIE CA BETHUNE BRUAY	PAV - CABBALR	SUEZ RY NE - RUITZ		
01/08/2024	205,940		0,340	0,980			0,380		1,080	0,520	0,160	0,380	0,620				0,260		30,840	9,780	15,960	267,240	
02/08/2024	222,280	1,820		0,680	0,620		0,220		1,580		0,160	0,140			0,460	0,640			40,000	3,640	14,100	286,340	
03/08/2024	12,880						0,480												31,560			44,920	
04/08/2024																							
05/08/2024	202,970	0,420	0,220	1,980			0,560			0,700		0,140		0,180			0,340		6,880	19,440	12,020	245,850	
06/08/2024	243,910			0,580			0,380	1,980		0,640	0,180	0,100				0,560			44,720	8,140	13,100	314,290	
07/08/2024	248,180		0,160	0,460			0,180		2,020		0,260	0,080						0,940	53,300	5,660	16,920	328,160	
08/08/2024	214,850		0,200	0,860		1,140	0,220			0,760	0,320			0,120					29,920	9,180	16,220	273,790	
09/08/2024	225,620	1,900					0,220		1,520		0,700	0,140			0,260	0,300			38,740	4,020	6,160	279,580	
10/08/2024	12,510						0,280												42,600			55,390	
11/08/2024							0,380															0,380	
12/08/2024	185,390	2,670	0,180	1,600			0,100			1,280		0,280				0,180			11,640	19,040	17,960	240,320	
13/08/2024	238,260		0,120	1,100		0,680	0,060		2,060	0,660	0,240	0,080							30,640	6,140	16,840	296,880	
14/08/2024	227,030	0,700		0,900							0,480	0,200					0,200		38,620	6,160	15,540	291,990	
15/08/2024	180,400																		18,260	4,700		203,360	
16/08/2024	181,760		0,140						1,300	0,540					0,520	0,420			29,260	7,520	9,780	231,240	
17/08/2024	10,950			0,380			1,040												38,720			51,090	
18/08/2024							0,420															0,420	
19/08/2024	196,680	0,300	0,180	2,480			1,560			1,060		0,440							20,520	19,660	10,840	253,720	
20/08/2024	248,090	1,540		1,260		1,000	0,160					0,140				0,560		0,540	26,540	7,960	14,340	302,130	
21/08/2024	244,140		0,380	1,660			0,760		2,200			0,080							39,740	6,260	13,020	308,240	
22/08/2024	198,840		0,180	0,680			0,260				0,860				0,320			0,960	38,180	8,180	16,540	265,000	
23/08/2024	236,100			0,300			0,540		3,260	0,560	0,200	0,160		0,300	0,480	0,500			42,560	4,720	19,360	309,040	
24/08/2024	6,710						0,600												38,000			45,310	
25/08/2024			0,520				3,040															3,560	
26/08/2024	213,440	0,180	0,180	1,080			5,060					0,280				0,480			13,180	19,460	14,380	267,720	
27/08/2024	247,810			1,860		0,560	0,280	2,120					0,400						26,640	7,000	15,340	302,010	
28/08/2024	263,380			0,820			0,300		2,860			0,140							36,260	6,480	6,320	316,560	
29/08/2024	213,980		0,520	2,640			0,360				0,340								24,160	8,460	15,740	266,200	
30/08/2024	226,920	2,200		0,420			0,500		2,000	0,680		0,160			0,660	0,440	1,000		35,960	3,400	16,500	290,840	
31/08/2024	12,230						0,220												35,480			47,930	
Total général	4921,250	11,730	3,320	22,720	0,620	3,380	20,720	4,100	19,880	7,400	3,900	2,940	1,020	0,600	2,700	4,080	1,800	2,440	862,920	195,000	296,980	6389,500	

Détail des Déchets Extérieurs Entrants

Date de sortie	VRV HDF AMIENS		Total pour VRV HDF AMIENS	VRV HDF SECLIN		Total pour VRV HDF SECLIN
	PILLON TRANSPORTS	VRVHDF - AMIENS - CYCLAMED		VRVHDF - SECLIN - CYCLAMED		
01/08/2024		2,900	2,900			
02/08/2024				4,100		4,100
03/08/2024						
04/08/2024						
05/08/2024				8,100		8,100
06/08/2024		2,380	2,380	5,220		5,220
07/08/2024						
08/08/2024						
09/08/2024				8,900		8,900
10/08/2024						
11/08/2024						
12/08/2024				4,340		4,340
13/08/2024				5,060		5,060
14/08/2024						
15/08/2024						
16/08/2024		1,480	1,480			
17/08/2024						
18/08/2024						
19/08/2024				2,580		2,580
20/08/2024				2,840		2,840
21/08/2024		2,500	2,500	7,280		7,280
22/08/2024	19,880		19,880	5,540		5,540
23/08/2024						
24/08/2024						
25/08/2024						
26/08/2024				2,940		2,940
27/08/2024						
28/08/2024				6,360		6,360
29/08/2024				7,800		7,800
30/08/2024		2,360	2,360	4,600		4,600
31/08/2024						
Total général	19,880	11,620	31,500	75,660		75,660

Performance énergétique

Le résultat de la performance énergétique du mois est de 73,69 %.

C.V.E. Labeuvrière

Rapport Mensuel d'Exploitation

Septembre 2024



Point sécurité

La sécurité de nos collaborateurs est un point important, c'est pourquoi nous avons développé un outil intitulé « V.I.V.R.E », que nous pratiquons au quotidien dans notre management de la sécurité. Voici nos résultats :

Nombre d'accident de travail avec arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail sans arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail bénins = 0	depuis début janvier = 1
Nombre de visites sécurité réalisées = 1	depuis début janvier = 22
Nombre de causeries sécurité réalisées = 1	depuis début janvier = 8

Données d'Exploitation

2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Exploitation	C.V.E. Temps de Fonctionnement Théorique par Equipement (heure)	744	896	744	720	744	720	744	744	720
	L2 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	285,06	138,34	85,03	600,52	32,27	0,00	0,00	0,00	259,58
	L3 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	386,23	644,43	704,64	300,30	730,69	638,61	607,73	665,24	618,99
	GTA 1 : Temps de Fonctionnement (heure)	385,00	638,50	700,00	201,13	738,97	644,53	608,04	653,14	682,45
	% Disponibilité GTA1	99,68%	99,08%	99,34%	66,98%	101,13%	100,93%	100,05%	98,18%	110,25%
	L2 : Déchets Traités (tonne)	1 425,31	691,72	425,13	3 002,58	161,35	0,00	0,00	0,00	1 297,90
	L3 : Déchets Traités (tonne)	4 056,42	6 573,16	7 257,78	3 003,00	7 306,89	6 258,38	5 773,44	6 319,74	6 066,15
	C.V.E. : Total Déchets Traités (tonne)	5 480,73	7 264,89	7 682,91	6 005,58	7 468,24	6 258,38	5 773,44	6 319,74	7 364,05
	Déchets Entrants : Ordures Ménagères (tonne)	5 867,33	5 439,45	5 705,72	5 691,94	5 935,92	4 905,30	5 614,13	5 229,60	5 180,99
	Déchets Entrants : D.I.B., Encombrants : DECH(tonne)	559,66	680,00	846,54	774,60	812,54	689,12	798,42	862,92	679,62
	Déchets Entrants : Refus de tri (tonne)	299,26	269,24	266,40	268,46	299,44	249,14	289,44	296,98	256,54
	Béthune Bruay : Total Déchets Entrants (tonne)	6 726,25	6 388,69	6 818,66	6 735,00	7 047,90	5 843,56	6 701,99	6 389,50	6 159,15
	Autres Clients : Total Déchets Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40	246,22	107,16	175,20
	Autres Clients : Total Déchets DIB Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40	246,22	107,16	175,20
	Autres Clients : Total Déchets OM Entrants (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Détournés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Référents (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Receptionnés (tonne)	7 528,39	6 530,39	7 088,26	6 846,38	7 213,08	6 032,96	6 948,21	6 496,66	6 334,35
	C.V.E. : Evacuation Mâchefers (tonne)	1 851,76	1 802,46	1 662,38	1 514,96	1 473,90	1 681,82	1 765,30	1 593,98	2 335,70
	C.V.E. : Evacuation Ferrailles (tonne)	0,00	6,08	0,00	0,00	14,06	0,00	0,00	11,32	0,00
	C.V.E. : Evacuation Cendres Volantes Electrofiltre (tonne)	186,88	139,58	103,64	132,80	111,00	121,82	102,56	104,28	136,56
	C.V.E. : Evacuation Produits Sodiques Résiduels (tonne)	64,06	66,68	99,44	93,60	95,34	88,50	77,66	93,02	118,44
	L2 : Vapeur Produite (tonne)	1 425,3	2 547,9	1 647,0	11 552,4	647,9	0	0	0	4 185
	L3 : Vapeur Produite (tonne)	3 862,3	14 704,3	16 119,3	6 981	18 971	16 801	16 360	18 373	16 304
	C.V.E. : Total Vapeur Produite (tonne)	5 287,6	17 252,2	17 766,3	18 533,2	19 618,9	16 801,0	16 360,0	18 373,0	20 489,0
	CRODA : Vapeur Livrée (tonne)	3 596,34	4 226,41	4 154,00	3 056,50	4 341,18	3 816,31	3 428,59	3 639,34	4 011,18
	C.V.E. : Total Production Electricité (kWh) GTA Compteur officiel	711 422	1 483 516	1 747 687	596 203	1 841 266	1 562 328	1 567 312	1 799 546	1 872 062
	C.V.E. : Achat Electricité EDF (kWh) eveler ou facture	275 189	40 361,08	30 987	440 289	5 011	39 411	74 841	61 947,25	29 935
C.V.E. : Electricité Livrée EDF (kWh) facture factures	318 091	836 505	1 099 793	355 617	1 114 773	981 574	979 502	1 102 303	1 195 137	
C.V.E. : Electricité Auto Consommée (kWh)	393 331	647 011	647 894	240 587	726 493	580 754	587 810	697 243	676 925	
C.V.E. : Electricité totale Consommée (kWh)	668 520	687 372	678 881	680 876	731 504	620 165	662 651	759 191	706 860	
Consommables Process	C.V.E. : Froid (l)						10 000,00	10 000,00	10 000	10 000
	C.V.E. : GNR (l) Index			50,00	0,00					
	C.V.E. : GNR (l)	150,00	0,00	50,00	0,00	0,00	100,00	50,00	50,00	40,00
	C.V.E. : Gaz (MWh) site GRDF ou Facture	639,88	328,30	266,17	637,60	62,57	245,80	265,12	302,8	251,120
	C.V.E. : Eau Industrielle forage (m3)	23,16	85,15	94,80	35,39	48,48	33,86	33,86	43,48	55,79
	C.V.E. : Eau Osmosée (m3) - envoyé par CRODA	5 245,00	5 785,00	5 499,00	4 719,00	5 674,00	4 816,00	4 604,00	5 035,00	5 605,00
	C.V.E. : Eau Osmosée (m3) achat	1 648,66	1 558,59	1 343,00	1 662,50	1 332,82	999,69	1 175,41	1 395,66	1 593,82
	C.V.E. : Eau Potable Compteur	1 773,00	570,00	2 497,00	2 072,00	1 251,00	289,00	471,00	558,00	506,00
	C.V.E. : Eau Potable Index Compteur (m3)	25 882,00	26 452,00	28 949,00	31 021,00	32 272,00	32 561,00	33 032,00	33 590	34 096
	C.V.E. : Bicarbonate de Sodium (tonne)	89,53	93,61	145,49	106,90	110,29	87,98	78,72	124,81	136,70
	C.V.E. : Charbon actif (tonne)	8,22	6,0	7	13	7	8	5	1	32
	C.V.E. : Urée Liquide 40% (tonne)	12	13	14	15	11	9	9	25	14

Evènements Techniques : Pannes et Arrêts

2024	Four 2	Four 3	GTA M+M	Travaux sur les communs
1-Sep		Camera F3 HS		
2-Sep		Blocage Mayfran		
3-Sep		Problème presostat ballon		
4-Sep		Blocage Mayfran /Explosion F3		
5-Sep				
6-Sep				Frappage électrofiltre (Niveau haut)
7-Sep				
8-Sep				
9-Sep				
10-Sep				
11-Sep		Défaut transmetteur pression ballon		
12-Sep				
13-Sep				
14-Sep		Black-out		
15-Sep				Preparation démarrage L 2
16-Sep		Blocage mayfran /explosion		
17-Sep	Mise en service F2	Blocage redler 1		Moteur covoyeur B1 HS
18-Sep	Mise en service F2			
19-Sep				
20-Sep	Arrêt bournage compacteur			
21-Sep		Explosion F3 / blocage mayfran		
22-Sep	Arrêt L2 blocage zone 2			
23-Sep				
24-Sep				
25-Sep				
26-Sep	explosion F2	Arrêt L3 AIP		
27-Sep				
28-Sep				
29-Sep				Remise en état prise Pont 1

Évènements Environnementaux

DEPASSEMENTS LIGNE 2				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS
18/09/2024	CO	1:30	Four vide + bourrage compacteur et déclenchement B1	Pousseur zone 1 et 2 à 100%
19/09/2024	CO	20:00	Zone 1 et 2 vide	Accélération des zones + prise des aires en manu Augmentation de l'air secondaire et baisse de l'air primaire
20/09/2024	CO	10:00	2 bourrages compacteur 1 bourrage sortie zone 4 et entrée compacteur	Augmentation du dosage par le pousseur - augmentation du débit air secondaire
22/09/2024	CO	0:30	Four vide	Pousseur + zone 1 et 2 à 100%
22/09/2024	CO	2:30		
22/09/2024	CO	3:30		
22/09/2024	CO	7:30	Pic important de CO dû a un figeage trop long (déchets riches)	Baisse de l'air primaire, augmentation de l'air secondaire Pousseur zone 1 et 2 à 50% pour recharger les zones
24/09/2024	CO	10:00	Pic important + Blocage zone 2	Augmentation de l'air secondaire et baisse de l'air primaire Zone 1 et 2 à 100% et pousseur à 50%
26/09/2024	CO	11:00	Déchet riche	Baisse de l'air primaire, augmentation de l'air secondaire
27/09/2024	NH3	15:00	Modification des réglages suite analyse sur le four 2	Attente din d'analyses
27/09/2024	NH3	15:30		
28/09/2024	CO	3:30	Figeages des grilles trop long	Réduction air primaire - Augmentation de la vitesse des grilles (pousseur + Grille 1 et 2)
28/09/2024	CO	14:00	Four vide en zone3	Baisse de l'air primaire, four 2 trop souvent à 18T/H pour recharger celui-ci
30/09/2024	CO	10:00	Voûtage trémie	Accélération du pousoir Augmentation du débit secondaire

DEPASSEMENTS LIGNE 3				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS

Qualité des rejets - Ligne 2

2024 CONCENTRATIONS MOYENNES LIGNE 2

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 11% d'O2)	VALEURS LIMITES JOUR		RESULTATS DES MESURES MENSUELLES											
		Arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets	Arrêté préfectoral 06/03/2014	01/2024	02/2024	03/2024	04/2024	05/2024	06/2024	07/2024	08/2024	09/2024	10/2024	11/2024	12/2024
Poussières totales	mg/Nm3	5	10	0.93	0.83	1.11	0.94	0.62	0	0	0	1.28			0.63
Carbone organique total (COT)	mg/Nm3	10	10	0.12	0.09	0.13	0.23	0.41	0	0	0	0.41			0.15
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm3	8	10	2.68	2.92	3.85	5.12	0.05	0	0	0	4.45			2.12
Dioxyde de Soufre (SO2)	mg/Nm3	40	50	6.9	7.14	12.08	6.11	2.08	0	0	0	3.66			4.22
Oxydes d'Azote (NOx)	mg/Nm3	150	200	150.93	146.82	132.36	133.37	136.01	0	0	0	118.41			90.88
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm3	50	50	30.5	29.19	33.61	28.42	23.63	0	0	0	20.38			18.41
Ammoniac (NH3)	mg/Nm3	15	30	8.03	7.26	7.62	4.69	1.67	0	0	0	2.46			3.53
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm3	1	1	0.33	0.33	0.31	0.12	0	0	0	0	0			0.12
H2O		-	-	14.2	15.73	13.3	16.09	19.44	0	0	0	15.99			10.53
O2		15	15	11.19	11.09	10.12	11.1	11.37	0	0	0	8.89			7.08
T2S		850	850	1148.9	1119	935.5	989.2	1064.6	0	0	0	1019.8			697.44

Qualité des rejets - Ligne 3

2024 CONCENTRATIONS MOYENNES LIGNE 3

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 11% d'O2)	VALEURS LIMITES JOUR		RESULTATS DES MESURES MENSUELLES												
		Arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets	Arrêté préfectoral 06/03/2014	01/2024	02/2024	03/2024	04/2024	05/2024	06/2024	07/2024	08/2024	09/2024	10/2024	11/2024	12/2024	Moyenne annuelle
Poussières totales	mg/Nm3	5	10	2.21	2.35	0.14	3.25	1.85	1.29	1.18	1.09	1.11				1.608
Carbone organique total (COT)	mg/Nm3	10	10	0.25	0.25	0.42	0.53	0.53	0.58	0.55	0.61	0.63				0.483
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm3	8	10	5.39	5.69	6.15	6.43	6.37	6.49	7.23	7.24	7.39				6.487
Dioxyde de Soufre (SO2)	mg/Nm3	40	50	5.64	5.73	4	5.74	6.29	5.73	4.43	4.1	4.16				5.091
Oxydes d'Azote (NOx)	mg/Nm3	150	200	138.32	137.33	137.09	137.6	134.02	132.6	134.9	128.51	131.44				134.646
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm3	50	50	11.61	11.56	12.31	16.78	14.23	14.39	11.82	10.39	11.27				12.707
Ammoniac (NH3)	mg/Nm3	15	30	4.02	4.39	3.53	7.74	5.61	5.43	4.08	3.55	4.65				4.778
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm3	1	1	0.13	0.22	0.14	0.07	0.08	0.1	0.13	0.16	0.1				0.126
H2O		-	-	12.37	12.49	12.96	12.94	12.86	13.18	13.21	13.57	13.71				13.032
O2		15	15	12.74	12.63	12.78	13.23	13.25	12.96	12.67	12.4	12.48				12.793
T2S		850	850	1128.4	1175.5	1153.2	1074.5	1001.5	1087.6	1117.3	1017.4	1007.3				1,085

Détail des Déchets Entrants Béthune Bruay

Date de sortie	CA DE BETHUNE-BRUAY, ARTOIS-LYS ROM	CG62 - CAMBRIN	COMMUNE D'ANNESIN	COMMUNE D'AUCHEL	COMMUNE D'HAILLICOUR	COMMUNE DE BETHUNE	COMMUNE DE BELVRY	COMMUNE DE BRUAY LA	COMMUNE DE CALONNE R	COMMUNE DE CHOCCOUES	COMMUNE DE DIVION	COMMUNE DE HAINES L	COMMUNE DE LABELVRIE	COMMUNE DE LAPUCNDY	COMMUNE DE LILLERS	COMMUNE DE MARLES LE	COMMUNE DE SAILLY LA	COMMUNE DE VERMELLES	DÉCHETTERIE CA BETHUNE BRUAY	PAV - CABBIAUR	SUEZ RY NE - RUITZ	
01/09/2024				0,460		0,580																1,040
02/09/2024	202,880			0,820		0,400					0,140			0,720		0,600		0,740	12,720	21,500	15,840	256,360
03/09/2024	245,570		0,480	1,440		0,280			0,780						0,360				27,240	7,220	6,480	289,850
04/09/2024	242,980			1,160	0,380	1,080		3,500			0,160					0,820			30,220	6,200	8,860	295,360
05/09/2024	224,360	0,860		2,780	0,200	0,380							0,200	0,300				0,500	33,660	8,380	16,080	287,700
06/09/2024	231,970	2,950	0,180	0,380	0,240	0,740	2,120				0,340			0,320		1,040	0,340		32,240	4,920	20,320	298,100
07/09/2024	11,130					0,540													38,200			49,870
08/09/2024						0,540																0,540
09/09/2024	212,130			1,600		1,160	2,600		0,580		0,180			0,260					13,280	14,120	15,820	261,730
10/09/2024	254,410		0,460	1,580		2,300	0,620												23,400	6,140	15,680	304,590
11/09/2024	231,380		0,240	1,860		0,280		3,280	0,660		0,240					0,680			23,620	8,880	11,140	282,260
12/09/2024	218,640		0,120	1,920				1,500		0,240	0,080								20,360	13,440	13,140	269,440
13/09/2024	222,890	1,720	0,400	0,920		1,220			0,640	0,060				0,340		0,520	0,840	0,760	23,600	4,600	16,760	275,270
14/09/2024	12,390																		49,480			61,870
15/09/2024						0,540																0,540
16/09/2024	205,370	0,240	0,340	1,460		0,660				0,500	0,340			0,240		0,780			12,740	18,580	6,380	247,630
17/09/2024	253,850		0,240	1,960		0,220				0,320									29,740	7,620	15,960	309,910
18/09/2024	260,800			1,180						0,180	0,420		0,180						28,160	6,320	8,420	305,660
19/09/2024	211,890		0,180	1,260		0,500			0,600	0,200									38,240	10,680	18,960	282,510
20/09/2024	228,580	0,460	3,340	0,220		0,800					0,440			0,360		0,700	0,300	0,540	19,160	4,620	16,520	276,040
21/09/2024	10,410																		23,120			33,530
22/09/2024						0,500																0,500
23/09/2024	205,730	0,860	0,280	1,520					0,780		0,300			0,200					23,620	21,780	13,400	268,470
24/09/2024	269,250			1,120		0,400	2,280	2,360	0,740		0,180	0,380				0,840			30,020	7,200	13,260	328,030
25/09/2024	238,850			1,100		0,660										1,000			50,100	2,720	6,600	301,030
26/09/2024	201,080		0,280	1,460		0,720		3,300		0,160	0,280								28,420	13,780	23,460	272,940
27/09/2024	231,630	0,420	0,120	0,400		0,860			0,500	1,520				0,340		0,520	0,320		24,320	4,220	15,600	280,770
28/09/2024	9,650					0,360													31,160			41,170
29/09/2024						0,400																0,400
30/09/2024	217,560	0,600	0,400	1,080	2,780	0,600				0,340	0,320					0,500		0,560	12,800	18,640	19,860	276,040
Total général	4855,380	8,110	7,060	27,680	3,600	16,720	7,620	13,940	5,280	3,520	3,420	0,380	0,380	3,080	0,360	8,000	1,800	3,100	679,620	211,560	298,540	6159,150

Détail des Déchets Extérieurs Entrants

Date de sortie	VRV HDF AMIENS		Total pour VRV HDF AMIENS	VRV HDF SECLIN		Total pour VRV HDF SECLIN
	PILLON TRANSPORTS	VRVHDF - AMIENS - CYCLAMED		VRVHDF - SECLIN	VRVHDF - SECLIN - CYCLAMED	
01/09/2024	0,000		0,000			
02/09/2024					4,800	4,800
03/09/2024					7,220	7,220
04/09/2024						
05/09/2024					3,760	3,760
06/09/2024						
07/09/2024						
08/09/2024						
09/09/2024		2,400	2,400		5,200	5,200
10/09/2024					8,660	8,660
11/09/2024					4,680	4,680
12/09/2024						
13/09/2024					4,180	4,180
14/09/2024						
15/09/2024						
16/09/2024				67,300	2,600	69,900
17/09/2024						
18/09/2024					5,220	5,220
19/09/2024		2,820	2,820		2,140	2,140
20/09/2024					4,660	4,660
21/09/2024						
22/09/2024						
23/09/2024					4,880	4,880
24/09/2024		1,900	1,900		4,100	4,100
25/09/2024					8,120	8,120
26/09/2024					4,500	4,500
27/09/2024	23,680		23,680			
28/09/2024						
29/09/2024						
30/09/2024					2,380	2,380
Total général	23,680	7,120	30,800	67,300	77,100	144,400

Performance énergétique

Le résultat de la performance énergétique du mois est de 83,32 %.

C.V.E. Labeuvrière

Rapport Mensuel d'Exploitation

Octobre 2024



Point sécurité

La sécurité de nos collaborateurs est un point important, c'est pourquoi nous avons développé un outil intitulé « V.I.V.R.E », que nous pratiquons au quotidien dans notre management de la sécurité. Voici nos résultats :

Nombre d'accident de travail avec arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail sans arrêt = 0	depuis début janvier = 0
Nombre d'accident de travail bénins = 0	depuis début janvier = 1
Nombre de visites sécurité réalisées = 0	depuis début janvier = 22
Nombre de causeries sécurité réalisées = 0	depuis début janvier = 8

Données d'Exploitation

2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Exploitation	C.V.E. Temps de Fonctionnement Théorique par Equipement (heures)	744	695	744	720	744	720	794	744	720	744
	L2 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	285,06	138,34	85,03	600,52	32,27	0,00	0,00	0,00	259,58	227,81
	L3 : Temps de Fonctionnement (heure) wex	386,23	644,43	704,64	300,30	730,69	638,61	607,73	665,24	618,99	561,63
	GTA 1 : Temps de Fonctionnement (heure)	385,00	638,50	700,00	201,13	738,97	644,53	608,04	653,14	682,45	577,00
	% Disponibilité GTA1	99,68%	99,08%	99,34%	66,98%	101,13%	100,93%	100,05%	98,18%	110,25%	102,74%
	L2 : Déchets Traités (tonne)	1 425,31	691,72	425,13	3 002,58	161,35	0,00	0,00	0,00	1 297,90	1 139,03
	L3 : Déchets Traités (tonne)	4 055,42	6 573,16	7 257,78	3 003,00	7 306,89	6 258,38	5 773,44	6 319,74	6 066,15	5 616,28
	C.V.E. : Total Déchets Traités (tonne)	5 480,73	7 264,89	7 682,91	6 005,58	7 468,24	6 258,38	5 773,44	6 319,74	7 364,05	6 755,31
	Déchets Entrants : Ordures Ménagères (tonne)	5 867,33	5 439,45	5 705,72	5 691,94	5 935,92	4 905,30	5 614,13	5 229,60	5 180,99	5 849,71
	Déchets Entrants : D.I.B., Encombrants : DECH(tonne)	559,66	680,00	846,54	774,60	812,54	689,12	798,42	862,92	679,62	697,88
	Déchets Entrants : Refus de tri (tonne)	299,26	269,24	266,40	268,46	299,44	249,14	289,44	296,98	298,54	310,88
	Béthune Bruay : Total Déchets Entrants (tonne)	6 726,25	6 388,69	6 818,66	6 735,00	7 047,90	5 843,56	6 701,99	6 389,50	6 159,15	6 858,47
	Autres Clients : Total Déchets Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40	246,22	107,16	175,20	241,52
	Autres Clients : Total Déchets DIB Entrants (tonne)	802,14	141,70	269,60	111,38	165,18	189,40	246,22	107,16	175,20	241,52
	Autres Clients : Total Déchets OM Entrants (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Déroulés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Transférés (tonne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V.E. : Total Déchets Receptionnés (tonne)	7 528,39	6 530,39	7 088,26	6 846,38	7 213,08	6 032,96	6 948,21	6 496,66	6 334,35	7 099,99
	C.V.E. : Evacuation Mâchefer (tonne)	1 851,76	1 802,46	1 662,38	1 514,96	1 473,90	1 681,82	1 765,30	1 593,98	2 335,70	1 447,76
	C.V.E. : Evacuation Ferrailles (tonne)	0,00	6,08	0,00	0,00	14,06	0,00	0,00	11,32	0,00	0,00
	C.V.E. : Evacuation Cendres Volantes Electrofiltre (tonne)	186,88	139,58	103,64	132,80	111,00	121,82	102,56	104,28	135,56	124,30
	C.V.E. : Evacuation Produits Soliques Résiduels (tonne)	64,06	66,68	99,44	93,60	95,34	88,50	77,66	93,02	118,44	86,30
	L2 : Vapeur Produite (tonne)	1 425,3	2 547,9	1 647,0	11 552,4	647,9	0	0	0	4 185	3 310
	L3 : Vapeur Produite (tonne)	3 862,3	14 704,3	16 119,3	6 981	18971	16 801	16 360	18 373	16 304	14 960
	C.V.E. : Total Vapeur Produite (tonne)	5 287,6	17 252,2	17 766,3	18 533,2	19 618,9	16 801,0	16 360,0	18 373,0	20 489,0	18 270
	CRODA : Vapeur Livrée (tonne)	3 596,34	4 226,41	4 154,00	3 056,50	4 341,18	3 816,31	3 428,59	3 639,34	4 011,18	3 447,19
	C.V.E. : Total Production Electricité (kWh) GTA Compteur officiel	711 422	1 483 516	1 747 687	596 203	1 841 266	1 562 328	1 567 312	1 799 546	1 872 062	1 276 031
C.V.E. : Achat Electricité EDF (kWh) <i>voir sur facture</i>	275 189	40 361,08	30 987	440 289	5 011	39 411	74 841	61 947,25	29 935	102 874	
C.V.E. : Electricité Livrée EDF (kWh) <i>voir sur facture</i>	318 091	836 505	1 099 793	355 617	1 114 773	981 574	979 502	1 102 303	1 195 137	700 953	
C.V.E. : Electricité Auto Consommée (kWh)	393 331	647 011	647 894	240 587	726 493	580 754	587 810	697 243	676 925	575 079	
C.V.E. : Electricité totale Consommée (kWh)	668 520	687 372	678 881	680 876	731 504	620 165	662 651	759 191	706 860	677 953	
Consommables Process	C.V.E. : Fioul (t)						10 000,00	10 000,00	10 000	10 000	10 000
	C.V.E. : GNR (t) Index			50,00	0,00						
	C.V.E. : GNR (t)	150,00	0,00	50,00	0,00	0,00	100,00	50,00	50,00	40,00	10,00
	C.V.E. : Gaz (MWh) site GRDF ou Facture	639,88	328,30	266,17	637,60	62,57	245,80	265,12	302,8	251,120	381,35
	C.V.E. : Eau Industrielle forage (m3)	23,16	85,15	94,80	35,39	48,48	33,86	33,86	43,48	55,79	55,70
	C.V.E. : Eau Osmosée (m3) - envoyé par CRODA	5 245,00	5 785,00	5 497,00	4 719,00	5 674,00	4 816,00	4 604,00	5 035,00	5 605,00	4 929,00
	C.V.E. : Eau Osmosée (m3) achat	1 648,66	1 558,59	1 343,00	1 662,50	1 332,82	999,69	1 175,41	1 395,66	1 593,82	1 481,81
	C.V.E. : Eau Potable Compteur	1 773,00	570,00	2 497,00	2 072,00	1 251,00	289,00	471,00	558,00	506,00	462,00
	C.V.E. : Eau Potable Index Compteur (m3)	25 882,00	26 452,00	28 949,00	31 021,00	32 272,00	32 561,00	33 032,00	33 590	34 096	34 558
	C.V.E. : Bicarbonate de Sodium (tonne)	69,53	93,61	145,49	106,90	110,29	87,98	78,72	124,81	136,70	83,53
	C.V.E. : Charbon actif (tonne)	8,22	6,00	7	13	7	8	5	5	14	32
	C.V.E. : Urée Liquide 40% (tonne)	11,61	13,33	14	15	11	9	9	7	10	

Evènements Techniques : Pannes et Arrêts

2024	Four 2	Four 3	GTA M+M	Travaux sur les communs
1-Oct	Arrêt L2 moteur vis électrofiltre HS			
2-Oct	Remise en service L 2		Arrêt GTA ATP	
3-Oct				Mise en service RCU
4-Oct		Mise en service F3		
5-Oct				
6-Oct			Remise en service GTA	
7-Oct				
8-Oct	Bourrage vis bas chaudière			
9-Oct	Blocage zone 3			
10-Oct		Explosion 10.8 mmCE		
11-Oct	Blocage ecluse electrofiltre + Arrêt F2 sortie bloquée (féraille)			Pont 1 HS
12-Oct				
13-Oct				Déclenchement pompes DALKIA
14-Oct				
15-Oct		Explosion 36 mmCE		
16-Oct				
17-Oct				
18-Oct				
19-Oct				
20-Oct				
21-Oct		Explosion 39.8 mmCE		Pont 1 HS fuite huile
22-Oct				Déclenchement pompe CRODA
23-Oct				
24-Oct				
25-Oct			Déclenchement GTA	
26-Oct		Fuite chaudière arrêt F3		Bourrage transport des cendres
27-Oct		Epreuve chaudière + Démarrage F3		
28-Oct		Blocage chaîne redler 1 bloc alu		
29-Oct		Vis V12 cassée		
30-Oct		Arrêt F3 blocage zone 1		
31-Oct		Redémarrage F3 - Arrêt blocage zone 1		

Évènements Environnementaux

DEPASSEMENTS LIGNE 2				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS
03/10/2024	CO	9:30	Zone 3 vide	Augmentation pousseur zones 1 et 2
04/10/2024	CO	16:00	Zone 3 vide (déchets riches)	Augmentation vitesse pousseur zones 1 et 2
07/10/2024	CO	16:30		

DEPASSEMENTS LIGNE 3				
DATE	TYPE	H	CAUSES	ACTIONS
05/10/2024	CO	18:00	Démarrage four 3 - Four froid	
11/10/2024	CO	1:30	Four vide zone3	Malgré les zones 1 et 2 à 100%, le CO a continué de monter - Air secondaire à 90%
19/10/2024	HCL	19:00	Défaut électrique moteur broyeur L3	Acquittement et remise en service
30/10/2024	CO	13:00	Blocage important zone 1	

Qualité des rejets - Ligne 2

2024 CONCENTRATIONS MOYENNES LIGNE 2

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 11% d'O2)	VALEURS LIMITES JOUR		RESULTATS DES MESURES MENSUELLES												Moyenne annuelle
		Arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets	Arrêté préfectoral 06/03/201 4	01/2024	02/2024	03/2024	04/2024	05/2024	06/2024	07/2024	08/2024	09/2024	10/2024	11/2024	12/2024	
Poussières totales	mg/Nm3	5	10	0.93	0.83	1.11	0.94	0.62	0	0	0	1.28	1.33			0.70
Carbone organique total (COT)	mg/Nm3	10	10	0.12	0.09	0.13	0.23	0.41	0	0	0	0.41	0.41			0.18
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm3	8	10	2.68	2.92	3.85	5.12	0.05	0	0	0	4.45	6.46			2.55
Dioxyde de Soufre (SO2)	mg/Nm3	40	50	6.9	7.14	12.08	6.11	2.08	0	0	0	3.66	5.24			4.32
Oxydes d'Azote (NOx)	mg/Nm3	150	200	150.93	146.82	132.36	133.37	136.01	0	0	0	118.41	124.62			94.25
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm3	50	50	30.5	29.19	33.61	28.42	23.63	0	0	0	20.38	25.15			19.09
Ammoniac (NH3)	mg/Nm3	15	30	8.03	7.26	7.62	4.69	1.67	0	0	0	2.46	2.89			3.46
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm3	1	1	0.33	0.33	0.31	0.12	0	0	0	0	0	0			0.11
H2O		-	-	14.2	15.73	13.3	16.09	19.44	0	0	0	15.99	16.82			11.16
O2		15	15	11.19	11.09	10.12	11.1	11.37	0	0	0	8.89	9.45			7.32
T2S		850	850	1148.9	1119	935.5	989.2	1064.6	0	0	0	1019.8	1009.6			728.66
Mercure (Hg) Mesure ponctuel	ug/Nm3	20		4.5			1.3					0.15				1.98

Qualité des rejets - Ligne 3

2024 CONCENTRATIONS MOYENNES LIGNE 3

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 11% d'O2)	VALEURS LIMITES JOUR		RESULTATS DES MESURES MENSUELLES												
		Arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets	Arrêté préfectoral 06/03/2014	01/2024	02/2024	03/2024	04/2024	05/2024	06/2024	07/2024	08/2024	09/2024	10/2024	11/2024	12/2024	Moyenne annuelle
Poussières totales	mg/Nm3	5	10	2.21	2.35	0.14	3.25	1.85	1.29	1.18	1.09	1.11	1.04			1.551
Carbone organique total (COT)	mg/Nm3	10	10	0.25	0.25	0.42	0.53	0.53	0.58	0.55	0.61	0.63	0.6			0.495
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm3	8	10	5.39	5.69	6.15	6.43	6.37	6.49	7.23	7.24	7.39	6.82			6.520
Dioxyde de Soufre (SO2)	mg/Nm3	40	50	5.64	5.73	4	5.74	6.29	5.73	4.43	4.1	4.16	4.33			5.015
Oxydes d'Azote (NOx)	mg/Nm3	150	200	138.32	137.33	137.09	137.6	134.02	132.6	134.9	128.51	131.44	130.17			134.198
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm3	50	50	11.61	11.56	12.31	16.78	14.23	14.39	11.82	10.39	11.27	10.96			12.532
Ammoniac (NH3)	mg/Nm3	15	30	4.02	4.39	3.53	7.74	5.61	5.43	4.08	3.55	4.65	4.36			4.736
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm3	1	1	0.13	0.22	0.14	0.07	0.08	0.1	0.13	0.16	0.1	0.1			0.123
H2O		-	-	12.37	12.49	12.96	12.94	12.86	13.18	13.21	13.57	13.71	13.86			13.115
O2		15	15	12.74	12.63	12.78	13.23	13.25	12.96	12.67	12.4	12.48	12.43			12.757
T2S		850	850	1128.4	1175.5	1153.2	1074.5	1001.5	1087.6	1117.3	1017.4	1007.3	1147.2			1,091
Mercure (Hg) Mesure ponctuel	ug/Nm3	20		0.15	11	4	1.6	0.45	4.1	0.348	0.17	1.2				3

Détail des Déchets Entrants Béthune Bruay

Date de sortie	C.A. DE BETHUNE-BRUAY, ARTOIS-LYS ROM	CC62 - CAMBRIN	COMMISSARIAT DAUCHEL	COMMUNE D'ANNEZIN	COMMUNE DAUCHEL	COMMUNE D'HAILLICOUR	COMMUNE DE BETHUNE	COMMUNE DE BEURY	COMMUNE DE BRUAY LA	COMMUNE DE CALONNE II	COMMUNE DE CAMBLAIN	COMMUNE DE CHOQUEQUES	COMMUNE DE DIVION	COMMUNE DE HAINES L	COMMUNE DE LABELVRIE	COMMUNE DE LAPUGNOY	COMMUNE DE MARLES LE	COMMUNE DE SAILLY LA	COMMUNE DE VERMELLES	DECHETTERIE CA BETHUNE BRUAY	PAV - CABBALR	SIVOM COMMUNAUTE DU	SUEZ RV NE - RUITZ	
01/10/2024	258,240	0,800			1,160		0,640													31,120	7,140		10,100	309,200
02/10/2024	263,810			0,320	0,720				4,020	0,720			0,200					1,140		22,720	8,880		6,960	309,490
03/10/2024	204,820			0,080	1,400		1,080	1,740					0,060				0,840			30,380	7,020		10,760	258,180
04/10/2024	232,690	0,020			0,680		0,180		1,160	0,700		0,280			0,180	0,240	0,240			30,900	5,860		18,760	291,890
05/10/2024	11,170						0,320													35,400				46,990
06/10/2024							0,640																	0,640
07/10/2024	182,590	1,500		0,240	0,680	0,600	0,360			0,600			0,500				0,580	0,900		32,160	15,020		10,300	246,030
08/10/2024	269,270	0,880			1,040	0,140	0,300			0,620		0,780					0,760			15,140	9,880		13,520	312,330
09/10/2024	242,820			0,260	0,700		0,480				0,720		0,460						0,960	26,860	8,220		12,700	294,180
10/10/2024	206,270			0,900	0,680					0,600		0,240	0,200	0,060			0,500			21,800	1,020		9,520	241,790
11/10/2024	221,650	1,000		0,420	0,560	0,360	0,720		4,460			0,580				0,220	1,000	0,860		27,100	6,320		16,300	281,550
12/10/2024	9,670						0,180													35,480				45,330
13/10/2024									0,900															0,900
14/10/2024	209,210			0,600	1,420		2,400			0,620		0,260	0,200				0,500			13,380	18,420		7,540	254,550
15/10/2024	254,860			0,620	1,060					0,620			0,120		0,260		0,740			21,820	7,840		9,760	297,700
16/10/2024	254,320				0,920		0,520		2,460				0,240							21,160	7,920		13,640	301,180
17/10/2024	227,350	1,680		0,560	1,140		0,740			0,560		0,160		0,160						31,880	6,360		21,900	292,490
18/10/2024	240,960	0,400		1,020	0,180		0,320		3,140				0,100			0,300	0,480		0,500	18,240	5,600		16,900	288,140
19/10/2024	11,470																			26,660				38,130
20/10/2024							0,360																	0,360
21/10/2024	213,960			1,680	0,900	0,900		2,380	1,920	0,700	0,760		0,160							13,220	18,920	0,480	17,640	273,620
22/10/2024	268,380				0,340	1,020											0,760			34,100	7,860		16,660	329,120
23/10/2024	267,590			0,420	0,460								0,200				0,800			33,400	8,660		18,560	330,090
24/10/2024	219,710	0,520		0,300	1,600		0,860			1,700		0,220				1,220				15,400	7,300		13,040	261,870
25/10/2024	242,000	0,380	0,280	0,100	1,040				7,400	0,520						0,400	0,840			29,880	7,000		11,640	301,480
26/10/2024	11,490																			33,400				44,890
27/10/2024							0,660																	0,660
28/10/2024	229,570			1,400	0,640		0,100			0,620		0,440	0,380			0,880	0,660			19,900	19,620		12,680	286,890
29/10/2024	280,980			0,280	1,020		0,480										0,460			32,980	9,340		17,220	342,760
30/10/2024	257,810			1,600	0,500				4,320	0,720		0,380	0,100	0,580			2,080	0,560		20,960	10,280		14,120	314,010
31/10/2024	210,770	0,940		0,340	1,320	0,620		2,700	2,800	1,800		0,160					0,380	0,740		22,440	6,180	0,280	10,660	262,130
Total général	5503,430	8,120	0,280	11,140	20,160	3,640	11,340	6,820	32,580	11,100	1,480	3,500	2,920	0,640	0,600	2,420	13,200	3,460	1,460	697,880	210,660	0,760	310,880	6858,470

Détail des Déchets Extérieurs Entrants

Date de sortie	VRV HDF AMIENS		Total pour VRV HDF AMIENS	VRV HDF SECLIN		Total pour VRV HDF SECLIN
	PILLON TRANSPORTS	VRVHDF - AMIENS - CYCLAMED		ETABLISSEMENTS BAUDELET	VRVHDF - SECLIN - CYCLAMED	
01/10/2024	0,000		0,000	0,000	2,380	2,380
02/10/2024					5,220	5,220
03/10/2024		2,220	2,220			
04/10/2024					2,520	2,520
05/10/2024						
06/10/2024						
07/10/2024						
08/10/2024					10,900	10,900
09/10/2024					9,660	9,660
10/10/2024						
11/10/2024						
12/10/2024						
13/10/2024						
14/10/2024					2,540	2,540
15/10/2024					3,300	3,300
16/10/2024					9,760	9,760
17/10/2024	21,700	2,800	24,500	15,500		15,500
18/10/2024						
19/10/2024						
20/10/2024						
21/10/2024				20,480	2,360	22,840
22/10/2024					4,620	4,620
23/10/2024		2,040	2,040	14,320	9,500	23,820
24/10/2024				16,900	2,340	19,240
25/10/2024					2,160	2,160
26/10/2024						
27/10/2024						
28/10/2024				15,360		15,360
29/10/2024				12,860	4,260	17,120
30/10/2024				15,920	7,680	23,600
31/10/2024				17,100	5,120	22,220
Total général	21,700	7,060	28,760	128,440	84,320	212,760

Performance énergétique

Le résultat de la performance énergétique du mois est de 64,96 %.