



Collecte, transport et traitement
des déchets de soins et
déchets chimico-toxiques

Bilan Annuel d'Activité 2023



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	4
2.	RAPPELS REGLEMENTAIRES.....	5
3.	BILAN ANNUEL	5
3.1	TEST DEBIT POTEAU INCENDIE (ARTICLE 7.2.4).....	5
3.2	RESULTATS DES ESSAIS DE MISE EN SERVICE DE L'INCINERATEUR (ARTICLE 8.13.4)	6
3.3	MESURES DE BRUIT (ARTICLE 6.2).....	7
3.4	ETUDE POUR LA VALORISATION ENERGETIQUE (ARTICLE 8.14).....	8
3.5	AUTOSURVEILLANCE DES REJETS ATMOSPHERIQUES DE L'INCINERATEUR / MESURES EN CONTINUE (ARTICLE 9.3.1).....	9
3.6	AUTOSURVEILLANCE DES REJETS ATMOSPHERIQUES DE L'INCINERATEUR / MESURES SEMI-CONTINUE PAR UN ORGANISME EXTERNE (ARTICLE 9.3.1).....	10
3.7	MESURE DE L'IMPACT DES REJETS ATMOSPHERIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT / CAMPAGNE DE MESURE DU MERCURE GAZEUX (ARTICLE 9.3.2).....	12
3.8	MESURE DE L'IMPACT DES REJETS ATMOSPHERIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT / QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES SOLS AU NIVEAU DES PIEZOMETRES (ARTICLE 9.3.2).....	12
3.9	MESURE DE L'IMPACT DES REJETS ATMOSPHERIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT / CAMPAGNE DE REJETS AIR AMBIANT (ARTICLE 9.3.2)	12
3.10	MESURE DE L'IMPACT DES REJETS ATMOSPHERIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT / CAMPAGNE DES RETOMBES ATMOSPHERIQUES SECHES ET HUMIDES (ARTICLE 9.3.2)	13
3.11	MESURE DE L'IMPACT DES REJETS ATMOSPHERIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT / CAMPAGNE SOLS ET SURFACES (ARTICLE 9.3.2).....	13
3.12	AUTOSURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX / DSH ANNUEL (ARTICLE 9.3.3)	13
3.13	AUTOSURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX / REJETS STATION D'EPURATION (ARTICLE 9.3.3)	14
3.14	AUTOSURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX / EAUX SOUS-TERRAINES (ARTICLE 9.3.4)	15
3.15	MESURE DES EMISSIONS SONORES (ARTICLE 9.3.6)	16
3.16	BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS (ARTICLE 5.4.1)	16

3.17	GESTION ET ELIMINATION DES MACHEFERS ET RESIDUS D'EPURATION DES FUMÉES (ARTICLE 5.4.4).....	16
3.18	TRANSPORT ET REGISTRE DES DECHETS GENERES (ARTICLE 5.4.5)	18
3.19	RAPPORT ANNUEL DE MESURES DE SURVEILLANCE DANS L'ENVIRONNEMENT (ARTICLE 9.4.3) 18	
3.20	FLUX MOYENS ANNUELS PRODUITS DE DECHETS ISSUS DE L'INCINERATION (ARTICLE 9.4.3)	19
3.21	EVALUATION DU POUVOIR CALORIFIQUE INFERIEUR DES DECHETS INCINERES (ARTICLE 9.4.3)	19
4.	ELEMENTS PERTINENTS SUPPLEMENTAIRES.....	20
4.1	PROGRAMME DE SUIVI DE L'INDISPONIBILITE DES DISPOSITIFS DE MESURE DES REJETS ATMOSPHERIQUES (ARTICLE 3.6.8).....	20
4.2	PLANS PROJET ET DE RECOLEMENT DE L'INSTALLATION TENUS A JOUR (ARTICLE 4.2.2 / 7.1.1 / 7.1.2).....	21
4.3	ETAT DES STOCKS DE PRODUITS DANGEREUX (ARTICLE 7.1.2).....	22
4.4	CARACTERISATION PRECISE ET UNE QUANTIFICATION DE TOUS LES DECHETS GENERES (ARTICLE 5.4.5).....	22
4.5	RELEVÉ DE LA CONSOMMATION D'EAU (ARTICLE.4.1).....	24
4.6	REGISTRE DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES OU INCIDENTS (ARTICLE.3.2 / 4.3.3 / 7.5.1) 24	
4.7	PLANS DE FORMATIONS (ARTICLE.7.5.6)	25
4.8	REGISTRE D'ADMISSION ET DE REFUS DES DECHETS ET RECUEIL D'INFORMATIONS DES DAS ET DASRI (ARTICLE.8.10).....	27
4.9	REGISTRE DE SUIVI ET DYSFONCTIONNEMENT DE LA TEMPERATURE DE LA CHAMBRE FROIDE (ARTICLE.8.11.4)	27
4.10	COMPTABILITE DES DECHETS INCINERES PAR TYPE EN RELATION AVEC LES FLUX PRODUITS (ARTICLE.5.4.3/ 8.13.3).....	28
4.11	REGISTRE DU PROGRAMME D'AUTOSURVEILLANCE (ARTICLE.9.1.1/9.3) ..	29
5.	CONCLUSION ET PERSPECTIVES 2024	30

1. Introduction

La société ProMed exploite un centre de traitement de déchets dangereux, de déchets non dangereux et de déchets d'activités de soins au 27 bis rue des frères Terrasson, commune de Nouméa.

Dans le cadre de son arrêté d'autorisation n°3030-2021/ARR/DDDT du 02 novembre 2021 il est demandé à l'exploitant la réalisation d'un bilan annuel d'exploitation (prescriptions techniques annexées à l'arrêté d'exploitation en page 68 ; Chapitre 9.4.4)

Ce dernier comporte la synthèse des communications courantes prévus aux article 2.10 et 9.4.3, ainsi que tous les éléments d'information pertinent sur la tenue de l'installation dans l'année écoulée (ex : contrôles périodiques) et les demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitant par le public.

Aucune valorisation de la chaleur produite n'ayant été réalisée entre le mois d'aout et le 31 décembre 2023, ce rapport ne précise pas le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée et ne présente pas de bilan énergétique global.

De plus, il est important de noter que l'installation n'a démarrée son exploitation qu'à partir du 1^{er} aout 2023 ; date de sa mise en service officielle. (Déclaration de mise en service du 24/10/2023).

Cette mise en service a été précédée par une phase de tests pour la bonne réception des installations auprès du fournisseur.

Ainsi, toutes les données présentées qui vont suivre ne prennent en compte que la période comprise entre la date de mise en service et le 31 décembre 2023 ; soit uniquement un semestre.

Ainsi, l'ensemble des campagnes de mesures et de suivi n'ont pas tous été réalisés avant le 31 décembre de l'année 2023. C'est pour cela que certains des points abordés dans ce rapports font mentions de campagne « en cours » ou « planifiées ».

Ce rapport présente :

La synthèse des rappels règlementaires de l'annexe technique de l'arrêté des installations classées pour la protection de l'Environnement

Le détail, point par point, des éléments demandés, et une analyse critique des résultats.

L'ensemble des éléments d'information « pertinent » sur la tenue de l'installation dans l'année écoulée.

La conclusion du bilan et les perspectives pour l'année 2024

2. Rappels Réglementaires

L'ensemble des points qui vont suivre sont précisés dans l'arrêté d'exploitation du site de ProMed, et se résument suivant le tableau ci-dessous :

Référence dans l'Arrêté	Chapitre de l'arrêté / Titre	Détail du contrôle
Article 2.10	Article 7.2.4	Test de débit du poteau incendie
Article 2.10	Article 8.13.4	Résultats des essais de mise en service incinérateur
Article 2.10	Article 6.2	Mesures de bruit
Article 2.10	Article 8.14	Etude pour la valorisation énergétique
Article 2.10	Article 9.3.1	Autosurveillance des rejets atmosphériques de l'incinérateur
Article 2.10	Article 9.3.2	Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'environnement
Article 2.10	Article 9.3.2	
Article 2.10	Article 9.3.2	
Article 2.10	Article 9.3.2	
Article 2.10	Article 9.3.2	
Article 2.10	Article 9.3.3	Autosurveillance des rejets aqueux
Article 2.10	Article 9.3.3	
Article 2.10	Article 9.3.4	
Article 2.10	Article 9.3.6	Mesure des émissions sonores
Article 9.4.3	Article 5.4.1	Bordereaux de suivis des déchets
Article 9.4.3	Article 5.4.4	Gestion et élimination des mâchefers et résidus d'épuration des fumées
Article 9.4.3	Article 5.4.5	Transport et registre des déchets générés
Article 9.4.3	Article 9.4.3	Rapport annuel de mesures de surveillance dans l'environnement
Article 9.4.3	Article 9.4.3	Flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet par tonne de déchets incinérés
Article 9.4.3	Article 9.4.3	Flux moyens annuels produits de déchets issus de l'incinération
Article 9.4.3	Article 9.4.3	Evaluation du pouvoir calorifique inférieur des déchets incinérés
Article 9.4.4	Taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée	En cas de valorisation de la chaleur produite, le rapport précise également, le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée et présente le bilan énergétique global prenant en compte le flux de déchets entrant, l'énergie sortie de chaudière et l'énergie valorisée sous forme thermique ou électrique et effectivement consommée ou cédée à un tiers.
Article 9.4.4	Bilan énergétique global	En cas de valorisation de la chaleur produite, le rapport précise également, le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée et présente le bilan énergétique global prenant en compte le flux de déchets entrant, l'énergie sortie de chaudière et l'énergie valorisée sous forme thermique ou électrique et effectivement consommée ou cédée à un tiers.

Ces éléments vont tous être abordés point par point dans le rapport qui suit.

3. Bilan annuel

3.1 Test débit poteau incendie (Article 7.2.4)

Vous trouverez ci-dessous la fiche Hydrant de la Calédonienne des Eaux validant la conformité du poteau incendie présent sur le site.

		VILLE DE NOUMEA DIAGNOSTIC DES HYDRANTS		Mise à jour : 30/03/2023 Conformité : Oui	
ID	2407	ADRESSE :		QUARTIER :	
DSIS	0	27 rue des Frères TERRASSON		DUCOS	
APIC	HY-NEA-21936				
Coordonnées GPS		X: 443123.27		Y: 217641.51	
CARACTERISTIQUES DE L'HYDRANT					
Type	Poteau incendie	Marque	BAYARD	Modèle	EMERALUDE
Année de pose	2023				
Coffre	O	Renversable	Oui	Nombre de sorties	3
Ø hydrant	100	Ø sortie principale	100	Ø sortie secondaire	65
IMPLANTATION DE L'HYDRANT					
Protection	Oui	Moyen	Arceaux	Distance	Adaptée
Orientation par rapport à la chaussée		Adaptée			
Accessibilité	Satisfaisant	Hauteur des bouches	Adaptée	Socle béton	Oui
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES DE L'HYDRANT					
Réservoir de charge	DUCOS	Type de réseau	DISTGRAV		
Ø canalisation	100	Ø branchement	100	Type canalisation	FO DUCTI
MESURES DE DEBIT/PRESSION SUR L'HYDRANT					
P à Q nul	5.50 bars	Date de l'inspection	30/03/2023		
P à Q nominal	1.00 bars	Conformité de la mesure	Oui		
Débit maximum	65 m³/h	Remarques RAS			
Débit à 1 bar	60 m³/h				
INSPECTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'HYDRANT					
Dégagement autour de l'hydrant	Satisfaisant	Dégagement au dessus de l'hydrant	Satisfaisant		
Etat de la protection	Satisfaisant	Accessibilité hydrant	Satisfaisant		
Présence vanne réseau	Oui	Accessibilité vanne réseau	Satisfaisant		
Manoeuvrabilité vanne réseau	Satisfaisant	Etanchéité vanne réseau	Satisfaisant		
INSPECTION DE L'ETAT DE L'HYDRANT					
Etat du coffre	Satisfaisant	Etat peinture	Satisfaisant		
Etat fermeture du coffre	Satisfaisant	Lisibilité numérotation	Non concerné		
Etat bouchon principal	Satisfaisant	Etat bouchon secondaire	Satisfaisant		
Manoeuvrabilité hydrant	Satisfaisant	Etanchéité du clapet	Satisfaisant		
Etanchéité du corps	Satisfaisant	Etanchéité de la fermeture	Satisfaisant		
Photo de l'hydrant :		Commentaires :			
		RAS TEST FAIT A 9H00 PAR STEVE 30/03/2023.  BP 612 - 98845 NOUMEA CEDEX			

3.2 Résultats des essais de mise en service de l'incinérateur (Article 8.13.4)

À la suite d'une erreur humaine du fournisseur de l'installation d'incinération, l'option d'enregistrement des données lors de la phase de mise en service était inactive.

Nous sommes donc dans l'impossibilité de fournir ces données :

« Le temps de séjour, la température minimale et le taux d'oxygène sont vérifiés lors des essais de mise en service et ce dans les conditions d'exploitation les plus défavorables. Les résultats des essais sont transmis à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois. »

Une attestation du fournisseur est attendue.

3.3 Mesures de Bruit (Article 6.2)

Les résultats des mesures de bruits réalisés en mars 2023 par la société CAPSE NC montrent que l'installation est en conformité avec les valeurs seuils de l'arrêté.

Et notamment,

En limite de propriété, dont la valeur limite est de 70dB(A) :

Mesure		LAeq	Conformité
LP	Diurne	51,8	OUI

Calcul des émergences en ZER :

Point	Période	LAeq (dB(A))	L50 (dB(A))	LAeq - L50 (dB(A))	Conclusion
ZER1	Diurne résiduel	60,1	50,7	9,4	Prise en compte du L50
ZER2		44,8	40,8	4	Prise en compte du LAeq

Les conclusions du bureau d'étude, sont les suivantes :

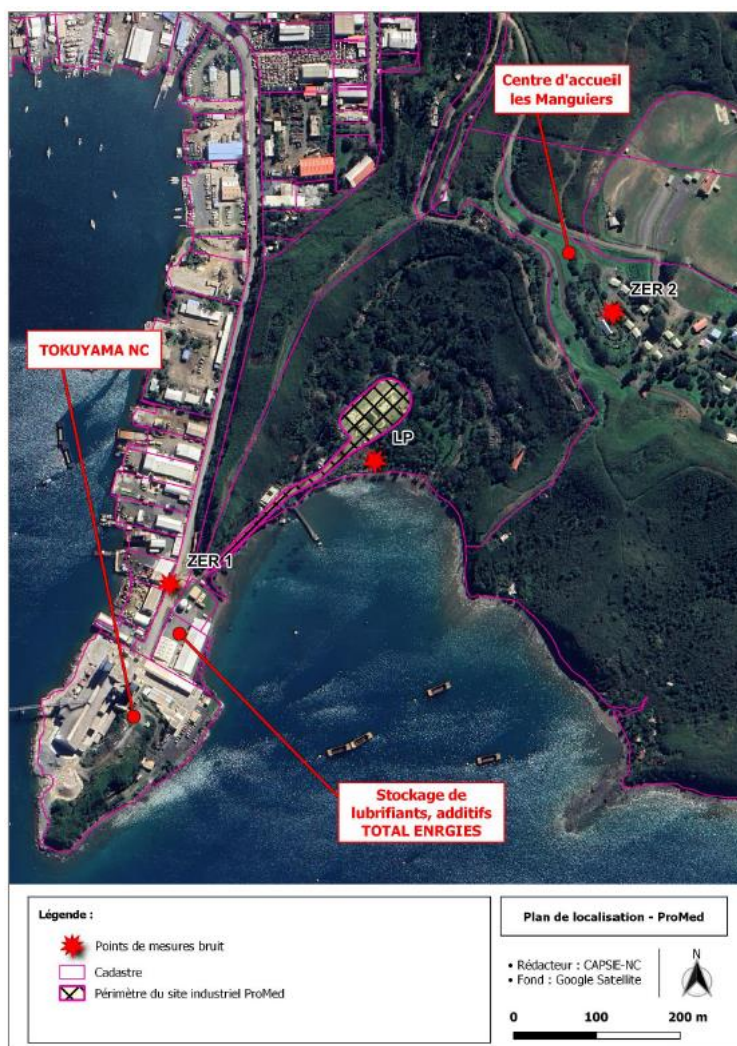
« En période diurne, le niveau sonore mesuré en limite de propriété sont conformes aux exigences de l'arrêté d'exploitation d'un centre de traitement de déchets dangereux, de déchets non dangereux et de déchets de la société ProMed et du code de l'environnement de la province Sud.

En Zone à Emergence Réglementée, les émergences calculées sont conformes et respectent la valeur seuil réglementaire.

L'ambiance sonore des deux points de mesures en ZER est fortement influencée par les bruits environnants et le trafic routier de la zone industrielle de Numbo. De manière plus ciblée, le trafic en direction de la société Tokuyama NC impacte les mesures réalisées au point ZER1. Le stationnement ponctuel à proximité du point ZER2 impacte légèrement la mesure de niveau sonore, mais dans la globalité ce point de mesure est soumis à des bruits d'origine anthropique (cris aigus et stridents d'oiseaux, aboiements de chiens).

En comparaison avec les mesures de bruits réalisées en 2019 lors de l'état initial, le niveau sonore est moins dispersé et moins élevé en 2023. Cette analyse concerne aussi bien le point en limite de propriété que les deux points en Zone à Émergence Réglementée. »

Ci-dessous le plan du site et la localisation des points de mesures utilisés pour cette étude.



3.4 Etude pour la valorisation énergétique (Article 8.14)

Etude réalisée par S3D en mars 2023, afin d'étudier la faisabilité de valoriser la chaleur fatale pour :

- La production d'eau chaude de process
- La production d'électricité (insertion d'un ORC) sur l'installation

Malheureusement les conclusions de cette étude ont révélé, le faible intérêt technique pour la production d'eau chaude (-de 1%/ quantité de chaleur à évacuer). Et une durée d'amortissement trop importante pour la solution ORC (de l'ordre de 19 ans) tenant compte d'un cout de l'électricité de 30 CPF/kWh.

L'étude précise toutefois qu'en cas d'augmentation du cout de l'électricité (40 CFP/kWh) le temps de retour sur investissement pourrait être revu à 10 ans.

A ce stade, ce point rend le projet irréalisable.

Cette étude a été fournis à l'autorité compétente, avant la mise en service de l'installation.

3.5 Autosurveillance des rejets atmosphériques de l'incinérateur / Mesures en continue (Article 9.3.1)

L'enregistrement en continue des données d'émissions atmosphérique se fait depuis le mois de juillet 2023.

Les éléments réglementaires y sont suivis.

Cependant, durant le semestre écoulé un certain nombre de dépassement des valeurs moyenne ont été constatés.

De plus, il est constaté un nombre important d'heures d'indisponibilité des mesures pour défaut ou maintenance de l'analyseur.

Les dysfonctionnements sur les analyseurs en ligne sont présentés et suivi dans le point 4.1 de ce bilan d'exploitation.

Un plan d'action permet de suivre l'ensemble des éléments à clôturer afin d'obtenir la conformité relative à l'autosurveillance des rejets atmosphériques de l'installation.

Ci-dessous le détail du bilan du mois de décembre 2023, présentant les données cumulées annuelles (juillet à décembre 2023).

TABLEAU DE SUIVI MENSUEL DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES EN CONTINU

Damrys

Four n°1

Date :déc..2023

Date d'impressi01.01.2024

LIGNE 1

Compteur de dépassement et maintenance

		Poussieres	COT	HCL	SO2	Nox	CO
Compteur : moyennes en dépassements VLE 30 minutes (h)	Cumul mensuel	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	Cumul annuel	03:30	00:00	02:30	00:00	00:00	00:30
Compteur : nombre de jour en dépassements VLE jour (j)	Cumul mensuel	0	0	0	0	0	0
	Cumul annuel	1	0	1	0	0	0
Compteur : moyennes en défaut ou maintenance 30 minutes (h)	Cumul mensuel	-	-	-	03:30	-	11:00
	Cumul annuel	04:00	05:00	05:00	38:00:00	04:30	24:00:00
Compteur : nombre de jour invalide (en défaut ou maintenance >2h30 par jour)	Cumul mensuel	0	0	0	0	0	0
	Cumul annuel	0	0	0	4	0	0

Nombre de non respect des flux jour

		Poussieres	COT	HCL	SO2	Nox	CO
	Cumul mensuel	0	0	0	0	0	0
	Cumul annuel	0	0	0	0	0	0

Compteur Global d'indisponibilité

		Méti Gaz	Poussiere
Compteur analyseur: moyennes en défaut ou maintenance (>10h consécutives)	Cumul mensuel	0	0
	Cumul annuel	0	0
Compteur Analyseur : moyennes en défaut ou maintenance (Compteur 60h) (h)	Cumul mensuel	13:30	13:30
	Cumul annuel	59:00	59:00

Compteur Global de dépassement

LIGNE 1

Compteur : moyennes en dépassements VLE 30 minutes global (Compteur 60h) (h)	Cumul mensuel	00:00
	Cumul annuel	06:30
Nombre de non respect du Compteur 4h dépassement consécutif	Cumul mensuel	0
	Cumul annuel	0

3.6 Autosurveillance des rejets atmosphériques de l'incinérateur / Mesures semi-continue par un organisme externe (Article 9.3.1)

Deux Etudes ont été réalisées par le Bureau VERITAS en 2023. La première entre le 05 et le 06 septembre 2023, et la seconde entre le 07 et le 08 novembre 2023.

Les deux études indiquent que les émissions atmosphériques mesurées étaient conformes aux VLE (Valeur Limite d'Exposition) sur l'ensemble des paramètres mesurés.

Les résultats sont consultables sur simple demande à l'exploitant.

Les paramètres mesurés étants :

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
Homogénéité des polluants gazeux	Détermination de l'homogénéité de la répartition des polluants gazeux dans la section de mesurage	NF EN 15259	-
Tous paramètres	Exigences spécifiques de mesurage (ressources, processus de mise en œuvre, rapportage	NF X 43-551	-
Acquisition de données	Enregistrement des signaux analogiques de mesure sur micro-ordinateur ou centrale d'acquisition	-	En standard 1 point toutes les 5 secondes
Humidité par condensation	Pompage puis adsorption sur gel de silice après condensation (utilisation de pompe à membrane, compteur à gaz et thermomètre).	NF EN 14790	4 à 40% vol.
Pression atmosphérique	Baromètre	-	A 0.5 mbar
Pression dynamique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN ISO 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN ISO 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Température des fumées	Thermocouple type K (chromel-alumel) ou sonde Platine (type Pt100) et thermomètre numérique ou centrale d'acquisition équipée d'entrées universelles.	-	A 0.1 °C
Echantillonnage des gaz pour analyse sur gaz sec	Prélèvement réalisé par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration et séchage par perméation gazeuse, groupe froid, sécheur...	-	-
O2	Analyse de l'oxygène basée sur ses propriétés paramagnétiques. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 14789	1 à 25% vol.
CO2	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	XP CEN/TS 17405	0 à 25% vol.
CO	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 15058	0 à 740 mg/Nm3
NOx	Dosage par chimiluminescence. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. Dans le cas particulier des	NF EN 14792	1 à 1300 mg/Nm3

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	mesures de NOx où le rapport NO ₂ / NOx est supérieur à 10% et où le traitement de nos échantillons gazeux est réalisé par condensation, le résultat des NOx peut avoir été sous-estimé.		
Poussières	Prélèvement réalisé en isocinétisme dans un plan perpendiculaire à la direction du flux gazeux. Détermination de la concentration en poussières par accroissement du poids du filtre. Les filtres après étuvage sont pesés sur une balance de précision. Les éléments en amont du filtre sont rincés ; la solution de rinçage est évaporée et la masse de dépôts quantifiée. Les masses de poussières récupérées sur le filtre et en amont (rinçage) représentent la quantité de poussière totale du gaz échantillonné.	NF EN 13284-1	5 à 50 mg/Nm ³
COVT	Prélèvement par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration chauffée, transfert par ligne chauffée avec âme en PTFE. Analyse sur matrice brute. Dosage par détecteur à ionisation de flamme. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 12619	1 à 1000 mg/Nm ³
COVNM, CH ₄	Dosage par détecteur à ionisation de flamme. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	XP X 43-554	1 à 50 mg/Nm ³
SO ₂	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène (en l'absence de vésicules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN 14791	0.5 à 2000 mg/Nm ³
HCl	Prélèvement isocinétique et absorption dans de l'eau déminéralisée (en l'absence de vésicules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN 1911	1 à 5000 mg/Nm ³
HF	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de soude (en l'absence de vésicules ou particules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par spectrophotométrie ou chromatographie ionique.	NF CEN/TS 17340	0.1 à 600 mg/Nm ³
NH ₃	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution d'acide sulfurique (en l'absence de vésicules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN ISO 21877	0,1 à 65 mg/Nm ³
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de peroxyde	NF EN 14385	0.005 à 0.5 mg/Nm ³

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	d'hydrogène/acide nitrique. Dosage en laboratoire d'analyses par ICP/MS.		
Hg	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de permanganate de potassium/acide sulfurique. Dosage en laboratoire d'analyses par ICP/MS.	NF EN 13211	0.001 à 0.5 mg/Nm3
Se, Sn, Te, Zn	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène/acide nitrique. Dosage en laboratoire d'analyses par ICP/MS.	Méthode adaptée de la NF EN 14385	0.005 à 0.5 mg/Nm3
2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OcCDD, 2,3,7,8- TeCDF, 1,2,3,7,8- PeCDF, 2,3,4,7,8- PeCDF, 1,2,3,4,7,8- HxCDF, 1,2,3,6,7,8- HxCDF, 1,2,3,7,8,9- HxCDF, 2,3,4,6,7,8- HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OcCDF	Prélèvement isocinétique par filtration, condensation et adsorption sur résine XAD 2 marquée Dosage en laboratoire d'analyses par CPG/MS.	NF EN 1948-1, 2 et 3	Au niveau de 0.1 ng/Nm3

3.7 Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'Environnement / Campagne de mesure du Mercure gazeux (Article 9.3.2)

Les deux campagnes mentionnées dans le point précédent, et réalisées par le Bureau VERITAS ont analysées le paramètre Mercure Gazeux Hg.

Ce paramètre reste conforme lors des deux campagnes.

Les résultats sont consultables sur simple demande à l'exploitant.

3.8 Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'Environnement / Qualité physico-chimique des sols au niveau des piézomètres (Article 9.3.2)

Aucune analyse de qualité physico-chimique des sols n'a été réalisée en 2023. La première campagne sera réalisée en avril 2024. Elle sera réalisée par le bureau SOPRONER.

3.9 Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'Environnement / Campagne de rejets air ambiant (Article 9.3.2)

Aucune campagne réalisée en 2023. La campagne 2024 est, actuellement, en cours de réalisation sur le site par SCALAIR.

3.10 Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'Environnement / Campagne des retombés atmosphériques sèches et humides (Article 9.3.2)

Aucune campagne réalisée en 2023. La campagne 2024 est, actuellement, en cours de réalisation sur le site par SCALAIR.

La phase de prélèvement est clôturée, nous sommes dans l'attente des résultats et de leur analyse.

3.11 Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'Environnement / Campagne sols et surfaces (Article 9.3.2)

Aucune campagne réalisée en 2023. La campagne 2024 est, actuellement, en cours de réalisation sur le site par SCALAIR.

La phase de prélèvement est clôturée, nous sommes dans l'attente des résultats et de leur analyse.

3.12 Autosurveillance des rejets aqueux / DSH annuel (Article 9.3.3)

Un prélèvement a été réalisé dans le DSH I 11 octobre 2023 au niveau du DSH. Les résultats sont conformes aux limites de rejets précisées dans l'arrêté.

Vous trouverez ci-dessous les résultats conformes sur tous les paramètres :

Echantillon : 2023/10/E0168	Date de prélèvement : 11/10/2023		
Lieu du prélèvement : Sortie DSH	Date de réception : 11/10/2023		
Référence Client : T=30 min	Température à réception : 25°C		
Date de début d'analyse : 11/10/2023	Date de fin d'analyse : 06/11/2023		
Nature de l'échantillon : Eau usée	Préleveur : LABEAU		
Analyse	Méthode	Résultat	Unité
Paramètre indésirable			
C10 - C12 inclus*	NF EN ISO 9377-2	0,34	%
C12 - C16 inclus*	NF EN ISO 9377-2	4,75	%
C16 - C20 inclus	NF EN ISO 9377-2	13,25	%
C20 - C24 inclus*	NF EN ISO 9377-2	11,41	%
C24 - C28 inclus*	NF EN ISO 9377-2	24,81	%
C28 - C32 inclus*	NF EN ISO 9377-2	36,09	%
C32 - C36 inclus*	NF EN ISO 9377-2	6,94	%
C36 - C40 inclus*	NF EN ISO 9377-2	2,41	%
Hydrocarbures totaux *	NF EN ISO 9377-2	0,521	mg/L
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	3	mg/L
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 5815-1	9	mg O2/L
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	58	mg/L
Paramètre physico chimique			
Température de mesure du pH	NF T90-008	25,7	°C
pH	NF T90-008	7,55	Unités pH

Paramètres demandés ci-dessous :

Paramètres	Concentrations maximales moyenne journalières	Flux maximal journalier ou flux spécifique
pH	5,5 – 8,5	-
Température	30°C	-
Matière en suspension	≤ 100 mg/l ≤ 35 mg/l	15kg/j > 15 kg/j
Demande chimique en oxygène (DCO)	≤ 300 mg/l ≤ 125 mg/l	100 kg/j > 100 kg/j
Demande biologique en oxygène (DBO5)	≤ 100 mg/l ≤ 30 mg/l	30 kg/j > 30 kg/j
Hydrocarbures totaux	≤ 10 mg/l	-

3.13 Autosurveillance des rejets aqueux / Rejets Station d'épuration (Article 9.3.3)

Le 12 octobre 2023, un prélèvement a été réalisé sur Analyses incomplètes pour une raison d'incompréhension entre le laboratoire d'analyse et le sous-traitant exploitant la station d'épuration, seule les paramètres pouvant être réalisés sur le Territoire.

Résultats réalisés ci-dessous, qui sont conformes à l'arrêté :

Echantillon : 2023/10/E0175	Date de prélèvement : 12/10/2023		
Lieu du prélèvement : PROMED	Date de réception : 12/10/2023		
Référence Client : Sortie de step	Température à réception : 25°C		
Date de début d'analyse : 12/10/2023	Date de fin d'analyse : 19/10/2023		
Nature de l'échantillon : Eau usée	Préleveur : LABEAU		
Analyse	Méthode	Résultat	Unité
Paramètre indésirable			
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	<2	mg/L
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 5815-1	2	mg O2/L
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	20	mg/L
Paramètre physico chimique			
Température de mesure du pH	NF T90-008	23,9	°C
pH	NF T90-008	8,09	Unités pH

Pour la campagne d'avril 2024, nous la faisons réalisée par le bureau SOPRONER.

Paramètres demandés ci-dessous :

Paramètres	Concentrations maximales moyenne journalières	Flux maximal journalier ou flux spécifique
pH	5,5 – 8,5	-
Température	< 30°C	-
Matière en suspension	≤ 100 mg/l ≤ 35 mg/l	15kg/j > 15 kg/j
Carbone organique total (COT)	≤ 100 mg/l ≤ 45 mg/l	35 kg/j > 35 kg/j
Demande chimique en oxygène (DCO)	≤ 300 mg/l ≤ 125 mg/l	100 kg/j > 100 kg/j
Demande biologique en oxygène (DBO5)	≤ 100 mg/l ≤ 30 mg/l	30 kg/j > 30 kg/j
DCO/DBO5	< 2,5	-
Azote total	≤ 30 mg/l	≥ 50 kg/j
Phosphore total	≤ 10 mg/l	-
Indice phénols	0,3 mg/l	> 3 g/j
Métaux lourds totaux (Al + As + Cr + Cr(VI) + Cu + Hg + Ni + Pb + Zn + Ti + Fe)	≤ 10 mg/l	-
Arsenic (As)	≤ 0,2 mg/l	-
Cuivre (Cu)	≤ 0,250 mg/l	> 5 g/j
Nickel (Ni) et composés (en Ni)	≤ 0,2 mg/l	> 5 g/j
Zinc (Zn) et ses composés	≤ 2 mg/l	> 20 g/j
Chrome hexavalent	0,1 mg/l	> 1 g/j
Indice Cyanures totaux	< 0,2 mg/l 0,1 mg/l	- > 1 g/j
Arsenic et ses composés (en As)	≤ 0,2 mg/l	> 0,5 g/j
AOX	5 mg/l	> 30 g/j
Hydrocarbures totaux	≤ 10 mg/l	-
Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	≤ 100 µg/l	> 5 g/j
Microflore aérobie mésophile 24h à 37°C	≤ 10 ⁸ U/l ²	-
Microflore aérobie mésophile 72h à 20°C	≤ 10 ⁸ U/l ²	-
Salmonelle	≤ 0 U/l	-
Entérovirus	≤ 0 U/l	-

3.14 Autosurveillance des rejets aqueux / Eaux sous-terraines (Article 9.3.4)

Aucune campagne réalisée en 2023. La campagne 2024 est, actuellement, en cours de réalisation sur le site par le bureau SOPRONER ; sur les 3 piézomètres du site.

Les paramètres à suivre sont les suivants :

- analyses physico-chimiques : pH, potentiel d'oxydo-réduction, résistivité, NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄Cl, SO₄²⁻, PO₄³⁻, K⁺, Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Sb, Co, V, Tl, Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, DCO, COT, AOX, PCB, BTX et HAP ;
- analyse biologique : DBO₅ ;
- analyses bactériologiques : coliformes fécaux, coliformes totaux, streptocoques fécaux, présence de salmonelles.

Au moins une fois par an, des analyses portant au moins sur les paramètres suivants sont effectuées : pH, potentiel d'oxydo-réduction, résistivité, COT.

3.15 Mesure des émissions sonores (Article 9.3.6)

Les résultats sont déjà présentés au chapitre 3.3 Mesures de Bruit de ce document en page 07.

3.16 Bordereau de suivi des déchets (Article 5.4.1)

« Un bordereau de suivi de déchets, établi en application du modèle Cerfa n°12571*01 en annexe 1 est émis, notamment pour les déchets dangereux ou relevant des filières réglementées sur le principe de la responsabilité élargie des producteurs. »

L'annexe 07 permet d'identifier la production annuelle des déchets de l'installation, mais une partie seulement est identifiée par un N° de BSD, et ce depuis décembre 2023.

DATE	BSD	NOM OPERATEUR	TYPE DECHET	POIDS	N° BAC	STOCKAGE	INCINERATION
03/10/2023		Aymeric	SC	31	5	SOLIDE	OUI
23/10/2023		Victor	SH	9	11	SOLIDE	OUI
23/10/2023		Victor	SC	6,5	11	SOLIDE	OUI
23/10/2023		Victor	SC	15,5	2	SOLIDE	OUI
23/10/2023		Victor	SC	32	2	SOLIDE	OUI
24/10/2023		Victor	SC	7	2	SOLIDE	OUI
30/10/2023		Louis	SC	30	8	SOLIDE	OUI
15/11/2023		Freddy	SC	8,5	5	SOLIDE	OUI
15/11/2023		Freddy	SH	6	19	SOLIDE	OUI
15/11/2023		Freddy	SC	8	5	SOLIDE	OUI
08/12/2023	37466	Jacob	DASRI	0,52		solide	oui
22/02/2024	37935	Louis	SH	33		solide	oui
28/02/2024	40116	aymeric	SC	20,5		SOLIDE	oui

3.17 Gestion et élimination des mâchefers et résidus d'épuration des fumées (Article 5.4.4)

La quantité 2023 de production des Mâchefer était de 10,804 tonnes, et celle des cendres de 29,830 tonnes.

Le tableau suivant présente le détail des productions pour 2023.

DATE	MACHEFER (benne)	POIDS MACHEFER	CENDRES (big bag)	POIDS CENDRE
11/07/2023			2	348
12/07/2023				
13/07/2023			2	199
14/07/2023				
17/07/2023				
18/07/2023	1	202,5		
19/07/2023			2	280
20/07/2023			2	207
21/07/2023			2	446
24/07/2023	1	235		
25/07/2023			4	706,5
26/07/2023				
27/07/2023			1	164
28/07/2023			3	458
31/07/2023				
01/08/2023			2	348
02/08/2023			1	213
03/08/2023			4	830
04/08/2023	1	201		
07/08/2023	2	981		
08/08/2023				
09/08/2023				
10/08/2023				
11/08/2023				
14/08/2023				
15/08/2023				
16/08/2023			2	447,5
17/08/2023			2	286
18/08/2023				
21/08/2023	2	465,5		
22/08/2023				
23/08/2023				
24/08/2023				
25/08/2023				
28/08/2023	2	385,5		
29/08/2023			1	216,5
30/08/2023				
31/08/2023			1	253
01/09/2023				
04/09/2023	1	285	2	475,5
05/09/2023				
06/09/2023			2	563
07/09/2023			2	564
08/09/2023				
11/09/2023	1	386	2	441
12/09/2023				
13/09/2023			2	554
14/09/2023				
15/09/2023				
18/09/2023				
19/09/2023				
20/09/2023				
21/09/2023			2	490,5
22/09/2023				
25/09/2023	1	246,5		
26/09/2023			2	400,5
27/09/2023				
28/09/2023			3	722,5
29/09/2023				
02/10/2023	2	396,5		
03/10/2023			1	211,5
04/10/2023			1	247
05/10/2023			2	511,5
06/10/2023				
09/10/2023	2	530,5		
10/10/2023				
11/10/2023			4	1169
12/10/2023			3	649
13/10/2023				
16/10/2023	1	286,5	2	500,5
17/10/2023				
18/10/2023				
19/10/2023		162	2	522,5
20/10/2023				
23/10/2023				
24/10/2023		288	4	1073
25/10/2023			2	472
26/10/2023	1	329	3	755
27/10/2023				
30/10/2023	1	541,5	4	998
31/10/2023				
01/11/2023				
02/11/2023				
03/11/2023			2	503,5
06/11/2023	1	520		
07/11/2023			3	761
08/11/2023	1	324	2	459
09/11/2023			2	492,5
10/11/2023				
13/11/2023				
14/11/2023	1	591	2	510
15/11/2023			1	274
16/11/2023			2	567,5
17/11/2023		259,5		
20/11/2023	1	992,5		
21/11/2023			1	263
22/11/2023			3	808
23/11/2023			4	1023,5
24/11/2023				
27/11/2023			2	505
28/11/2023			2	629
29/11/2023	1	604		
30/11/2023				
01/12/2023				
04/12/2023		230,5		
05/12/2023			2	632
06/12/2023		300,5	2	603,5
07/12/2023			2	627,5
08/12/2023			1	306,5
11/12/2023		415,5		
12/12/2023			1	289
13/12/2023				
14/12/2023			3	938
15/12/2023				
18/12/2023				
19/12/2023			3	892
20/12/2023		298		
21/12/2023				
22/12/2023			2	612,5
26/12/2023		346,5		
27/12/2023			2	565
28/12/2023				
29/12/2023			3	845

Avec des totaux de production qui sont les suivants pour 2023 :

MACHEFERS : 10804 Kg

CENDRES : 29829 Kg

3.18 Transport et registre des déchets générés (Article 5.4.5)

Vous trouverez ci-dessous le détail des productions et des transports pour les Déchets industriels banals en 2023 :

DATE	PRESTATAIRE	N°BON	POIDS (Kg)
01/09/2023	ECOSOLUTION	9	40
08/09/2023	ECOSOLUTION	37	20
15/09/2023	ECOSOLUTION	21	200
22/09/2023	ECOSOLUTION	28	40
29/09/2023	ECOSOLUTION	14	40
06/10/2023	ECOSOLUTION	9	20
13/10/2023	ECOSOLUTION	46	20
20/10/2023	ECOSOLUTION	29	360
27/10/2023	ECOSOLUTION	12	140
03/11/2023	ECOSOLUTION	28	20
10/11/2023	ECOSOLUTION	10	20
17/11/2023	ECOSOLUTION	44	0
24/11/2023	ECOSOLUTION	39	40
01/12/2023	ECOSOLUTION	20	40
08/12/2023	ECOSOLUTION	35	80
15/12/2023	ECOSOLUTION	17	20
22/12/2023	ECOSOLUTION	43	0
29/12/2023	ECOSOLUTION	42	20
TOTAL			1120

Ce sont 1120 Kg de déchets banals qui ont été générés et traités par enfouissement à l'ISD de Gadji, et ayant transités par le centre de Transfert de Ducos.

3.19 Rapport annuel de mesures de surveillance dans l'Environnement (Article 9.4.3)

Aucune campagne n'a été réalisée durant le premier semestre 2023. La campagne 2024 est, actuellement, en cours de réalisation sur le site par le bureau SOPRONER.

3.20 Flux moyens annuels produits de déchets issus de l'incinération (Article 9.4.3)

Le tableau ci-dessous présente la répartition de la production des mâchefers et des cendres par rapport à la quantité de déchets incinérés.

DATE	QTE DECHETS INCINERES	QTE MACHEFERS	% qté mâchefers/qté déchets	QTE CENDRES	% qté cendres/qté déchets
août	22 828,5	2033	8,9%	2594	11,4%
sept	16 499,5	917,5	5,6%	4211	25,5%
oct	30 830,0	2534	8,2%	7109	23,1%
nov	31 908,5	3291	10,3%	6796	21,3%
déc	31 687,5	1591	5,0%	6311	19,9%
TOTAL	133 754,0	10 366,5	7,6%	27021	20,2%

Ces quantités sont au-dessus des données du constructeur. Un plan d'action est actuellement en place pour identifier les facteurs influençant cette production, et y remédier au plus vite.

3.21 Evaluation du pouvoir calorifique inférieur des déchets incinérés (Article 9.4.3)

Les PCI inférieurs présentés ci-dessous sont basés sur les données des déchets qui ont été collectés durant cette période.

Les données évolueront donc avec l'arrivée de nouveaux déchets au cours de l'année 2024.

DECHET	Kcal / kg
DASRI	4486
PHYTO	2813
BSH	7467
BSC	7467
CHIFFONS SH	5875
MNU	2991
LAINE DE ROCHE	1467
SC (NHC)	4470
CARTOUCHE ENCRE	4860

4. Eléments pertinents supplémentaires

4.1 Programme de suivi de l'indisponibilité des dispositifs de mesure des rejets atmosphériques (Article 3.6.8)

Conformément à l'article en objet, l'installation trace toute non-conformité relative à des dysfonctionnement liés aux équipements de mesures des rejets atmosphériques ; et un plan d'action l'accompagne afin d'y remédier efficacement.

Vous trouverez ci-dessous le détail de ce programme pour l'année 2023 :

DATE	REMARQUE/ INCIDENT	INTERVENTION	STATUT	Cloturée l
06/09/2023	Compteur de maintenance en fonctionnement s'aggrave rapidement (28h en aout) 55h/60 en décembre Particulièrement capteur soufre	PROMED : alerte plusieurs fois Pas de retour de SICK à ce sujet, ils doivent intervenir connexion à distance afin de comprendre le problème L'analyseur n'est plus en requête de maintenance (suite à l'intervention) mais le compteur continue de s'aggraver	en attente	
03/10/2023	Contrat de maintenance		en attente	
03/10/2023	Analyseur en panne ou en requête de maintenance	PROMED : Zéro effectué plusieurs fois, règle le problème pour la journée seulement mais la panne revient le lendemain SICK intervient, pas de retour sur l'intervention effectuée mais l'analyseur n'est plus en panne ou requête de maintenance	Terminée	24/10/2023
15/10/2023	Problème enregistrement des données du 15/10 au 19/10	SICK : Doit intervenir pour comprendre ce qui c'est passé afin que cela ne se reproduise plus et récupérer les données si possible	en attente	
20/10/2023		SICK : Modification seuil du flux NOX (1,75 kg/h)	Terminée	24/10/2023
20/10/2023	Tôt de SO2 4.7 hors fonctionnement	SICK : Apparemment normal, demande de précision Cela n'est plus le cas, valeur à nouveau proche de zéro mg/m3 lorsque l'incinérateur n'est pas en fonctionnement	Terminée	
19/10/2023	Défaut régulier capteur de soufre Il se mets en maintenance les valeurs sont parfois négatives	SICK : En attente du certificat QAL1 le capteur se mets en défaut dès que la valeur enregistrée est négative	Terminée	06/03/2024
20/10/2023	Défaut régulier capteur de soufre Il se mets en maintenance les valeurs sont parfois négatives	PROMED : en attente du gaz (livraison par gazpac) pour effectuer le QAL2 avec Bureau veritas et SICK en février (devrait régler le problème)	en attente	
20/10/2023		PROMED : Comment le voir sur l'écran de répétition ? SICK : ajout sur l'écran en supervision	en attente	
20/10/2023		PROMED : Demande modification rapports : flux en g/h ou kg/j et non kg/mois		
20/10/2023	Blanc/purge de l'analyseur tous les jours à 7:30	PROMED : demande de modifier l'heure d'étalonnage avant le démarrage sinon perte de données	Terminée	24/10/2023
20/10/2023	Défaut capteur d'air (tous les jours) S005 Capteur temperature 1:1 Air	PROMED : débrancher/rebrancher le tuyau : OK SICK : intervention	Terminée	24/10/2023
21/10/2023	Module non fonctionnel	SICK : Agrafe cassée : nouveau arrive le 08/11/23	en attente	

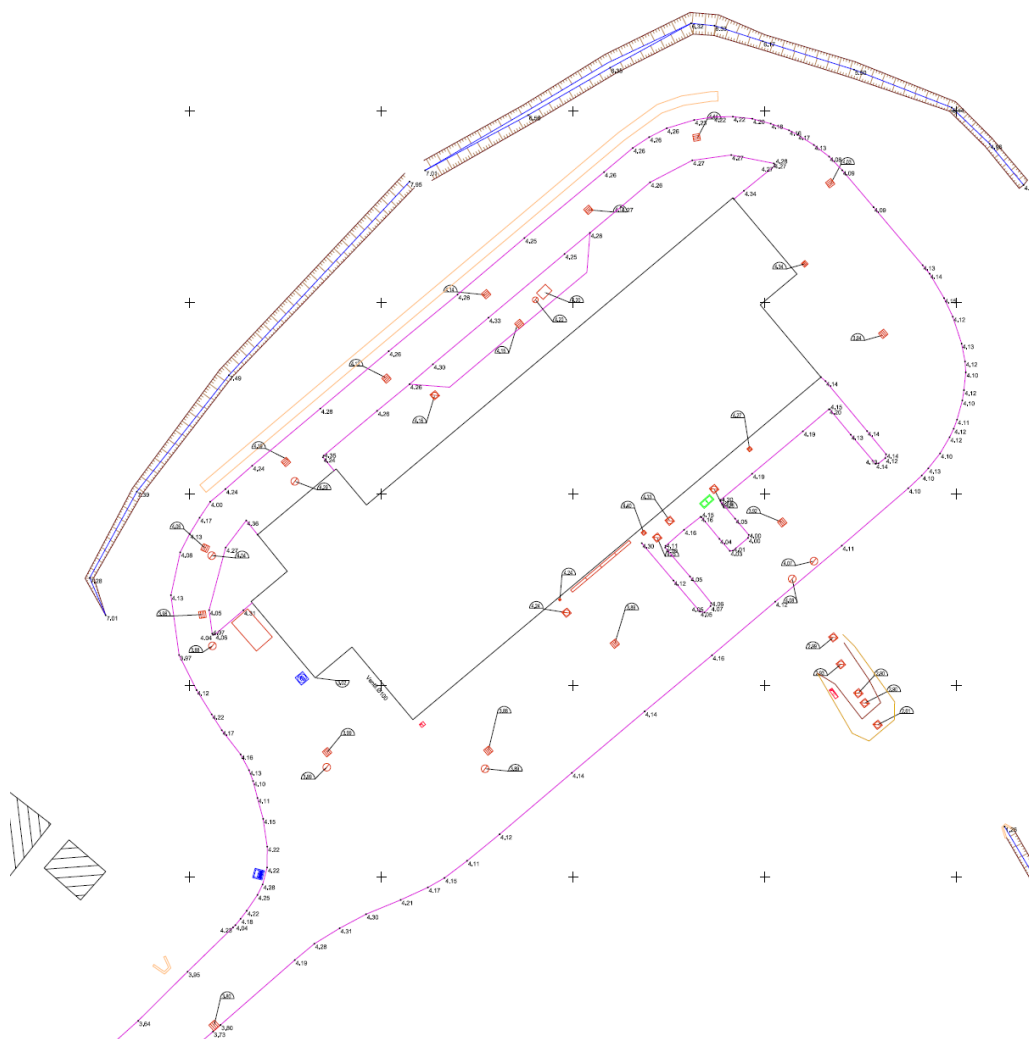
4.2 Plans projet et de récolement de l'installation tenus à jour (Article 4.2.2 /7.1.1 / 7.1.2)

A la suite de la construction de l'installation complète, l'ensemble des plans de recollement ont été réalisés et/ou mis à jour afin de faciliter la localisation de toute conduite, réseau, ou autre équipement, présent.

Vous trouverez ci-dessous l'exemple du plan de voirie, mais l'ensemble des plans sont également disponibles en format numérique.

La liste des plans est la suite :

- Plan réseau AEP
- Plan réseau Assainissement
- Plan du réseau électrique
- Plan de Voirie
- Plan de plomberie interne



4.3 *Etat des stocks de produits dangereux* (Article 7.1.2)

Les stocks de charbon actif et de chaux sont suivis journalièrement, et représentent en conteneur entier par lot de 40 big bag tous les trimestres.

Les autres produits dangereux utilisés représentent des quantités minimales.

4.4 *Caractérisation précise et une quantification de tous les déchets générés* (Article 5.4.5)

Des analyses de caractérisation des Mâchefers, des boues et des cendres de l'incinérateurs ont été conduites en le mois d'aout et le mois de novembre de l'année 2023.

Les résultats de caractérisation sont présentés ci-dessous :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

En résumé, ces éléments présentent un pH de 10 en moyenne, une concentration plutôt élevée en COT. La présence de chlorures et de métaux dans l'éluât après test de lixiviation.

Pour les Mâchefers, il y a également présence de Composés Aromatiques volatils, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), d'hydrocarbures.

4.5 Relevé de la consommation d'eau (Article.4.1)

En 2023, l'installation a consommé 49,991 m3 d'eau injectée dans l'incinérateur.

Le détail entre aout et décembre 2023 est présenté ci-dessous :

Étiquettes de lignes	CONSO TOTAL INJECTI ON D'EAU (L)
2024	50709
2023	49991
juin	
juil	
août	5593
sept	6002
oct	11752
nov	11653
déc	14991

De plus, le volume total d'eau consommé durant le dernier semestre 2023 fut de 126m³ (sources : factures CDE de juillet à décembre 2023)

4.6 Registre des pollutions accidentelles ou incidents (Article.3.2 / 4.3.3 / 7.5.1)

Vous trouverez ci-dessous le détail des différents incidents et accident durant l'année 2023 :

Date	Description de l'évènement	Mesures correctives
22/12/23	Un employé s'est blessé lors de la réception des DASRIs, il ne portait pas ses gants anti-coupure et les clients avaient mal conditionnés le déchet, les coupants/tranchants ne doivent pas être dans les sacs afin d'éviter ces accidents.	Sa pique au doigt a été immédiatement été désinfectée, il a suivi le protocole de soin à l'hôpital. Les clients ont été contactés et sensibilisés, une enquête en interne a été effectuée chez eux et une sensibilisation du personnel soignant effectuée.

		Chez ProMed une sensibilisation autour de la sécurité, du port des EPI adaptés et des risques des contaminations biologique a également été effectuée.
--	--	--

4.7 Plans de formations (Article.7.5.6)

Un plan de formation des salariés à été mis en place dès le début de l'exploitation de ce nouveau site.

Vous trouverez ci-dessous le détail des dates de réalisation par formation pour l'ensemble des agents ProMed :

EMPLOYE	TYPE DE FORMATION	DATE
Marie-Claire CHATAIN	Formation Risques biologiques	juil-23
Vindiyana DENIS	Formation Risques biologiques	juil-23
Victor XOLAWAWA	Formation Risques biologiques	juil-23
Freddy HAGO	Formation Risques biologiques	juil-23
Pierre-Paul ZEOULA	Formation Risques biologiques	juil-23
Jacques INEA	Formation Risques biologiques	juil-23
Louis WAKELI	Formation Risques biologiques	
Aymeric WAHMETRUA	Formation Risques biologiques	
Jacob KATEI	Formation Risques biologiques	
Guillaume CUVILLIER	Formation Risques biologiques	
Marie-Claire CHATAIN	Formation H0B0V	mai-23
Freddy HAGO	Formation H0B0V	mai-23
Pierre-Paul ZEOULA	Formation H0B0V	mai-23
Jacob KATEI	Formation H0B0V	mai-23
Louis WAKELI	Formation H0B0V	nov-23
Jacques INEA	Formation H0B0V	nov-23
Guillaume CUVILLIER	Formation Risques chimiques	août-23
Marie-Claire CHATAIN	Formation Risques chimiques	août-23
Vindiyana DENIS	Formation Risques chimiques	août-23
Aymeric WAHMETRUA	Formation Risques chimiques	août-23
Victor XOLAWAWA	Formation Risques chimiques	août-23
Freddy HAGO	Formation Risques chimiques	août-23
Pierre-Paul ZEOULA	Formation Risques chimiques	août-23
Jacques INEA	Formation Risques chimiques	août-23
Jacob KATEI	Formation Risques chimiques	août-23
Louis WAKELI	Formation Risques chimiques	août-23
Victor XOLAWAWA	Formation ADR	avr-23
Freddy HAGO	Formation ADR	avr-23
Pierre-Paul ZEOULA	Formation ADR	avr-23
Jacques INEA	Formation ADR	juin-19
Guillaume CUVILLIER	Formation SST	avr-23
Marie-Claire CHATAIN	Formation SST	avr-23
Victor XOLAWAWA	Formation SST	juil-23
Freddy HAGO	Formation SST	juil-23
Pierre-Paul ZEOULA	Formation SST	avr-23
Jacques INEA	Formation SST	avr-23
Cédric DALY	Espaces confinés	juil-23
Guillaume CUVILLIER	Espaces confinés	juil-23
Marie-Claire CHATAIN	Espaces confinés	juil-23
Aymeric WAHMETRUA	Espaces confinés	juil-23
Victor XOLAWAWA	Espaces confinés	juil-23
Freddy HAGO	Espaces confinés	juil-23
Pierre-Paul ZEOULA	Espaces confinés	juil-23
Jacques INEA	Espaces confinés	juil-23
Jacob KATEI	Espaces confinés	juil-23
Louis WAKELI	Espaces confinés	juil-23
Guillaume CUVILLIER	Formation Caristes	avr-23
Victor XOLAWAWA	Formation Caristes	août-23
Pierre-Paul Zeoula	Formation Caristes	avr-23
Jacques INEA	Formation Caristes	avr-23
Louis WAKELI	Formation Caristes	août-23
Guillaume CUVILLIER	Lutte Incendie	sept-23
Marie-Claire CHATAIN	Lutte Incendie	sept-23
Vindiyana DENIS	Lutte Incendie	sept-23
Aymeric WAHMETRUA	Lutte Incendie	sept-23
Freddy HAGO	Lutte Incendie	sept-23
Jacques INEA	Lutte Incendie	sept-23
Jacob KATEI	Lutte Incendie	sept-23
Louis WAKELI	Lutte Incendie	sept-23
Guillaume CUVILLIER	Formation Travaux en hauteur	sept-23
Aymeric WAHMETRUA	Formation Travaux en hauteur	sept-23
Aymeric WAHMETRUA	Formation BC BR	oct-23
Marie-Claire CHATAIN	Guide file-serre file	sept-23
Vindiyana DENIS	Guide file-serre file	sept-23
Aymeric WAHMETRUA	Guide file-serre file	sept-23
Victor XOLAWAWA	Guide file-serre file	sept-23
Louis WAKELI	Guide file-serre file	sept-23
Marie-Claire CHATAIN	Geste et posture	sept-23
Vindiyana DENIS	Geste et posture	sept-23
Aymeric WAHMETRUA	Geste et posture	sept-23
Victor XOLAWAWA	Geste et posture	sept-23
Pierre-Paul ZEOULA	Geste et posture	sept-23
Jacques INEA	Geste et posture	sept-23
Jacob KATEI	Geste et posture	sept-23
Louis WAKELI	Geste et posture	sept-23
Cédric DALY	Exercice d'évacuation	sept-23
Guillaume CUVILLIER	Exercice d'évacuation	sept-23
Marie-Claire CHATAIN	Exercice d'évacuation	sept-23
Vindiyana DENIS	Exercice d'évacuation	sept-23
Aymeric WAHMETRUA	Exercice d'évacuation	sept-23
Victor XOLAWAWA	Exercice d'évacuation	sept-23
Pierre-Paul ZEOULA	Exercice d'évacuation	sept-23
Jacob KATEI	Exercice d'évacuation	sept-23
Louis WAKELI	Exercice d'évacuation	sept-23

De plus, depuis aout 2023, ProMed a signé une convention avec le CNAM et OPTIM NC afin d’être partie prenante dans un programme novateur de formation professionnel, piloté par le FIAF NC.

Le programme, nommé AFEST, permet de mettre à plat des connaissances terrain sur un poste de travail spécifique afin d’établir la carte mentale du poste, identifier et rédiger les process et mode opératoire liés à cette tâche ; puis de le transformer en formation professionnelle interne.

Le poste de travail, choisi par ProMed pour cette expérimentation, est le poste de réception des déchets au quai d’entrée du site. Ce programme est financé par le FIAF.

A l’issue de cette expérimentation, ProMed pourra déployer le même programme pour l’ensemble de ses postes de travail, et donc bénéficier d’une bibliothèque interne complète des formations métiers INCINERATEUR.

4.8 Registre d’admission et de refus des déchets et Recueil d’informations des DAS et DASRI (Article.8.10)

En 2023, un seul refus d’acceptation a été enregistré. Ce dernier est présenté ci-dessous.

Il est à noter que le client a été informé et que ses déchets lui ont été retourné.

Registre des refus

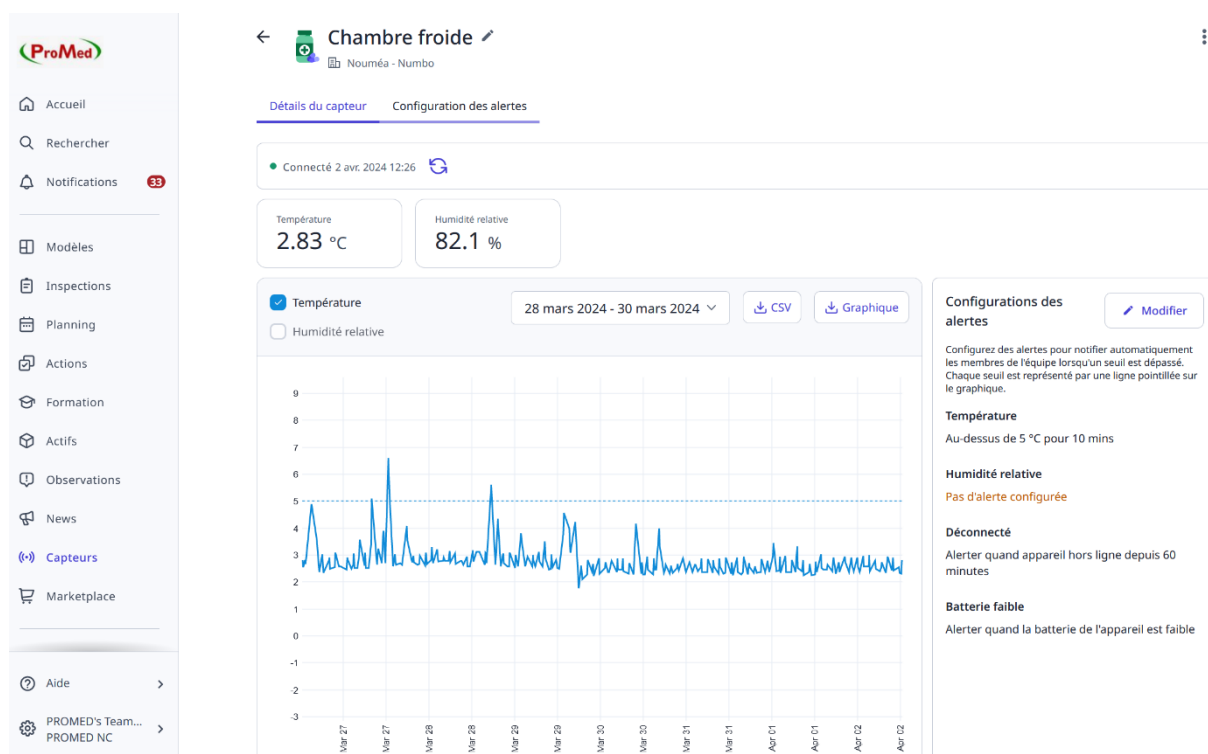
Date	BSD	N° rapport	Client	Poids (kg)	Motif	Opérateur
13/12/2023	37468	DNC000012	SATO PORT	105	Déchets non conformes : Batteries, ampoules ...	LOUIS

La procédure d’acceptation des déchets est connue de l’ensemble des opérateurs sur site ; et une campagne de sensibilisation des clients est planifiée pour 2024.

4.9 Registre de suivi et dysfonctionnement de la température de la chambre froide (Article.8.11.4)

En 2023, aucun suivi de la température de la chambre froide n’était encore en place. Un dispositif de sonde de température connectée à une application, permet depuis mi-février 2024 d’être alerté à tout instant en cas de dépassement de température.

Ce dispositif permet également le suivi des températures sur de longue plage de période et de créer et assigner des actions dès qu’une non-conformité est relevée.



Les pics de températures que l'on peut voir sur le graphique en P.J. proviennent de période d'ouverture longue de la chambre froide pour collecte et/ou dépôt de déchets.

4.10 Comptabilité des déchets incinérés par type en relation avec les flux produits (Article.5.4.3/ 8.13.3)

En parallèle de la production des déchets d'incinération, un lot en novembre 2023 ; un lot en décembre 2023 ; et deux lots de cendres et de mâchefers ont été évacués les 09 et 13 février 2024 pour des déchets produits en 2023.

28/11/2023 : BL24310 pour un total de 15,628 tonnes

09/02 : BL 24317 pour un total de 17,640 tonnes

13/02 : BL 24321 pour un total 9,913 tonnes

L'ensemble des BL et Bordereaux de suivi des déchets étant disponibles sur simple demande.

4.11 Registre du programme d'autosurveillance (Article.9.1.1/9.3)

ANALYSES/TESTS	DEAD LINE	Fréquence	Entreprise
Tests réglementaires (entreprises externes)			
EA air	Juillet	tous les 3 mois la première année Puis tous les 6 mois	Bureau véritas
QAL 2	Decembre	Tous les 3 ans	Bureau véritas
AST	Decembre	Tous les ans	Bureau véritas
Composants individuels complets HAP gazeux et poussières		Tous les 3 mois (pendant 3 ans puis tous les 5 ans)	Bureau véritas
analyse complète par chromatographie en phase gazeuse (GC/MS) sur phase vapeur, qui couvre les composés organiques volatils (COV) et les non-COV		Semestrielle (pendant 3 ans puis tous les 5 ans)	Bureau véritas
analyse GC/MS sur poussières pour les composés organiques non volatils et semi-volatils		Semestrielle (pendant 3 ans puis tous les 5 ans)	Bureau véritas
Dioxines Furanes		Semi-continue	Bureau véritas
Dioxines Furanes		Mesure ponctuelle Tous les trois mois puis Semestrielle (pendant 3 ans puis tous les 5 ans)	Bureau véritas
Analyse qualité physico-chimique des sols au niveau des piezomètres			
Air ambiant	Decembre	2 fois par an	Scal AIR
Retombées atmosphériques sèches et humides	Decembre	2 fois par an	Scal AIR
Sols de suface	Decembre	Tous les 5 ans	CAPSE
Eaux souterraines (analyses physico-chimique ou DBO ou bactériologiques)		1 fois par an	CAPSE
Ph, potentiel red/ox, résistivité, COT		1 fois par an	
AUTRES			
Bilan 24h STEP		1 an	LABEAU
Bilan 24h separateur hydrocarbures		1 an	LABEAU
Test bactériologique poubelles			CAPSE
Bruit	juil-24	Tous les 3 ans	CAPSE
Qualifoudre (niveau III-IV) vérif visuelle	Octobre	tous les 2 ans	PROMED ?
Qualifoudre (niveau III-IV) vérif complète	Novembre	tous les 4 ans	APPNC
Qualifoudre (niveau III-IV) vérif complète systèmes critiques	Decembre	tous les ans	APPNC
Lixiviat			CDE ? Ou Labeau
Exercice défense incendie	Octobre	Tous les 3 ans	CIPAC
Analyse et transmission des résultats de l'autosurveillance			
Température (mesures en continues et semi-continue)	octobre	trimestrielle	PROMED
Teneur COT ou perte au feu		1 fois par an	PROMED
Analyses complémentaires des mâchefers		1 fois par an	PROMED
Analyses complémentaires des cendres			
résultats des mesures ponctuelles		1 fois par an	PROMED
dépassement limite		immédiatement	PROMED
Rapport annuel de mesure		1 fois par an	PROMED
Rapport flux moyen annuel des substances avec limite de rejet (t/an)		1 fois par an	PROMED
Rapport flux moyen annuel produits (t/an)		1 fois par an	PROMED

5. Conclusion et perspectives 2024

Les données qui ont été présentées dans ce bilan ne couvrent que la période du dernier semestre 2023, car l'installation n'a été mise en service qu'à partir du 1 août 2023.

Ainsi, un certain nombre de programmes de suivi ne peuvent pas avoir été déployés en un seul semestre. Ceux dont les données sont manquantes dans ce bilan, sont soit en cours de réalisation, soit en attente de retour des résultats. Ils seront tous présentés lors du prochain bilan d'exploitation.

L'installation subit encore à l'heure actuelle des problèmes de fonctionnement sur divers éléments

Quelques problématiques sont rencontrées avec l'analyseur de fumées, mais cela est en cours de clôture grâce à un important travail de suivi et d'amélioration entre les équipes de PROMED et de son fournisseur.

A titre d'exemple, à l'heure actuelle, l'injection de déchets liquides n'est toujours pas opérationnelle. Une intervention sur place du fournisseur est d'ores et déjà planifiée, afin de remédier à cette non-conformité. Cette unité d'injection sera donc testée avec des déchets, qu'après avoir été mise en conformité.

Enfin, PROMED a subi, durant le premier semestre 2023, une problématique de captation du gisement des déchets dangereux du Territoire. Les processus de fonctionnement entre les collecteurs de déchets dangereux et les centres de transit et d'export ne permettaient pas l'envoi vers l'installation d'incinération. De nombreuses réunions ont été effectuées entre les différents acteurs de la filière, et les autorités compétentes, afin de régler cette situation.

Les évolutions et perspectives pour l'année 2024 s'axent autour des problématiques de réception définitive de l'outil de production, de maîtrise et d'optimisation de l'exploitation. Mais plus précisément dans :

- Mise en place de l'automatisation de l'injection des réactifs (Chaux et Charbon actif) afin de réduire la consommation totale, rendre plus sécuritaire ce poste de travail en retirant les manipulations manuelles, afin de ne plus avoir de dépassements des seuils dû à des inattentions
- Finalisation et optimisation d'un système d'injection plus performant pour les déchets liquides
- Mise en place d'un contrat de maintenance entre le fournisseur SICK et ProMed intégrant un outil de télégestion et la planification d'un déplacement chaque semestre d'un technicien SICK depuis la Métropole sur le site de Nouvelle Calédonie
- Mise en place d'un outil dématérialisé professionnel et performant d'enregistrement des données terrain et de traitement des stocks des déchets ; permettant l'amélioration de la traçabilité des déchets acceptés et traités sur site
- Travailler en 2 quarts puis 3 quarts dans l'éventualité de la captation d'un gisement suffisant de déchets dangereux sur le territoire
- Etudier le projet de l'utilisation de l'ancien site de traitement des DASRI (dock Autoclave) en zone de réception et préparation des lots de déchets à incinérer.

- Etudier la faisabilité du traitement des huiles usagées règlementées (Filière TRECODEC) dans l'injection des déchets liquides. Ce qui permettrait la création un 3eme quarts de travail. (Sous réserve de modifications techniques sur l'incinération, de modification de l'arrêté d'exploitation et d'autorisation de l'administration compétente)
- Concernant l'autoclave T2000 présente sur site (premier dock sur la gauche en entrant sur le site). ProMed souhaite en arrêter l'exploitation et la remplacer par un équipement similaire de plus petite capacité qui sera installé à l'emplacement prévu pour la T2000 dans le nouveau centre de traitement tel que décrit dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.