

## Rapport

# Déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets



## Rapport n°1 : Novembre 2022 à juin 2023

### *Centrale Accostée Temporaire*



Société Le Nickel - SLN



Rédaction	Vérification / Approbation
Pauline FEY 04/09/2023	César CHARVIS 22/09/2023
	

## Sommaire

Chapitre 1 : Préambule.....	6
1 Objet de l'étude .....	7
2 Contexte réglementaire.....	7
3 Description de l'installation .....	7
Chapitre 2 : Déclaration annuelle.....	10
1 Utilisation de l'eau.....	11
1.1 Eau pompée pour le refroidissement des moteurs .....	11
1.2 Eau pompée pour le refroidissement du groupe turbine vapeur (point n°12).....	12
1.3 Eau pompée pour la production d'eau osmosée .....	13
1.4 Bilan de l'eau de mer prélevée par la CAT .....	13
2 Masse annuelle des émissions de polluants .....	14
2.1 Effluents liquides.....	14
2.1.1 Eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie.....	14
2.1.2 Eaux polluées.....	14
2.1.3 Eaux résiduaires.....	19
2.2 Emissions atmosphériques .....	20
2.2.1 Valeurs limites des émissions (VLE).....	20
2.2.2 Poussières .....	22
2.2.3 NOx.....	22
2.2.4 Monoxyde de carbone (CO) .....	24
2.2.5 Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ).....	24
2.2.6 Ammoniac (NH <sub>3</sub> ).....	26
2.2.7 Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).....	28
2.2.8 Formaldéhyde .....	31
2.2.9 Cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl).....	33
2.2.10 Arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te).....	35
2.2.11 Plomb (Pb) .....	37
2.2.12 Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), Nickel (Ni), vanadium (V) et zinc (Zn) .....	39
3 Masse annuelle des déchets .....	41
3.1 Résultats.....	41
Chapitre 3 : Synthèse .....	52

### ANNEXE 57

## Liste des tableaux

Tableau 1. Prélèvements d'eau dans le milieu autorisé par l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC) .....	11
Tableau 2. Quantité d'eau de mer pompée et d'eau osmosée produite avec le système d'osmose inverse. ....	13
Tableau 3. Quantité d'eau de mer prélevée par la CAT, estimée à partir des débits.....	13
Tableau 4. Description des codifications des points de rejets aqueux .....	15
Tableau 5. Points de rejets prélevés lors du premier semestre d'exploitation de la CAT (novembre 2022 à juin 2023).....	15
Tableau 6. Débits estimés pour les différents points de rejets .....	16
Tableau 7. Masse de polluants émis pour chaque point de rejet d'eaux de refroidissement des moteurs (n°1 à 17), masse par jour et pour la période considérée (novembre 2022 à juin 2023). ....	16
Tableau 8. Masse de polluants émis pour les eaux sanitaires (point 14 [23]) et les saumures des osmoseurs (point 15 [24]), masse par jour et pour la période (novembre 2022 à juin 2023). ....	18
Tableau 9. Quantité d'eaux noires et d'eau grises produites durant les 6 premiers mois d'exploitation de la CAT.....	19
Tableau 10. Valeurs limites des émissions atmosphériques (VLE) et fréquence des suivis ..	20
Tableau 11. Masse de poussières émises (en kg) entre février et juin 2023.....	22
Tableau 12. Masse de NOx émis (en kg) entre février et juin 2023.....	23
Tableau 13. Masse de monoxyde de carbone (CO) émis entre février et mai 2023.....	24
Tableau 14. Masse de dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ), utilisation du FOL TBTS et BTS, entre décembre 2022 et juin 2023 .....	25
Tableau 15. Masse de NH <sub>3</sub> émis (en kg) – Trimestre 4Q22.....	26
Tableau 16. Masse de NH <sub>3</sub> émis (en kg) – Trimestre 1Q23.....	27
Tableau 17. Masse de NH <sub>3</sub> émis (en kg) – Trimestre 2Q23.....	27
Tableau 18. Masse de HAP émis (en kg) .....	28
Tableau 19. Masse de formaldéhyde émis (en kg) .....	31
Tableau 20. Masse de cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl) émis (en kg) .....	33
Tableau 21. Masse d'arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te) émis (en kg) .....	35
Tableau 22. Masse de plomb (Pb) émis (en kg) .....	37
Tableau 23. Masse d'antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), Nickel (Ni), vanadium (V) et zinc (Zn) émis (en kg) .....	39
Tableau 24. Détails compris dans le registre des déchets de KPS .....	41
Tableau 25. Synthèse des quantités mensuelles de déchets produits par la CAT entre novembre 2022 et juin 2023 .....	42
Tableau 26. Quantités de déchets sortants de la CAT lors du premier semestre d'exploitation (novembre 2022 et juin 2023).....	45

Tableau 27. Synthèse de l'autosurveillance des déchets sur la période concernée (novembre 2022 à juin 2023).....	46
Tableau 64. Synthèse du bilan annuel par rapport aux exigences de l'arrêté. ....	53

### Liste des figures

Figure 1. Localisation de la Centrale Accostée Temporaire sur la commune de Nouméa.....	8
Figure 2. Calendrier de mise en exploitation de la Centrale Accostée Temporaire .....	9
Figure 3. Schématisation des moteurs et refroidisseurs associés.....	11
Figure 4. Evolution du stock de bpués d'hydrocarbures à bord de la CAT entre décembre 2022 et juin 2023.....	44

## Glossaire

CAT : Centrale Accostée Temporaire,  
BTS : Fioul Basse Teneur en Soufre,  
TBTS : Fioul Très Basse Teneur en Soufre,  
DIB : Déchets Industriels Banaux,  
DID : Déchets Industriels Dangereux,  
HFO : *Heavy Fuel Oil* – Fioul lourd,  
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,  
KPS : KARPOWERSHIP,  
MES : Matière en suspension,  
NA : *Not available* (données non-disponibles, manquantes),  
SD : *Standard deviation* / Ecart-Type,  
SLN : Société Le Nickel,  
VLE : Valeur Limite d'Emission,  
WMTS : Waste Management Technical Services.

# Chapitre 1 : PREAMBULE

## 1 OBJET DE L'ETUDE

L'arrêté n°3456-2022ARRDIMENC du 28 septembre 2022, autorise La Société Le Nickel (SLN) à exploiter temporairement la Centrale Accostée Temporaire (CAT) sise à Doniambo – commune de Nouméa.

L'arrêté impose la réalisation d'une déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets de la Centrale Accostée Temporaire (CAT), objet du présent document.

## 2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), la Société Le Nickel (SLN) a reçu l'autorisation d'exploiter la Centrale Accostée Temporaire le 28 septembre 2022, par l'arrêté 3456-2022/ARR/DIMENC.

Cet arrêté a été modifié le 6 avril 2023, l'arrêté correspondant est le suivant : 1311-2023/ARR/DIMENC.

Dans les prescriptions techniques de l'arrêté d'autorisation d'exploiter, le Chapitre 2.6 détaille la **Déclaration annuelle** de la CAT. L'article 2.6.1 indique qu'une déclaration annuelle relative aux émissions polluantes et déchets doit être établit par l'exploitant. Cette déclaration comprend :

- ✔ Les **utilisations d'eau** : le bilan fait apparaître éventuellement les économies réalisées ainsi que les raisons d'une augmentation de consommation associées aux actions envisagées pour un retour à la normale ;
- ✔ La **masse annuelle des émissions de polluants**. La masse émise est la masse du polluant considéré émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse, dans l'air, l'eau et les sols, quel qu'en soit le cheminement ;
- ✔ La **masse annuelle des déchets** produits par l'installation, ainsi que ceux éliminés à l'extérieur des installations.

L'arrêté précise que la première déclaration porte sur la période de 6 mois à compter de la mise en service de l'installation. La CAT étant entrée en exploitation le 22 novembre 2022, la période considérée pour le présent document est comprise entre novembre 2022 et juin 2023.

## 3 DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

La Centrale Accostée Temporaire est une centrale thermique flottante accostée à la presqu'île de Doniambo, dans la Grande Rade, sur la commune de Nouméa (Figure 1).

L'installation de la CAT a pour but de sécuriser l'approvisionnement électrique de la SLN en attendant la mise en service de la future centrale pays. La CAT permet ainsi de fournir de l'énergie sur le réseau public et de répondre au besoin énergétique de l'usine, dans un contexte de fin d'activité de la centrale thermique B. L'exploitation de la CAT est programmée sur une durée de 1 an renouvelable 2 fois, cela permet ainsi à la SLN de sécuriser son approvisionnement électrique durant cette période, en attendant la mise en service de la future centrale pays.

La CAT est la propriété de la société KARPOWERSHIP (KPS). La barge a été construite en 2008, puis convertie en centrale électrique flottante en 2013. Son nom est « KPS-07 – Karadeniz Powership Orhan Bey ».

Cette centrale électrique flottante est équipée de 11 Groupes électrogènes d'une puissance totale de 188,05 MW (soit 461 MWth), munis de chaudières de récupération de chaleur. Elle comprend également un groupe turbine vapeur d'une puissance nominale de 13,40 MW.

La puissance installée totale est de 201,45 MW, l'électricité fournie en sortie d'alternateurs est de 11 kV, puis élevée à 63 kV via des transformateurs élévateurs HT, avec une fréquence de 50 Hz.



Figure 1. Localisation de la Centrale Accostée Temporaire sur la commune de Nouméa.

La CAT est raccordée à un réseau d'approvisionnement en urée et en hydrocarbures nécessaires à son fonctionnement.

La production d'électricité peut être adaptée aux variations de la puissance appelée en ajustant la charge des moteurs ou en mettant temporairement certains moteurs en veille. En mode veille, le moteur est arrêté, mais les systèmes auxiliaires sont maintenus remplis et préchauffés pour permettre un redémarrage rapide du moteur en cas de besoin.

La CAT possède ses propres réservoirs de stockage de carburant permettant de fonctionner pendant un arrêt temporaire sur quelques jours.

L'eau utilisée dans les zones de vie est traitée par le système de traitement des eaux de la centrale. L'apport en eau de procédé est réalisé grâce au système de production d'eau douce de la centrale (osmose inverse).



La CAT est arrivée en Nouvelle-Calédonie le 7 septembre 2022, son entrée en exploitation est effective depuis le 22 novembre 2022. Le calendrier de mise en exploitation de la CAT est présenté dans la figure suivante :

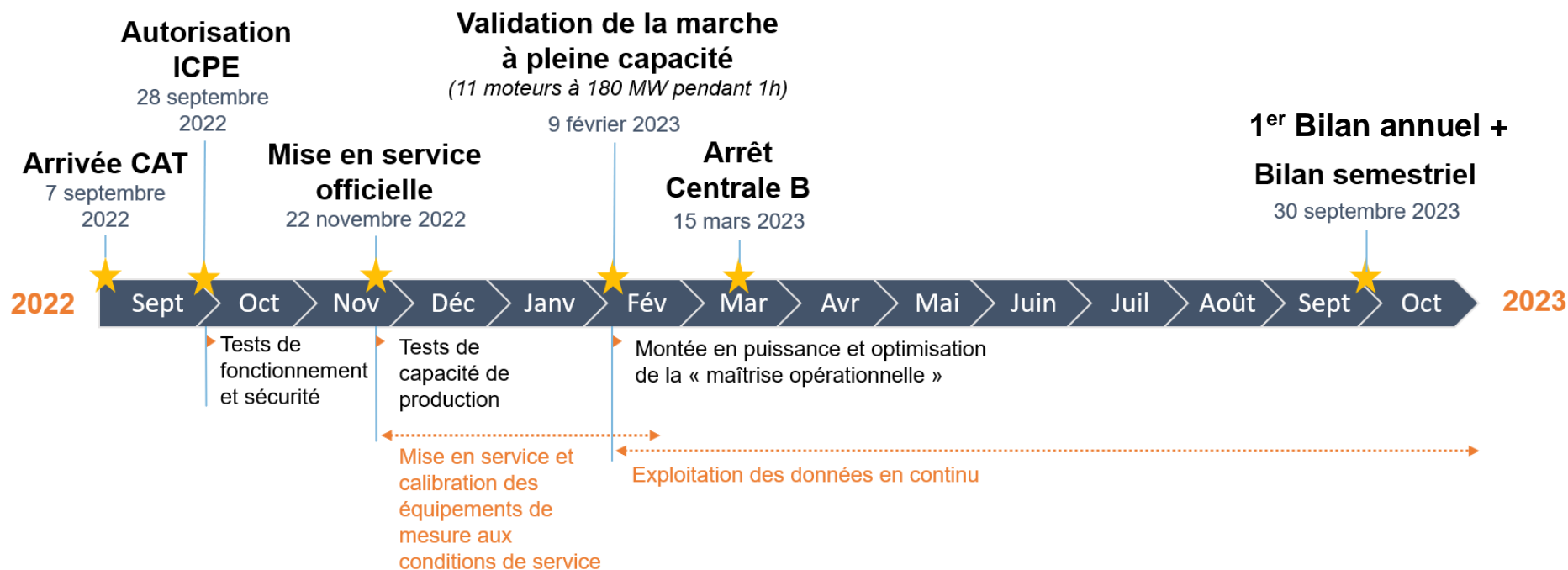


Figure 2. Calendrier de mise en exploitation de la Centrale Accostée Temporaire

## **Chapitre 2 : DECLARATION ANNUELLE**

# 1 UTILISATION DE L'EAU

L'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC) rappelle les prescriptions concernant les prélèvements et consommations d'eau dans le Chapitre 3.1. L'article 3.1.1 détaille les préconisations concernant l'origine des approvisionnements en eau.

Toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations doivent être prises pour limiter les flux d'eau. La réfrigération en circuit ouvert est autorisée uniquement pour les circuits de refroidissement par l'eau de mer.

Aucun prélèvement d'eau douce n'est autorisé pour l'exploitation de la CAT, celle-ci est autonome et produit sa propre eau douce industrielle et sanitaire.

Hormis les cas de lutte contre un incendie ou les exercices de secours, les quantités d'eau autorisées à être prélevées dans le milieu sont indiquées dans le tableau suivant :

Tableau 1. Prélèvements d'eau dans le milieu autorisé par l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC)

Origine de la ressource	Nom de la masse d'eau ou de la commune du réseau	Prélèvement maximal annuel (*) (m <sup>3</sup> /an)	Prélèvement maximal	
			Horaire (m <sup>3</sup> /h)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)
Eau de mer	Grande Rade de Nouméa	121 764 000	13 900	333 600

Le bilan fait apparaître éventuellement les économies réalisées, ainsi que les raisons d'une augmentation de consommation associées aux actions envisagées pour un retour à la normale.

## 1.1 Eau pompée pour le refroidissement des moteurs

Le système de refroidissement utilise la circulation de l'eau à sens unique. Ainsi, de l'eau de mer est pompée, passe dans le circuit de refroidissement, puis est rejetée dans la mer. Le parcours de l'eau de mer est décrit ci-dessous :

L'eau de mer passe donc dans des pompes, permettant de l'envoyer dans le système de refroidissement. La CAT dispose de 14 pompes dédiées au refroidissement des moteurs, dont la capacité nominale de chaque pompe est de 750 m<sup>3</sup>/h, soit 18 000 m<sup>3</sup>/jour. Lorsque la CAT fonctionne à pleine capacité, c'est-à-dire avec 11 moteurs en marche, le nombre maximum de pompes en fonctionnement est de 11 également. Les trois autres sont des pompes de secours.

Il est important de rappeler que chaque paire de moteurs partage trois (3) refroidisseurs LT, à l'exception du moteur 1 qui a deux (2) refroidisseurs dédiés (voir figure ci-dessous).

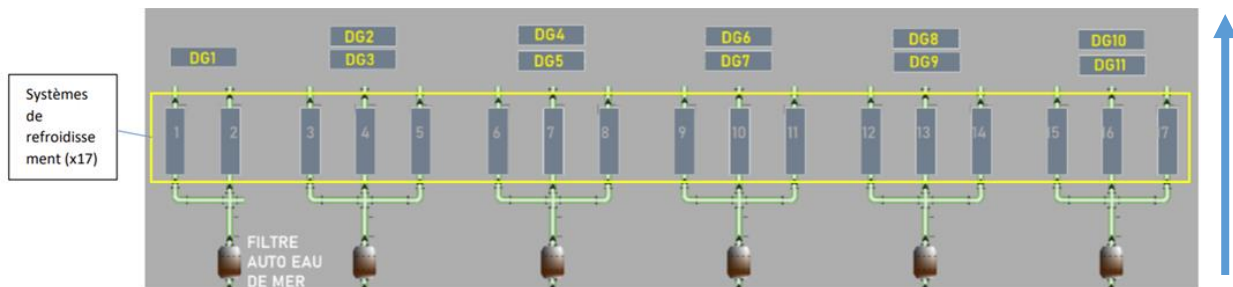


Figure 3. Schématisation des moteurs et refroidisseurs associés.

Les pompes à eau de mer ne sont pas actives tout le temps. Lors de la préparation du démarrage d'un moteur, une pompe à eau de mer (débit nominal de 750 m<sup>3</sup>/h) est activée pour préparer le refroidisseur LT, ensuite le moteur peut démarrer. Ainsi, le débit journalier maximum peut être calculé comme suit :

$$\text{Débit eau de mer maximum} \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{jour}} \right] = \text{Nombre de moteurs actifs} * 750 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{h}} \right] * 24 [\text{h}]$$

$$\text{Débit eau de mer maximum} \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{jour}} \right] = 11 * 750 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{h}} \right] * 24 [\text{h}]$$

$$\text{Débit eau de mer maximum} \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{jour}} \right] = 198\ 000$$

Ainsi, pour les 11 moteurs, le débit maximal est de **198 000 m<sup>3</sup>/jour**.

Le couple moteur/refroidisseur en fonctionnement n'est pas enregistré par le fonctionnement de la centrale. Cependant, sur la base des informations relatives au fonctionnement du moteur et à la puissance, il est possible d'isoler les refroidisseurs par groupe de trois (3) (ou deux (2) pour le moteur 1) en cas de problème affectant la qualité de l'écoulement.

Ainsi, le pompage d'eau de mer à destination du circuit d'eau de refroidissement des moteurs ne peut pas dépasser le débit de **198 000 m<sup>3</sup>/jour**, en pleine capacité.

## 1.2 Eau pompée pour le refroidissement du groupe turbine vapeur (point n°12)

Le système de refroidissement des turbines à vapeur est similaire au système de refroidissement d'eau de mer. Pour ce système, trois (3) pompes d'eau de mer sont dédiées au refroidissement du groupe turbine vapeur. Chacune de ces pompes dispose d'une capacité nominale de 1 800 m<sup>3</sup>/h, soit 43 200 m<sup>3</sup>/jour (129 600 m<sup>3</sup>/jour pour les trois pompes).

Toutefois, le groupe turbine vapeur était **inactif durant le premier semestre** d'exploitation de la CAT, les trois pompes n'étaient donc pas en fonctionnement.

### 1.3 Eau pompée pour la production d'eau osmosée

La quantité mensuelle d'eau de mer consommée pour la production d'eau osmosée, via le système d'osmose inverse, est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 2. Quantité d'eau de mer pompée et d'eau osmosée produite avec le système d'osmose inverse.

Année	Mois	Quantité d'eau de mer consommée/ pompée (m <sup>3</sup> )		Quantité d'eau osmosée produite (m <sup>3</sup> )
		Par mois	Par jour (estimation)	Par mois
2022	Novembre	103	13	NA
	Décembre	145	5	116
2023	Janvier	1 389	45	1 326
	Février	1 070	38	1 040
	Mars	1 372	44	1 413
	Avril	1 206	40	913
	Mai	1 426	46	1 576
	Juin	1 024	34	1 325
Total semestre		<b>7 735</b>	Moyenne : 33 ± 16 SD*	7 709

\*SD : Ecart-type

Ainsi, la quantité totale d'eau de mer consommée pour la production d'eau osmosée, sur le premier semestre d'exploitation de la CAT (novembre 2022 à juin 2023), est de **7 735 m<sup>3</sup>**.

### 1.4 Bilan de l'eau de mer prélevée par la CAT

La quantité d'eau de mer prélevée par la CAT, pour le fonctionnement du système d'osmose inverse et des circuits de refroidissement des moteurs (circuit ouvert), est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3. Quantité d'eau de mer prélevée par la CAT, estimée à partir des débits

Installations	Quantité d'eau de mer prélevée (m <sup>3</sup> /j)	Quantité d'eau prélevée sur le semestre (m <sup>3</sup> )
<b>Prélèvement maximal (valeur limite)</b>	333 600	60 882 000
Eaux de refroidissement des moteurs	198 000	37 620 000
Eaux de refroidissement du groupe turbine vapeur	NA	NA
Osмосe inverse	33 ± 16 SD*	7 735
<b>Total</b>	<b>198 033</b>	<b>37 627 735</b>

\*SD : Ecart-type

La quantité totale d'eau de mer prélevée par la CAT, sur le premier semestre d'exploitation de la CAT (novembre 2022 à juin 2023), est au plus de **37 627 735 m<sup>3</sup>**. Parmi ce volume, 37 620 000 m<sup>3</sup> de l'eau prélevée est utilisée pour le fonctionnement du système de refroidissement des moteurs, en circuit ouvert.

Ainsi, la quantité d'eau de mer prélevée par la CAT pour le premier semestre d'exploitation est **inférieure au prélèvement maximal autorisé** par l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC), la valeur annuelle étant de 121 764 000 m<sup>3</sup>/an, soit 60 882 000 m<sup>3</sup>/semestre.

## 2 MASSE ANNUELLE DES EMISSIONS DE POLLUANTS

La masse émise est la masse du polluant considéré émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse, dans l'air, l'eau et les sols, quel qu'en soit le cheminement.

### 2.1 Effluents liquides

D'après l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC), les effluents de la CAT considérés comme polluants concerne :

- Les **eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie** (y compris les eaux utilisées pour l'extinction) ;
- Les **eaux polluées** : les saumures, les eaux de lavage des sols, etc. ;
- Les **eaux résiduaires** après épuration interne : eaux domestiques et eaux de cale dans le cas de la barge.

L'installation ne génère ni d'eau pluviale susceptible d'être polluée, ni d'eau de purge des circuits de refroidissement.

#### 2.1.1 Eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie

Aucun accident ou incendie, engendrant des eaux polluées, n'a eu lieu au cours des six premiers mois d'exploitation de la Centrale Accostée Temporaire (novembre 2022 à juin 2023).

#### 2.1.2 Eaux polluées

La CAT présente 26 points de rejets aqueux au milieu naturel, ils sont présentés dans le tableau 4 ci-dessous. Ce nombre varie de celui de l'arrêté actuel (article 3.3.5, arrêté 3456-2022/ARR/DIMENC) du fait que certains points soient doublés. Cette modification n'engendre aucune augmentation de débit et des paramètres physico-chimiques des effluents rejetés.

Ainsi, sauf contrindication de la DIMENC, par souci de cohérence, cette nouvelle codification sera appliquée dans les futurs rapports.

Tableau 4. Description des codifications des points de rejets aqueux

Description	Points de rejets codifiés dans l'arrêté 3456-2022/ARR/DIMENC	Futures codifications
Eaux de refroidissement des moteurs	1 à 11	1 à 17
Eaux de refroidissement du groupe turbine vapeur	12	18
Saumures des générateurs sous vide	16 et 17	19 à 22
Evacuation suralimentation en eaux de refroidissement des moteurs	13	Il n'y a pas de système de sur-refroidissement à bord.
Eaux usées sanitaires	14	23
Saumures des osmoseurs	15	24
Eaux de cale traitées par le séparateur d'hydrocarbures	18	25
Eaux de l'aire de transfert des déchets d'hydrocarbures traitées par le séparateur d'hydrocarbures	19	26

\* Les rejets en gris sont inactifs au moment de la rédaction de la présente déclaration annuelle.

La **masse des polluants** émis par les différents points de rejets actifs lors du premier semestre d'exploitation de la CAT, c'est à-dire les eaux de refroidissement des moteurs (points 1 à 11 [1 à 17]), les eaux usées sanitaires (point 14 [23]) et les saumures des osmoseurs (point 15 [24]), ont été calculée à partir des mesures en concentration réalisées dans le cadre de l'autosurveillance des points de rejets.

Dans le cadre de l'autosurveillance, 17 points de rejet d'eau de refroidissements ont été identifiés au lieu des 11 rejets prévus dans l'arrêté. Tous les rejets n'ont pas été suivis à chaque campagne de mesure, car tous les circuits de refroidissement n'étaient pas actifs. Les points de rejets prélevés en fonction des campagnes sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5. Points de rejets prélevés lors du premier semestre d'exploitation de la CAT (novembre 2022 à juin 2023)

Campagne	Eaux sanitaires Point 14	Saumures Point 15	Eaux de refroidissements														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17
Février	1	X	X		X						X		X	X			
	2	X	X	X	X	X					X		X	X			
Mars	3	X	X		X	X	X	X	X		X						
	4	X	X		X	X	X	X	X		X						
Avril	5																
	6																
Mai	7	X	X		X	X		X		X				X			X
	8	X	X			X	X	X		X						X	X
Juin	9	X	X	X				X	X			X	X		X		
	10	X	X														

Les campagnes prévues pour le mois d'avril 2023 n'ont pas pu être réalisées en raison de contraintes organisationnelles entre SLN et KPS inhérent à la mise en place d'une telle centrale accostée. Les problèmes organisationnels ne se représenteront plus à l'avenir.

Les concentrations en polluants mesurées dans le cadre de l'autosurveillance des points de rejets ont été mis en relation avec les débits estimés de ces points de rejets. Les débits estimés et le volume total d'effluents rejetés par la CAT, par jour et par semestre, sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6. Débits estimés pour les différents points de rejets

Débits	Eaux de refroidissement	Eaux sanitaires	Saumures	Volume total rejeté
Moyenne (m <sup>3</sup> /j)	198 000	120	240	198 360
De novembre 2022 à juin 2023 (m <sup>3</sup> )	43 758 000	26 520	53 040	<b>43 837 560</b>

Ainsi, d'après les débits estimés, en pleine capacité (11 moteurs actifs) la CAT rejette 198 360 m<sup>3</sup> d'effluents liquides par jour, soit **43 837 560 m<sup>3</sup>** pour la période considérée (novembre 2022 à juin 2023).

### 2.1.2.1 Eaux de refroidissement des moteurs (points 1 à 11 [1 à 17])

Dans l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC), les paramètres pour lesquels les masses doivent être évaluées dans le cadre de la déclaration annuelle des polluants sont le cuivre, la matière en suspension, la demande biochimique en oxygène (DBO5) et la demande chimique en oxygène (DCO).

Les comparaisons entre les masses de polluants émis et les valeurs limites fixées par l'arrêté sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 7. Masse de polluants émis pour chaque point de rejet d'eaux de refroidissement des moteurs (n°1 à 17), masse par jour et pour la période considérée (novembre 2022 à juin 2023).

Eaux de refroidissement des moteurs	Cuivre	Matière en suspension (MES)	Demande biochimique en oxygène (DBO5)	Demande chimique en oxygène (DCO)
<b>Valeur limite</b>	2,7	540	540	2 250
kg/j	596,7	119 340	119 340	497 250
kg/période	0,08	91,26	18,06	<b>32 934</b>
<b>Point n°1</b>	17,48	20 168,46	3 991,26	<b>7 278 414</b>
<b>Point n°2</b>	0,12	48,60	16,80	<b>25 284</b>
kg/période	27,02	10 740,60	3 712,80	<b>5 587 764</b>
<b>Point n°3</b>	0,11	54,09	25,02	<b>26 168</b>
kg/période	23,28	11 953,89	5 529,42	<b>5 783 018</b>
<b>Point n°4</b>	0,09	50,49	9,81	<b>28 719</b>
kg/période	19,07	11 158,29	2 168,01	<b>6 346 899</b>
<b>Point n°5</b>	0,12	65,40	27,18	<b>33 702</b>
kg/période	27,59	14 453,40	6 006,78	<b>7 448 142</b>
<b>Point n°6</b>	0,09	203,18	41,72	<b>17 100</b>
kg/période	20,72	44 901,68	9 219,02	<b>3 779 100</b>
<b>Point n°7</b>	0,12	55,54	13,80	<b>19 284</b>
kg/période	25,92	12 273,46	3 049,80	<b>4 261 764</b>
<b>Point n°8</b>	0,09	176,34	25,74	<b>26 058</b>
kg/période	18,92	38 971,14	5 688,54	<b>5 758 818</b>
<b>Point n°9</b>	0,08	79,32	33,96	<b>38 010</b>
kg/période	17,93	17 529,72	7 505,16	<b>8 400 210</b>
<b>Point n°10</b>	0,07	164,10	123,54	<b>21 690</b>
kg/période	15,75	36 266,10	27 302,34	<b>4 793 490</b>



Eaux de refroidissement des moteurs	Cuivre	Matière en suspension (MES)	Demande biochimique en oxygène (DBO5)	Demande chimique en oxygène (DCO)
Valeur limite kg/j kg/période	2,7 596,7	540 119 340	540 119 340	2 250 497 250
Point n°11 kg/j kg/période	0,06 13,43	329,94 72 916,74	21,36 4 720,56	41 316 9 130 836
Point n°12* kg/j kg/période	0,08 17,73	146,16 32 301,36	16,08 3 553,68	39 762 8 787 402
Point n°13* kg/j kg/période	0,07 15,47	144,00 31 824,00	36,00 7 956,00	10 440 2 307 240
Point n°15* kg/j kg/période	0,04 9,83	100,80 22 276,80	144,00 31 824,00	11 520 2 545 920
Point n°17* kg/j kg/période	0,04 8,39	129,60 28 641,60	99,00 21 879,00	10 620 2 347 020

\*Points supplémentaires non pris en compte dans l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC).

Les quantités de polluants émis par les eaux de refroidissements des moteurs sont conformes pour le cuivre, la matière en suspension et la demande biochimique en oxygène (DBO5). En effet, tous les résultats de ces paramètres sont inférieurs aux valeurs limites fixées par l'arrêté.

Toutefois, concernant la demande chimique en oxygène (DCO), l'ensemble des rejets suivis présentent des quantités nettement supérieures aux valeurs limites fixées par l'arrêté (en masse journalière et semestrielle). Ce paramètre est donc **non-conforme**.

Afin de comprendre ce dépassement, des échantillons d'eau de mer ont été prélevés à l'endroit de la CAT en mars et juin 2023. Ces échantillons présentaient également des concentrations élevées en DCO, prélèvements ponctuels de 1 959 et 580 mg/L pour mars et juin respectivement. En estimant la masse de DCO à partir de ces concentrations, une masse de 35 262 kg/j est obtenu pour l'eau de mer pour l'échantillon de mars, soit 7 792 902 kg pour la période (novembre 2022 à juin 2023). Pour le mois de juin, la masse de DCO estimée pour l'échantillon d'eau de mer est de 10 440 kg/j, soit 2 307 240 kg pour la période considérée. Ainsi, la concentration en DCO de l'eau de mer, prélevée à l'endroit de la CAT, est également supérieure aux valeurs limites fixées dans l'arrêté.

Afin d'évaluer si les dépassements de la valeur limite pour la DCO aux points de rejets sont liés à la qualité de l'eau de mer prélevée ou aux activités de la CAT, des échantillons d'eau de mer seront prélevés à chaque campagne afin de servir d'échantillon de référence.

### 2.1.2.2 Eaux usées sanitaires (point 14 [23]) et saumures des osmoseurs (point 15 [24])

Dans l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC), les paramètres pour lesquels les quantités doivent être évaluées dans le cadre de la déclaration annuelle des polluants sont l'azote total, la matière en suspension, les phosphates dissous, la demande biochimique en oxygène (DBO5) et la demande chimique en oxygène (DCO), pour les eaux sanitaires. Concernant les saumures des osmoseurs, le paramètre devant être évalué est le carbone organique total (COT).

Les comparaisons entre les masses de polluants émis et les valeurs limites fixées par l'arrêté sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 8. Masse de polluants émis pour les eaux sanitaires (point 14 [23]) et les saumures des osmoseurs (point 15 [24]), masse par jour et pour la période (novembre 2022 à juin 2023).

Effluent	Polluants	Valeur limite (kg/j)	Masse émise (kg/j)	Valeur limite estimée (kg/période)	Masse émise (kg/période)
<b>Eaux usées sanitaires - Point n°14 (n°23)</b>	Azote total	2,4	1	530	231
	Matière en suspension (MES)	4,2	3	928	597
	Phosphates dissous	0,36	0	80	23
	Demande biochimique en oxygène (DBO5)	3	2	663	386
	Demande chimique en oxygène (DCO)	15	11	3 315	2 480
<b>Saumures des osmoseurs - Point n°15 (n°24)</b>	Carbone organique total (COT)	12	3	2 652	595

Les quantités de polluants émis par les eaux usées sanitaires et les saumures des osmoseurs sont tous conformes. En effet, tous les résultats des paramètres mesurés sont inférieurs aux valeurs limites fixées par l'arrêté.

### 2.1.3 Eaux résiduaires

Les quantités d'eaux noires et d'eaux grises produites par la CAT durant le premier semestre d'exploitation sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 9. Quantité d'eaux noires et d'eau grises produites durant les 6 premiers mois d'exploitation de la CAT.

Année	Mois	Quantité d'eaux noires produites (m <sup>3</sup> )	Quantité d'eaux grises produites (m <sup>3</sup> )
		Par mois	Par mois
2022	Novembre	19,8	138,6
	Décembre	20,46	143,22
2023	Janvier	20,46	143,22
	Février	18,48	143,22
	Mars	20,46	143,22
	Avril	19,80	143,22
	Mai	19,80	143,22
	Juin	19,80	143,22
Total semestre		<b>159,06</b>	<b>1 141,14</b>
		1 300,20	

Les eaux noires (eaux des sanitaires) sont stockées dans une cuve dédiée (BLWT – *Black Water Tank*) avant d'être acheminée vers le système de traitement des eaux usées, puis rejet dans le milieu naturel.

Les eaux grises (eaux de lavage) suivent le même processus, c'est-à-dire un stockage dans une cuve dédiée (GRWT – *Grey Water Tank*), avant d'être transférées vers le système de traitement des eaux usées, puis rejet dans le milieu naturel.

Ainsi, les eaux grises et noires sont rejetées dans le milieu naturel (marin) de manière canalisée et chronique.

Sur le premier semestre d'exploitation de la CAT (novembre 2022 à juin 2023), la quantité d'eaux noires produites est de **159,06 m<sup>3</sup>**, pour les eaux grises la quantité produite est de **1 141,14 m<sup>3</sup>**.

Depuis le 28/06/2023 les rejets d'eaux sanitaires ont été arrêtés. Le rejet sera rétabli quand une solution adéquate sera trouvée pour avoir des valeurs conformes. En attendant les eaux sanitaires sont évacuées par camion et transférées dans un centre de traitement agréé par une entreprise locale spécialisée.

## 2.2 Emissions atmosphériques

Concernant les pollutions accidentelles de polluants atmosphériques, l'article 4.1.2 de l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC) apporte les précisions suivantes.

Afin de contrôler les pollutions accidentelles, des dispositifs visibles de jour comme de nuit, indiquant la direction du vent, sont mis en place à proximité des installations susceptibles d'émettre des substances dangereuses en cas de fonctionnement anormal.

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique.

Les incidents ayant entraîné des rejets dans l'air non-conforme, ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont consignés dans un registre.

### 2.2.1 Valeurs limites des émissions (VLE)

Les flux de polluants rejetés dans l'atmosphère doivent être inférieurs aux valeurs limites indiquées dans le tableau ci-dessous. Un flux de polluant correspond à la masse de polluant rejetée par unité de temps.

Il est indiqué dans l'arrêté que les valeurs limites en flux trimestriel et annuel s'appliquent à la somme des conduits (1 à 11).

Les valeurs limites des flux de polluants indiqués dans l'arrêté et les VLE corrigées sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 10. Valeurs limites des émissions atmosphériques (VLE) et fréquence des suivis

Paramètre	Fréquence des suivis	VLE de l'arrêté – calculées pour 9 conduits	
		Flux	
		kg/trimestre	kg/an
Poussières, y compris particules fines	Continue	98 846	395 383
SO <sub>2</sub>	Journalière	<b>Equation 1</b>	<b>Equation 2</b>
NO <sub>x</sub>	Continue	846 119	3 384 475
CO	Journalière	494 228	1 976 913
NH <sub>3</sub>	Trimestrielle	9 885	39 538
HAP	Trimestrielle	198	791
Formaldéhyde	Trimestrielle	29 654	118 615
Cadmium (Cd), mercure (Hg), thallium (Tl) et leurs composés	Trimestrielle	99	395
	Trimestrielle	198	791
Arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés	Trimestrielle	1 977	7908
Plomb (Pb) et ses composés	Trimestrielle	1 977	7908
Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), nickel (Ni), vanadium (V), zinc (Zn) et leurs composés	Trimestrielle	9 885	39 538

\* *BTS* : FOL à une teneur maximale de 2 % en soufre

\*\* *TBTS* : FOL à une teneur maximale de 0,7 % en soufre

**Equation 1** : Seuil du flux trimestriel de SO<sub>2</sub>

$$Eq1 = 2\,194\,373 \times P_{BTS} + 780\,881 \times P_{TBTS}$$

**Equation 2** : Seuil du flux annuel de SO<sub>2</sub>

$$Eq2 = 8\,777\,494 \times P_{BTS} + 3\,123\,523 \times P_{TBTS}$$

Pour la période novembre 2022 à juin 2023 (premier semestre d'exploitation), l'autosurveillance des émissions atmosphériques réalisée par la SLN et KPS concerne uniquement les paramètres dont la fréquence de suivi est continue ou journalière (poussières, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et CO).

Les autres paramètres, dont les suivis sont trimestriels, ont été contrôlés par un laboratoire extérieur certifié COFRAC et agréé par les autorités (Bureau Veritas).

Cependant, les mesures périodiques n'ont pas été effectuées lors du premier trimestre d'exploitation de la CAT, le bureau de contrôle étant mobilisé pour la calibration des équipements de mesure en continu. Ainsi, seules les mesures du deuxième trimestre d'exploitation ont été réalisées (campagne du 22/05/23 au 06/06/2023).

### 2.2.2 Poussières

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de poussières pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 98 846 kg/trimestre (article 4.2.4). Soit une valeur d'environ 49 423 kg par mois.

La somme des masses mensuelles de poussières mesurées pour chaque conduit sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 11. Masse de poussières émises (en kg) entre décembre 2022 et juin 2023

Poussières (kg/trimestre)	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
<b>VLE :</b> <b>98 846</b> <b>kg/trimestre</b>	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme
<b>DG 1</b>	659	6613	841	581	1449	650	240
<b>DG 2</b>	1061	0	1215	516	1238	612	1021
<b>DG 3</b>	856	2656	784	699	1299	451	544
<b>DG 4</b>	144	284	335	153	242	135	318
<b>DG 5</b>	270	1264	618	559	572	579	849
<b>DG 6</b>	1343	3183	589	1754	1177	952	474
<b>DG 7</b>	1136	1709	977	1008	861	623	474
<b>DG 8</b>	1696	1833	369	74	50	272	147
<b>DG 9</b>	461	2782	704	818	1508	716	779
<b>DG 10</b>	682	2245	1048	679	321	338	746
<b>DG 11</b>	1173	2468	461	459	613	709	505
<b>Total mensuel</b>	9 480	25 037	7 940	7 300	9 330	6 036	6 098
<b>Total trimestriel</b>			40 278			21 464	

Pour les premier et second trimestre 2023, la somme des masses de poussières émises mesurées pour l'ensemble des conduits est **inférieure à la valeur limite**, de l'arrêté fixée à 98 846 kg/trimestre.

### 2.2.3 NOx

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de NOx pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 846 119 kg/trimestre (article 4.2.4). Soit une valeur d'environ 282 040 kg par mois.

La somme des masses mensuelles de NOx mesurées pour chaque conduit sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 12. Masse de NOx émis (en kg) entre décembre 2022 et juin 2023

NO <sub>x</sub> (kg)	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
<b>VLE : 846 119 kg/trim.</b>	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme
<b>DG 1</b>	12 826	4 916	407	648	7 188	11 442	15 967
<b>DG 2</b>	6 155	0	281	2 183	7 363	10 925	17 442
<b>DG 3</b>	16 106	5 240	1 412	67	7 139	7 284	14 248
<b>DG 4</b>	11 964	6 599	103	1 738	8 904	5 866	9 611
<b>DG 5</b>	14 178	6 372	4 971	11 218	9 854	7 417	11 712
<b>DG 6</b>	13 635	6 589	5 227	12 848	15 691	7 224	13 576
<b>DG 7</b>	13 172	4 902	8 048	12 120	18 635	2 825	8 270
<b>DG 8</b>	11 147	6 443	9 406	0	433	6 180	9 886
<b>DG 9</b>	10 226	5 908	9	0	4 251	6 838	17 355
<b>DG 10</b>	16 385	8 120	15 819	7 457	1 3917	6 082	10 123
<b>DG 11</b>	14 613	7 181	1	0	198	2 467	7 294
<b>Total</b>	140 407	62 271	45 688	48 282	93 578	74 556	135 483
		<b>156 241</b>			<b>303 617</b>		
		<b>600 265</b>					

Pour le premier et le second trimestre 2023, la somme des teneurs en NOx mesurées pour l'ensemble des conduits est **inférieure à la valeur limite**, de l'arrêté fixée à 846 119 kg/trimestre.

La somme totale des sept mois, pour lesquels des suivis ont été réalisées, est également nettement inférieure à la VLE pour un trimestre (846 119 kg/trimestre), avec **600 265 kg** de NOx au total de décembre à juin 2023.

p

### 2.2.4 Monoxyde de carbone (CO)

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de CO pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 494 228 kg/trimestre (article 4.2.4). Soit une valeur d'environ 164 742,7 kg par mois.

Tableau 13. Masse de monoxyde de carbone (CO) émis entre février et mai 2023

CO (kg)	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
<b>VLE : 494 228 kg/trimestre</b>	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme	Somme
<b>DG 1</b>	3 625	2 790	2 741	1 636	2 932	2 281	1 916
<b>DG 2</b>	3 566	1 092	3 248	1 707	2 425	2 355	2 006
<b>DG 3</b>	3 503	2 367	2 205	1 718	3 526	1 580	2 249
<b>DG 4</b>	2 272	177	1 787	1 308	3 129	1 192	2 114
<b>DG 5</b>	2 392	1 550	2 103	3 379	3 436	2 081	2 578
<b>DG 6</b>	3 245	2 562	937	3 604	3 186	2 205	2 838
<b>DG 7</b>	3 120	1 885	2 228	3 192	3 092	1 985	2 783
<b>DG 8</b>	3 756	3 295	1 218	2 363	1 642	2 307	1 497
<b>DG 9</b>	2 193	2 365	1 318	1 614	2 838	2 082	2 889
<b>DG 10</b>	2 422	2 787	3 264	2 876	1 981	1 348	1 943
<b>DG 11</b>	2 890	2 725	1 229	1 383	2 683	3 203	2 579
<b>Total</b>	32 984	23 594	22 278	24 782	30 871	22 620	25 393
		<b>70 654</b>			<b>78 884</b>		
	<b>149 538</b>						

Pour le dernier trimestre (mars, avril, mai), la somme des masses de CO mesurées pour l'ensemble des conduits est inférieure à la valeur limite (494 228 kg/trimestre) avec **78 884 kg pour le second trimestre 2023**.

La somme totale des quatre mois, pour lesquels des suivis ont été réalisés, est également **nettement inférieure à la VLE** pour un trimestre (494 228 kg/trimestre), avec **149 538 kg** de CO au total de février à mai 2023.

### 2.2.5 Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de SO<sub>2</sub> pour l'ensemble des conduits (1 à 11) calculé à partir de l'équation suivante (article 4.2.4) :

**Equation 1** : Seuil du flux trimestriel de SO<sub>2</sub>

$$Eq1 = 2\,194\,373 \times P_{BTS} + 780\,881 \times P_{TBTS}$$

Où P<sub>BTS</sub> et P<sub>TBTS</sub> correspondent respectivement aux proportions de FOL BTS et FOL TBTS utilisés sur la période considérée, de telle que P<sub>BTS</sub> + P<sub>TBTS</sub> = 1.

Les proportions moyennes utilisées de décembre 2022 à mai 2023 sont de 0,67 de FOL BTS et 0,33 FOL TBTS. En appliquant ces valeurs à l'équation 1, la VLE obtenue est la suivante :

$$Eq1 = 2\,194\,373 \times 0,67 + 780\,881 \times 0,33$$

$$Eq1 = 1\,727\,921 \text{ kg/trimestre}$$

Cela représente une valeur limite d'environ 1 727 921 kg/trimestre, soit une valeur théorique de 575 974 kg par mois.



Tableau 14. Masse de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), utilisation du FOL TBTS et BTS, entre décembre 2022 et juin 2023

VLE : 1 727 921 kg/trimestre	SO <sub>2</sub> (kg) TBTS							SO <sub>2</sub> (kg) BTS								
	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin		
	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ		
DG 1			7 142	2 880	4 930	4 289	12 930			33 360	24 119	43 633	32 528	44 207		
DG 2			8 007	5 846	3 821	3 518	11 835			41 049	16 307	36 898	35 663	49 925		
DG 3			4 103	3 031	5 650	1 943	9 912			31 546	24 921	53 276	24 951	45 211		
DG 4			4 410	2 116	4 710	446	8 931			22 870	19 500	48 800	22 124	38 576		
DG 5			3 783	6 981	4 896	2 130	12 936			30 403	46 621	53 937	34 514	52 788		
DG 6			2 055	7 926	3 743	2 563	13 434			12 740	48 480	52 721	35 598	59 088		
DG 7			5 710	7 238	4 523	3 375	14 907			26 487	42 423	47 952	29 459	49 885		
DG 8			2 226	5 720	1 839	3 630	9 536			17 444	30 019	27 448	34 545	45 837		
DG 9			3 907	2 721	4 818	3 722	18 329			14 485	23 925	42 203	29 893	43 304		
DG 10			7 835	6 741	3 240	1 407	9 726			41 138	37 218	29 499	22 177	35 443		
DG 11			2 927	3 981	4 396	2 881	12 825			15 766	15 977	40 733	55 271	76 664		
Total	74 544	63 521	52 106	55 179	46 566	29 905	135 300	334 604	277 948	287 287	329 508	477 100	356 724	540 927		
			170 806			211 771					894 743			1 374 751		
			457 121							2 604 098						
			3 061 219													

Pour le premier trimestre (janvier, février et mars), la somme des masses de SO<sub>2</sub> émises pour l'ensemble des conduits, en marche fuel BTS et TBTS, est inférieure à la valeur limite (1 727 921 kg/trimestre, calculée avec l'équation 1), avec **1 065 549 kg pour le premier trimestre 2023**.

Pour le deuxième trimestre (avril, mai et juin), la somme des bilans de matière de SO<sub>2</sub> pour l'ensemble des conduits et les deux types de fuel est égale à **1 586 522 kg**. Cette valeur est **inférieure à la valeur limite** (1 727 921 kg/trimestre).

Pour indication, la somme des masses de SO<sub>2</sub> entre décembre et juin 2023, pour l'utilisation du FOL BTS et TBTS, est de **3 061 219 kg** de SO<sub>2</sub>.

## 2.2.6 Ammoniac et métaux

Pour l'ensemble des éléments ci-dessous, une mesure trimestrielle est réalisée par un intervenant extérieur certifié COFRAC et agréé par les autorités (Bureau Veritas).

Les masses trimestrielles émises ont été estimées par le calcul suivant à partir du flux mesuré ponctuellement :

$$\begin{aligned}
 & \text{Masse estimée (kg)} \\
 &= \text{Flux} \left( \frac{\text{g}}{\text{h}} \right) \times 0,001 \text{ (en kg)} \\
 &\quad \times \text{heures de fonctionnement sur le trimestre de référence} \\
 &\quad \times \left( \frac{\text{Puissance Moyenne Moteur (15 MW)}}{\text{Puissance Maximale Moteur (17 MW)}} \times 100 \right)
 \end{aligned}$$

### 2.2.6.1 Ammoniac (NH<sub>3</sub>)

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de NH<sub>3</sub> pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 9 885 kg/trimestre (article 4.2.4). Les résultats des masses de NH<sub>3</sub> mesurées pour chaque conduit, sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 15. Masse de NH<sub>3</sub> émis (en kg) – Trimestre 4Q22

NH <sub>3</sub>	Mesures ponctuelles 2 <sup>ème</sup> trimestre 2022	Temps de Fonctionnement 4Q22	Estimation pour le trimestre 4Q22
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>502</b>		<b>9 885</b>
<b>DG 1</b>	12 606	1126	12 524
<b>DG 2</b>	5 695	914	4 593
<b>DG 3</b>	5 780	1151	5 870
<b>DG 4</b>	7 547	531	3 536
<b>DG 5</b>	11 087	433	4 236
<b>DG 6</b>	6 725	618	3 667
<b>DG 7</b>	17 890	531	8 382
<b>DG 8</b>	35 250	564	17 542
<b>DG 9</b>	3 148	253	703
<b>DG 10</b>	7 708	352	2 394
<b>DG 11</b>	3 069	382	1 034
<b>Total</b>		<b>6855</b>	<b>64 482</b>

Pour le premier trimestre 2022 (novembre et décembre), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit, l'estimation de la masse de NH<sub>3</sub> émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de **64 482 kg**.

Tableau 16. Masse de NH<sub>3</sub> émis (en kg) – Trimestre 1Q23

NH <sub>3</sub>	Mesures ponctuelles 1 <sup>er</sup> trimestre 2023	Heures de fonctionnement 1Q23	Estimation pour le trimestre 1Q23
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>502</b>		<b>9 885</b>
<b>DG 1</b>	12 606	1243	13 826
<b>DG 2</b>	5 695	1011	5 080
<b>DG 3</b>	5 780	1096	5 590
<b>DG 4</b>	7 547	554	3 689
<b>DG 5</b>	11 087	1224	11 974
<b>DG 6</b>	6 725	1216	7 216
<b>DG 7</b>	17 890	1227	19 369
<b>DG 8</b>	35 250	1204	37 448
<b>DG 9</b>	3 148	889	2 469
<b>DG 10</b>	7 708	1480	10 066
<b>DG 11</b>	3 069	914	2 475
<b>Total</b>		<b>12058</b>	<b>119 201</b>

Pour le premier trimestre 2023 (janvier, février et mars), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit, l'estimation de la masse de NH<sub>3</sub> émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de **119 201 kg**.

Tableau 17. Masse de NH<sub>3</sub> émis (en kg) – Trimestre 2Q23

NH <sub>3</sub>	Mesures ponctuelles 2 <sup>ème</sup> trimestre 2023	Heures de fonctionnement 2Q23	Estimation pour le trimestre 2Q23
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>502</b>		<b>9 885</b>
<b>DG 1</b>	12 606	1213	13 492
<b>DG 2</b>	5 695	1158	5 819
<b>DG 3</b>	5 780	1248	6 365
<b>DG 4</b>	7 547	1079	7 185
<b>DG 5</b>	11 087	1359	13 295
<b>DG 6</b>	6 725	1382	8 201
<b>DG 7</b>	17 890	1321	20 852
<b>DG 8</b>	35 250	924	28 739
<b>DG 9</b>	3 148	1326	3 683
<b>DG 10</b>	7 708	892	6 067
<b>DG 11</b>	3 069	1419	3 843
<b>Total</b>	-	<b>13321</b>	<b>117 540</b>

Pour le deuxième trimestre (avril, mai et juin), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit, l'estimation de la masse de NH<sub>3</sub> émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de **117 540 kg**.

Ces valeurs sont **nettement supérieures à la valeur limite** fixée par l'arrêté, celle-ci étant de 9 885 kg/trimestre. Ces résultats sont également supérieurs à la VLE corrigée pour ce paramètre, soit 12 093 kg/trimestre.

Ces dépassements sont liés à des concentrations mesurées par Bureau Veritas dépassant très largement les VLE. Une étude est en cours pour ajuster la concentration d'urée afin de respecter les VLE en NOx et en NH3.

### 2.2.6.2 Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de d'hydrocarbures aromatiques polycycliques pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 198 kg/trimestre (article 4.2.4). Les résultats des masses de HAP sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 18. Masse de HAP émis (en kg)

HAP	Mesures ponctuelles	Temps de Fonctionnement	Estimation pour le trimestre 4Q22
	2ème trimestre 2023	4Q22	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>10</b>		<b>198</b>
DG 1	0,53	1126	0,53
DG 2	0,17	914	0,14
DG 3	0,26	1151	0,26
DG 4	0,29	531	0,14
DG 5	0,14	433	0,05
DG 6	0,25	618	0,14
DG 7	0,35	531	0,16
DG 8	0,14	564	0,07
DG 9	0,14	253	0,03
DG 10	0,16	352	0,05
DG 11	0,15	382	0,05
<b>Total</b>		<b>6855</b>	<b>1,62</b>

HAP	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 1Q23
	2ème trimestre 2023	1Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>10</b>		<b>198</b>
DG 1	0,53	1243	0,58
DG 2	0,17	1011	0,15
DG 3	0,26	1096	0,25
DG 4	0,29	554	0,14
DG 5	0,14	1224	0,15
DG 6	0,25	1216	0,27
DG 7	0,35	1227	0,38
DG 8	0,14	1204	0,15
DG 9	0,14	889	0,11
DG 10	0,16	1480	0,21
DG 11	0,15	914	0,12
<b>Total</b>		<b>12058</b>	<b>2,51</b>



HAP	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 2Q23
	2 <sup>ème</sup> trimestre 2023	2Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>10</b>		<b>198</b>
<b>DG 1</b>	0,53	1213	0,57
<b>DG 2</b>	0,17	1158	0,17
<b>DG 3</b>	0,26	1248	0,29
<b>DG 4</b>	0,29	1079	0,28
<b>DG 5</b>	0,14	1359	0,17
<b>DG 6</b>	0,25	1382	0,30
<b>DG 7</b>	0,35	1321	0,41
<b>DG 8</b>	0,14	924	0,11
<b>DG 9</b>	0,14	1326	0,16
<b>DG 10</b>	0,16	892	0,13
<b>DG 11</b>	0,15	1419	0,19
<b>Total</b>	-	<b>13321</b>	<b>2,78</b>

Pour le premier comme le deuxième trimestre 2023, l'estimation de l'émission globale de la masse de HAP est **inférieure à la valeur limite** fixée par l'arrêté, celle-ci étant 198 kg/trimestre.

### 2.2.6.3 Formaldéhyde

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de formaldéhyde pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 29 654 kg/trimestre (article 4.2.4). Les résultats des masses de formaldéhyde sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 19. Masse de formaldéhyde émis (en kg)

Formaldéhyde	Mesures ponctuelles	Temps de Fonctionnement	Estimation pour le trimestre 4Q22
	2ème trimestre 2023	4Q22	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>1505</b>		<b>29 654</b>
DG 1	0,00	1126	0,00
DG 2	0,72	914	0,58
DG 3	0,56	1151	0,57
DG 4	1,53	531	0,72
DG 5	1,00	433	0,38
DG 6	0,00	618	0,00
DG 7	0,73	531	0,34
DG 8	0,00	564	0,00
DG 9	15,35	253	3,43
DG 10	7,77	352	2,41
DG 11	4,30	382	1,45
<b>Total</b>		<b>6855</b>	<b>9,88</b>

Formaldéhyde	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 1Q23
	2ème trimestre 2023	1Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>1505</b>		<b>29 654</b>
DG 1	0,00	1243	0,00
DG 2	0,72	1011	0,64
DG 3	0,56	1096	0,54
DG 4	1,53	554	0,75
DG 5	1,00	1224	1,08
DG 6	0,00	1216	0,00
DG 7	0,73	1227	0,79
DG 8	0,00	1204	0,00
DG 9	15,35	889	12,04
DG 10	7,77	1480	10,15
DG 11	4,30	914	3,47
<b>Total</b>		<b>12058</b>	<b>29</b>

Formaldéhyde	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 2Q23
	2 <sup>ème</sup> trimestre 2023	2Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>1505</b>		<b>29 654</b>
DG 1	0,00	1213	0,00
DG 2	0,72	1158	0,74
DG 3	0,56	1248	0,62
DG 4	1,53	1079	1,46
DG 5	1,00	1359	1,20
DG 6	0,00	1382	0,00
DG 7	0,73	1321	0,85
DG 8	0,00	924	0,00
DG 9	15,35	1326	17,96
DG 10	7,77	892	6,12
DG 11	4,30	1419	5,38
<b>Total</b>	-	<b>13321</b>	<b>34</b>

Pour le premier comme le deuxième trimestre 2023, l'estimation de l'émission globale de la masse de formaldéhyde est **inférieure à la valeur limite** fixée par l'arrêté, celle-ci étant **29 654 kg/trimestre**.



### 2.2.6.4 Cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl)

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl) pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 198 kg/trimestre (article 4.2.4). Les résultats des masses de cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl) sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 20. Masse de cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl) émis (en kg)

Cd + Hg + Tl	Mesures ponctuelles	Temps de Fonctionnement	Estimation pour le trimestre 4Q22
	2ème trimestre 2023	t	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>10</b>		<b>198</b>
DG 1	0	1126	0,000
DG 2	0,004	914	0,003
DG 3	0	1151	0,000
DG 4	0,001	531	0,000
DG 5	0,02	433	0,008
DG 6	0	618	0,000
DG 7	0,01	531	0,005
DG 8	0	564	0,000
DG 9	0,001	253	0,000
DG 10	0,01	352	0,003
DG 11	0,01	382	0,003
<b>Total</b>		<b>6855</b>	<b>0,023</b>

Cd + Hg + Tl	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 1Q23
	2ème trimestre 2023	1Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>10</b>		<b>198</b>
DG 1	0,00	1243	0,000
DG 2	0,00	1011	0,004
DG 3	0,00	1096	0,000
DG 4	0,00	554	0,000
DG 5	0,02	1224	0,022
DG 6	0,00	1216	0,000
DG 7	0,01	1227	0,011
DG 8	0,00	1204	0,000
DG 9	0,00	889	0,001
DG 10	0,01	1480	0,013
DG 11	0,01	914	0,008
<b>Total</b>		<b>12058</b>	<b>0,058</b>

Cd + Hg + Tl	Mesures ponctuelles 2 <sup>ème</sup> trimestre 2023	Heures de fonctionnement 2Q23	Estimation pour le trimestre 2Q23
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>10</b>		<b>198</b>
<b>DG 1</b>	0,00	1213	0,000
<b>DG 2</b>	0,00	1158	0,004
<b>DG 3</b>	0,00	1248	0,000
<b>DG 4</b>	0,00	1079	0,001
<b>DG 5</b>	0,02	1359	0,024
<b>DG 6</b>	0,00	1382	0,000
<b>DG 7</b>	0,01	1321	0,012
<b>DG 8</b>	0,00	924	0,000
<b>DG 9</b>	0,00	1326	0,001
<b>DG 10</b>	0,01	892	0,008
<b>DG 11</b>	0,01	1419	0,013
<b>Total</b>	-	<b>13321</b>	<b>0,062</b>

Pour le premier comme le deuxième trimestre 2023, l'estimation de l'émission globale de la masse de **Cd + Hg + Tl** est **inférieure à la valeur** fixée par l'arrêté, celle-ci étant 198 kg/trimestre.

### 2.2.6.5 Arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te)

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse d'arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te) pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 29 654 kg/trimestre (article 4.2.4). Les résultats des masses d'arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te) sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 21. Masse d'arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te) émis (en kg)

As + Se + Te	Mesures ponctuelles	Temps de Fonctionnement	Estimation pour le trimestre 4Q22
	2ème trimestre 2023	t	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>100</b>		<b>1 977</b>
DG 1	0,11	1126	0,109
DG 2	0,1	914	0,081
DG 3	0,13	1151	0,132
DG 4	0,21	531	0,098
DG 5	0,14	433	0,053
DG 6	0,09	618	0,049
DG 7	0,16	531	0,075
DG 8	0,11	564	0,055
DG 9	0,09	253	0,020
DG 10	0,33	352	0,102
DG 11	0,09	382	0,030
<b>Total</b>		<b>6855</b>	<b>0,806</b>

As + Se + Te	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 1Q23
	2ème trimestre 2023	1Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>100</b>		<b>1 977</b>
DG 1	0,11	1243	0,121
DG 2	0,10	1011	0,089
DG 3	0,13	1096	0,126
DG 4	0,21	554	0,103
DG 5	0,14	1224	0,151
DG 6	0,09	1216	0,097
DG 7	0,16	1227	0,173
DG 8	0,11	1204	0,117
DG 9	0,09	889	0,071
DG 10	0,33	1480	0,431
DG 11	0,09	914	0,073
<b>Total</b>		<b>12058</b>	<b>1,550</b>

As + Se + Te	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 2Q23
	2 <sup>ème</sup> trimestre 2023	2Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>100</b>		<b>1 977</b>
<b>DG 1</b>	0,11	1213	0,118
<b>DG 2</b>	0,10	1158	0,102
<b>DG 3</b>	0,13	1248	0,143
<b>DG 4</b>	0,21	1079	0,200
<b>DG 5</b>	0,14	1359	0,168
<b>DG 6</b>	0,09	1382	0,110
<b>DG 7</b>	0,16	1321	0,186
<b>DG 8</b>	0,11	924	0,090
<b>DG 9</b>	0,09	1326	0,105
<b>DG 10</b>	0,33	892	0,260
<b>DG 11</b>	0,09	1419	0,113
<b>Total</b>	-	<b>13321</b>	<b>1,595</b>

Pour le premier comme le deuxième trimestre 2023, l'estimation de l'émission globale de la masse d'arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te) est **inférieure à la valeur limite** fixée par l'arrêté, celle-ci étant 1 977 kg/trimestre.

### 2.2.6.6 Plomb (Pb)

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse de plomb (Pb) pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 29 654 kg/trimestre (article 4.2.4). Les résultats des masses de plomb (Pb) sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 22. Masse de plomb (Pb) émis (en kg)

Pb	Mesures ponctuelles	Temps de Fonctionnement	Estimation pour le trimestre 4Q22
	2ème trimestre 2023	t 4Q22	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>100</b>		<b>1 977</b>
DG 1	0,21	1126	0,209
DG 2	0,33	914	0,266
DG 3	0,2	1151	0,203
DG 4	0,21	531	0,098
DG 5	0,15	433	0,057
DG 6	0,16	618	0,087
DG 7	0,17	531	0,080
DG 8	0,12	564	0,060
DG 9	0,33	253	0,074
DG 10	0,2	352	0,062
DG 11	0,37	382	0,125
<b>Total</b>		<b>6855</b>	<b>1,321</b>

Pb	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 1Q23
	2ème trimestre 2023	1Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>100</b>		<b>1 977</b>
DG 1	0,21	1243	0,230
DG 2	0,33	1011	0,294
DG 3	0,20	1096	0,193
DG 4	0,21	554	0,103
DG 5	0,15	1224	0,162
DG 6	0,16	1216	0,172
DG 7	0,17	1227	0,184
DG 8	0,12	1204	0,127
DG 9	0,33	889	0,259
DG 10	0,20	1480	0,261
DG 11	0,37	914	0,298
<b>Total</b>		<b>12058</b>	<b>2,284</b>

Pb	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 2Q23
	2 <sup>ème</sup> trimestre 2023	2Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>100</b>		<b>1 977</b>
<b>DG 1</b>	0,21	1213	0,225
<b>DG 2</b>	0,33	1158	0,337
<b>DG 3</b>	0,20	1248	0,220
<b>DG 4</b>	0,21	1079	0,200
<b>DG 5</b>	0,15	1359	0,180
<b>DG 6</b>	0,16	1382	0,195
<b>DG 7</b>	0,17	1321	0,198
<b>DG 8</b>	0,12	924	0,098
<b>DG 9</b>	0,33	1326	0,386
<b>DG 10</b>	0,20	892	0,157
<b>DG 11</b>	0,37	1419	0,463
<b>Total</b>	-	<b>13321</b>	<b>2,660</b>

Pour le premier comme le deuxième trimestre 2023, l'estimation de l'émission globale de la masse de plomb (Pb) est **inférieure à la valeur limite** fixée par l'arrêté, celle-ci étant 1 977 kg/trimestre.

## 2.2.7 Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), Nickel (Ni), vanadium (V) et zinc (Zn)

L'arrêté n° 3456-2022-ARR-DIMENC prévoit une valeur limite d'émission (VLE) en masse d'antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), Nickel (Ni), vanadium (V) et zinc (Zn) pour l'ensemble des conduits (1 à 11) de 29 654 kg/trimestre (article 4.2.4). Les résultats des masses Sb + Cr + Co + Cu + Sn+ Mn + Ni +V+ sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 23. Masse d'antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), Nickel (Ni), vanadium (V) et zinc (Zn) émis (en kg)

Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn	Mesures ponctuelles	Temps de Fonctionnemen t	Estimation pour le trimestre 4Q22
	2ème trimestre 2023	4Q22	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>502</b>		<b>9 885</b>
DG 1	113,82	1126	113
DG 2	143,58	914	116
DG 3	122,52	1151	124
DG 4	116,56	531	55
DG 5	130,99	433	50
DG 6	157,43	618	86
DG 7	153,71	531	72
DG 8	115,56	564	58
DG 9	140,24	253	31
DG 10	154,15	352	48
DG 11	161,11	382	54
<b>Total</b>		<b>6855</b>	<b>807</b>

Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 1Q23
	2ème trimestre 2023	1Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>502</b>		<b>9 885</b>
DG 1	113,82	1243	125
DG 2	143,58	1011	128
DG 3	122,52	1096	118
DG 4	116,56	554	57
DG 5	130,99	1224	141
DG 6	157,43	1216	169
DG 7	153,71	1227	166
DG 8	115,56	1204	123
DG 9	140,24	889	110
DG 10	154,15	1480	201
DG 11	161,11	914	130
<b>Total</b>		<b>12058</b>	<b>1 469</b>

Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn	Mesures ponctuelles	Heures de fonctionnement	Estimation pour le trimestre 2Q23
	2 <sup>ème</sup> trimestre 2023	2Q23	
	Flux (g/h)	Heures	Masse émise (kg)
<b>VLE :</b>	<b>502</b>		<b>9 885</b>
<b>DG 1</b>	113,82	1213	122
<b>DG 2</b>	143,58	1158	147
<b>DG 3</b>	122,52	1248	135
<b>DG 4</b>	116,56	1079	111
<b>DG 5</b>	130,99	1359	157
<b>DG 6</b>	157,43	1382	192
<b>DG 7</b>	153,71	1321	179
<b>DG 8</b>	115,56	924	94
<b>DG 9</b>	140,24	1326	164
<b>DG 10</b>	154,15	892	121
<b>DG 11</b>	161,11	1419	202
<b>Total</b>	-	<b>13321</b>	<b>1 624</b>

Pour le premier comme le deuxième trimestre 2023, l'estimation de l'émission globale de la masse d'antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), Nickel (Ni), vanadium (V) et zinc (Zn) est **inférieure à la valeur limite** fixée par l'arrêté, celle-ci étant 9 885 kg/trimestre.



### 3 MASSE ANNUELLE DES DECHETS

D'après l'arrêté (3456-2022/ARR/DIMENC), la **masse annuelle des déchets** produits par l'installation, ainsi que ceux éliminés à l'extérieur des installations est détaillé dans la présente déclaration annuelle.

L'exploitant tient un registre chronologique où sont consignés tous les déchets sortants (article 5.1.6). Chaque lot de déchet dangereux, expédié vers l'extérieur, est accompagné du bordereau de suivi des déchets.

L'exportation des déchets hors de la Nouvelle-Calédonie est soumise aux dispositions des conventions internationales relatives aux mouvements transfrontaliers des déchets, notamment à la Convention de Bâle, la décision C(2001)107/FINAL du conseil de l'OCDE et le règlement européen n° 1013/2006.

#### 3.1 Résultats

Deux types de déchets sont générés par la CAT :

- ✔ Les DIB : déchets industriels banaux (cartons, papiers, plastiques, bois, textiles, isolants – Figure ci-dessous),
- ✔ Les DID : déchets industriels dangereux (déchets souillés aux hydrocarbures, déchets de peinture - Figure ci-dessous).

KPS tient un registre mensuel détaillé de la quantité des déchets produits par la CAT (en m<sup>3</sup>). Ce registre distingue les déchets suivants :

Tableau 24. Détails compris dans le registre des déchets de KPS

Déchets		Code des déchets de l'arrêté	Limite mensuelle (arrêté)
Plastique		15 01 02 20 01 39	50 m <sup>3</sup>
Alimentaire		20 01 08	185 m <sup>3</sup>
Déchets domestiques (papier, carton, verre, métal)	Papier et carton	15 01 01 20 01 01	250 m <sup>3</sup>
	Verre	15 01 07 20 01 02	0,3 m <sup>3</sup>
	Métal	16 01 17 16 01 18	2 tonnes
Huile de cuisson		20 01 25	0,02 m <sup>3</sup>
Cendre d'incinérateur		-	
Déchets médicaux		18 01 01 18 01 02 18 01 04 18 01 07 18 01 09 20 01 32	0,001 m <sup>3</sup>
Piles et batteries		20 01 34 16 06 04 16 06 05	0,007 m <sup>3</sup>
Carcasses d'animaux		-	
Matériel de pêche		-	
Déchets électronique		-	

Déchets	Code des déchets de l'arrêté	Limite mensuelle (arrêté)
Résidus de cargaison (non dangereux pour l'environnement)	-	
Résidus de cargaison (dangereux pour l'environnement)	-	
Eaux usées	(19 08 01)	(0,05 m <sup>3</sup> )
Eau de cale	-	
Boues d'hydrocarbures	16 07 08* 13 04 03*	274 m <sup>3</sup>
Chiffons et matériaux huileux	15 02 03	0,5 m <sup>3</sup>

Toutefois, la quantité de déchets produits dans ces différentes catégories n'a pas pu être mise en correspondance avec la quantité de déchets répertoriés par l'entreprise en charge de la collecte des déchets de la CAT (Viva Environnement). Cette entreprise ne différencie que les DID et les DIB dans ces documents. Les quantités de déchets collectés sont indiqués en kilogramme, alors que KPS répertorie ses déchets en mètre cube, mais la correspondance entre masse et volume n'a pas pu être faite (incohérence dans les quantités indiquées).

Pour la suite de l'autosurveillance des déchets, **KPS s'engage à améliorer leur registre de suivi des déchets** pour que la correspondance avec les déchets collectés puisse être faite.

Ainsi, les quantités de déchets produits par la CAT ont été évalués à partir des bulletins d'émissions et des bordereaux de suivis des déchets émis par les prestataires de collecte et de traitement des déchets. Les quantités étant indiquées en kilogramme, leur volume en mètre cube a été estimé à partir de leur densité théorique (SINDRA, Observatoire des déchets). Le volume estimé permet de réaliser une comparaison avec la quantité mensuelle indiquée dans l'arrêté.

La synthèse des déchets produits est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 25. Synthèse des quantités mensuelles de déchets produits par la CAT entre novembre 2022 et juin 2023

Mois	Type	Quantité (kg)	Densité théorique (kg/m <sup>3</sup> )	Volume estimé (m <sup>3</sup> )	
Novembre 2022	DIB	3 400	200	17	
	DID	Emballages vides chimiques	194	200	0,97
		Déchets souillés aux hydrocarbures	1 300	100	13
		Boue hydrocarbure	-	1000	-
		DASRI	-	-	-
Décembre 2022	DIB	8 370	200	41,85	
	DID	Emballages vides chimiques	62	200	0,31
		Déchets souillés aux hydrocarbures	1 020	100	10,2
		Boue hydrocarbure	-	1000	-
		DASRI	-	-	-
Janvier 2023	DIB	1 520	200	7,6	
	DID	Emballages vides chimiques	262	200	1,31
		Déchets souillés aux hydrocarbures	908	100	9,08
		Boue hydrocarbure	-	1000	-

Mois	Type	Quantité (kg)	Densité théorique (kg/m <sup>3</sup> )	Volume estimé (m <sup>3</sup> )	
	DASRI	-	-	-	
Février 2023	DIB	2 740	200	13,7	
	DID	Emballages vides chimiques	82	200	0,41
		Déchets souillés aux hydrocarbures	806	100	<b>8,06</b>
		Boue hydrocarbure	-	1000	-
	DASRI	-	-	-	
Mars 2023	DIB	3 120	200	15,6	
	DID	Emballages vides chimiques	-	200	-
		Déchets souillés aux hydrocarbures	948	100	<b>9,48</b>
		Boue hydrocarbure	70 500	1000	70,5
	DASRI	-	-	-	
Avril 2023	DIB	7 748	200	38,74	
	DID	Emballages vides chimiques	240	200	1,2
		Déchets souillés aux hydrocarbures	670	100	<b>6,7</b>
		Boue hydrocarbure	-	1000	-
	DASRI	-	-	-	
Mai 2023	DIB	4 680	200	23,4	
	DID	Emballages vides chimiques	-	200	-
		Déchets souillés aux hydrocarbures	-	100	-
		Boue hydrocarbure	141 200	1000	141,20
	DASRI	11	250	?	
Juin 2023	DIB	6 320	200	31,6	
	DID	Emballages vides chimiques	64	200	0,32
		Déchets souillés aux hydrocarbures	-	100	-
		Boue hydrocarbure	267 540	1000	267,54
	DASRI	-	-	-	

Concernant les DIB, en considérant que ceux-ci sont uniquement composés des éléments cités précédemment (plastique, papier, carton et verre), la somme des quantités mensuelles indiquées dans l'arrêté pour ces éléments est de **300,3 m<sup>3</sup>**. En se basant sur cette valeur de DIB en mélange, **aucun dépassement mensuel de la quantité de DIB n'est à signaler** pour la période novembre 2022 à mai 2023.

Concernant les DID, les quantités mensuelles de boues d'hydrocarbures et boues souillées aux hydrocarbures ne doivent pas excéder **274 m<sup>3</sup>**. Des boues d'hydrocarbures ont été collectées au cours des mois de mars et juin 2023, **aucun dépassement mensuel de la quantité de boues d'hydrocarbures exportées n'est à signaler** pour cette période.

En revanche, la **quantité de boues d'hydrocarbures stockées à bord de la CAT dépasse significativement le seuil de 274 m<sup>3</sup>** fixé par l'arrêté d'exploitation. Ce dépassement est expliqué par l'absence d'autorisation d'exporter ces hydrocarbures pour traitement en dehors du territoire entre début avril et début mai 2023.

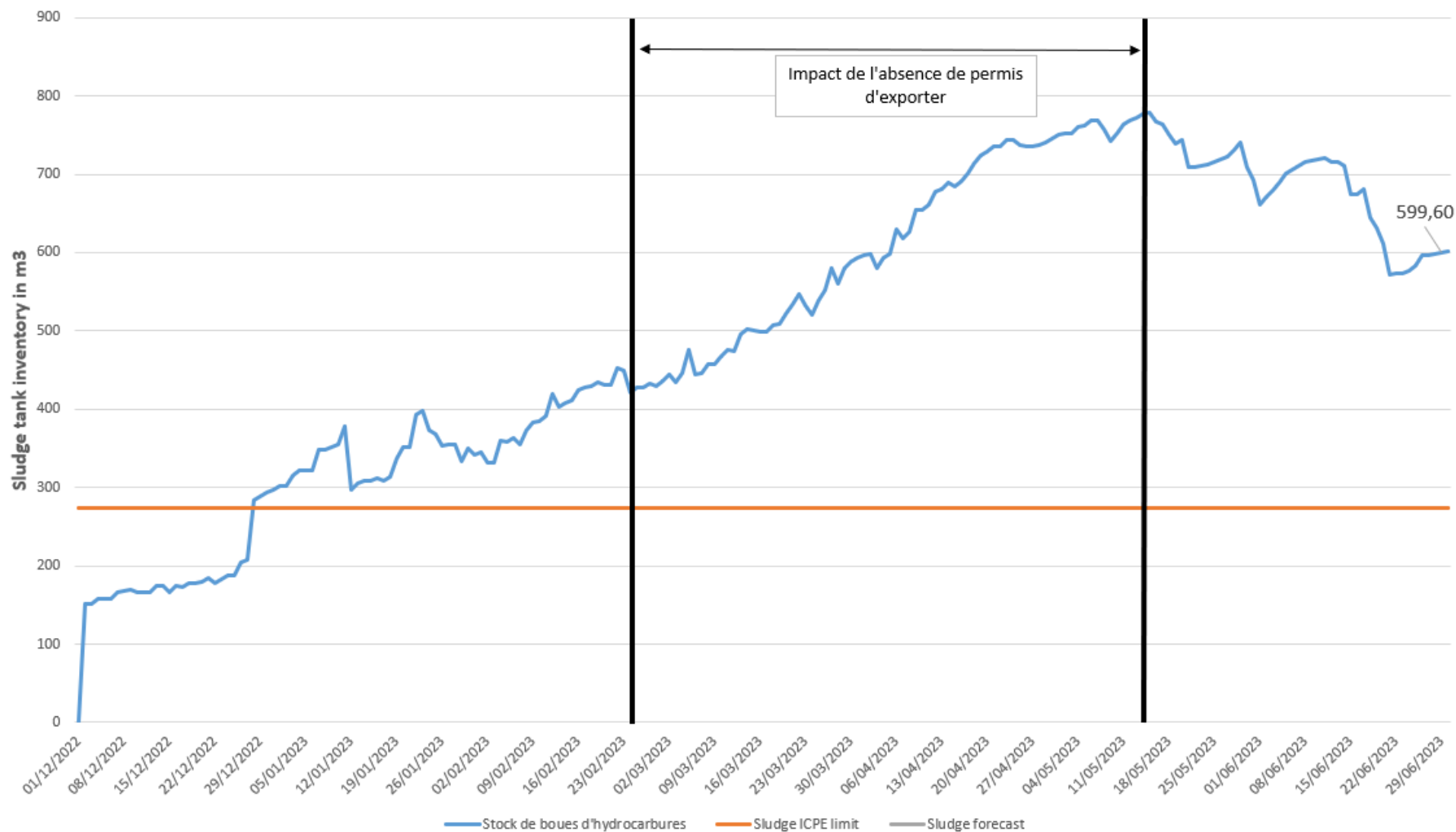


Figure 4. Evolution du stock de bpues d'hydrocarbures à bord de la CAT entre décembre 2022 et juin 2023.

Les quantités mensuelles de chiffons et matériaux souillés aux hydrocarbures ne doivent pas excéder **0,5 m<sup>3</sup>**. Les quantités mensuelles de déchets souillés aux hydrocarbures de la CAT, comprenant majoritairement des chiffons, **dépasse tous la valeur limite de l'arrêté**. En effet, les déchets souillés présentent un volume estimé compris entre **6,7 et 13 m<sup>3</sup>**. Ce volume a été estimé en se basant sur une densité théorique de 100 kg/m<sup>3</sup>, correspondant à du textile. Toutefois, la densité des chiffons souillés aux hydrocarbures est certainement plus importante, le textile étant imbibé d'hydrocarbures. Toutefois, même en doublant la densité théorique (200 kg/m<sup>3</sup>), les quantités de déchets souillés aux hydrocarbures dépasseraient toujours la valeur limite mensuelle.

Il est probable que la valeur limite de 0,5 m<sup>3</sup> soit sous-évaluée, en effet cette valeur est basée sur les données techniques fournies par KPS dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Toutefois, cette limite semble irréaliste par KPS dans le cadre de leur activité, on peut s'attendre à ce qu'elle soit dépassée systématiquement.

Il n'y a pas de précision dans l'arrêté, en termes de quantité limite, concernant les emballages vides ayant contenu des produits chimiques, tel que les peintures.

Les quantités de déchets sortants de la CAT lors de la période concernée par le présent rapport (novembre 2022 à juin 2023) sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 26. Quantités de déchets sortants de la CAT lors du premier semestre d'exploitation (novembre 2022 et juin 2023)

Type		Total (kg)		Total (tonnes)
DIB		37 190		37,19
DID	Emballages vides chimiques	904	485 807	485,81
	Déchets souillés aux hydrocarbures	5 652		
	Boue hydrocarbures	479 240		
	Autre DID	11		
<b>Total (DID et DIB)</b>		<b>522 997</b>		<b>523</b>

Pour le premier semestre d'exploitation de la CAT, les quantités de déchets sortants représentent 37,2 tonnes de Déchets Industriels Banaux et 485,8 tonnes de Déchets Industriels Dangereux (majoritairement des boues d'hydrocarbures). Cela représente environ **523 tonnes de déchets au total**.

Le bilan détaillé des déchets produits par la CAT au cours de la période novembre 2022 à juin 2023 est présentée dans le tableau suivant

Tableau 27. Synthèse de l'autosurveillance des déchets sur la période concernée (novembre 2022 à juin 2023)

Date expédition	Nature du déchet	Quantité (kg)		Nom et adresse installation	N° BSD ou BE	Code arrêté	Traitement	Qualification traitement
09/11/2022	DIB	40		SAS Viva Environnement 41 Rue Nobel - ZI Ducos - 98801 Nouméa	BE111973/3918			
15/11/2022		280			BE111493/662796			
03/11/2022		780	3 080		BE112526/91687			
08/11/2022		1340			BE112801/659810			
15/11/2022		540			BE104963/661334			
19/11/2022		420			BE112097/662869			
09/11/2022	DID – Déchets souillés aux hydrocarbures	84		ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD7999/12756	15 02 02*	Export - SALTERS 5 Bolderwood Place, Wiri, Auckland Nlle-Zélande	
03/11/2022		182	1 216		BSD7988/12722	15 02 02*		
09/11/2022		264			BSD8000/12755	15 02 02*		
09/11/2022		90			BSD7990/12754	15 02 02*		
14/11/2022		392			BSD7971/12839	15 02 02*		
26/11/2022		288			BSD7960/12904	15 02 02*		
09/11/2022	DID – Emballages vides chimiques (peintures)	42		ROBE X Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Noum éa	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD7991/12753	15 01 11* <sup>1</sup>	Export - WMTS <sup>2</sup> 30 Neales Road East Tamaki - Auckland
16/11/2022		8	BSD7970/12838			15 01 11*		
28/11/2022		144	BSD8100/12903			15 01 11*		
01/12/2022	DIB	70		SAS Viva Environnement 41 Rue Nobel - ZI Ducos - 98801 Nouméa	BE113048/666186			
20/12/2022					BE113685/671496			
01/12/2022					BE113049/666003			
13/12/2022		2 140			BE113438/669615			
23/12/2022					BE113687/672427			
12/12/2022		1 460			BE113432			

<sup>1</sup> 15 01 01\* : « emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus » (Source : AIDA – INERIS).

<sup>2</sup> WMTS : Waste Management Technical Services.

Date expédition	Nature du déchet	Quantité (kg)	Nom et adresse installation	N° BSD ou BE	Code arrêté	Traitement	Qualification traitement	
13/12/2022		2 280		BE113441				
19/12/2022		960		E025				
23/12/2022		1460		BE113688				
13/12/2022	DID – Déchets souillés aux hydrocarbures	1 020	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD8115/12995/12996	15 02 02*			
20/12/2022				BSD8148/13067/13068	15 02 02*			
13/12/2022	DID – Emballages vides chimiques	62	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD8117/12993/12993	15 01 11*			
06/01/2023	DIB	1 520	SAS Viva Environnement 41 Rue Nobel - ZI Ducos - 98801 Nouméa	BE113837/675858				
20/01/2023				BE114666/679962				
07/01/2023				BE113737/676182				
06/01/2023	DID – Déchets souillés aux hydrocarbures	908	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD8201/13170/13171	15 02 02*			
21/01/2023				BSD406416/13283	15 02 02*			
06/01/2023	DID – Emballages vides chimiques	262	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD8202/13172	15 01 11*			
21/01/2023				BSD406417/13280/13281	15 01 11*			
03/02/2023	DIB	2 740	SAS Viva Environnement 41 Rue Nobel - ZI Ducos - 98801 Nouméa	BE115067/683696				
10/02/2023				BE115075/685758				
24/02/2023				BE115658/689917				
28/02/2023				BE1156670/690957				
25/02/2023				BE115664/690957				
21/02/2023	DID – Emballages vides chimiques	82	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD8601/13490	15 02 02*			
06/02/2023	DID – Déchets souillés aux hydrocarbures	806	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos	BSD406425/13395	15 01 11*			
21/02/2023				BSD8603/13489/13491	15 01 11*			

Date expédition	Nature du déchet	Quantité (kg)		Nom et adresse installation	N° BSD ou BE	Code arrêté	Traitement	Qualification traitement
				98800 Nouméa				
07/03/2023	DIB	720	SAS	SAS Viva Environnement 41 Rue Nobel - ZI Ducos - 98801 Nouméa	BE115700/692850			
14/03/2023		760	Viva		BE116060/694612			
24/03/2023		1080	Environnement		BE116097/697561			
31/03/2023		-			BE116540- <b>non collecté</b>			
27/03/2023		560			BE116458/698279			
06/03/2023	DID – Déchets souillés aux hydrocarbures	182 + 148	ROBEX	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD8572/13570/13571	15 01 11*	Export - SALTERS 5 Bolderwood Place, Wiri, Auckland Nlle-Zélande	
15/03/2023		286	Station de transit		BSD8651	15 01 11*		
27/03/2023		212 + 120			BSD8662	15 01 11*		
03/03/2023	DID – Boue hydrocarbure	14 260	SOCADIS PLATEFORME	BSD03230005-C1264-28	05 01 06* <sup>3</sup>	Export - WMTS <sup>4</sup>	R1 <sup>5</sup> / D2 <sup>6</sup> : Elimination / Valorisation	
06/03/2023		19 340					BSD03230006-C1264-28	05 01 06*

<sup>3</sup> 05 01 06\* : « boues contenant des hydrocarbures provenant des opérations de maintenance de l'installation ou des équipements » (Source : AIDA – INERIS).

<sup>4</sup> WMTS : Waste Management Technical Services.

<sup>5</sup> R1 : Utilisation comme combustible (autrement qu'en incinération directe) ou autre moyen de produire de l'énergie/utilisé principalement comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie. (Source : Convention de Bâle, 2014).

<sup>6</sup> D2 : « Traitement en milieu terrestre (par ex., biodégradation de déchets liquides ou de boues dans les sols, etc.) ». (Source : Convention de Bâle, 2014).



Date expédition	Nature du déchet	Quantité (kg)	Nom et adresse installation	N° BSD ou BE	Code arrêté	Traitement	Qualification traitement
			3 Rue du Saint Antoine 98800 Nouméa			30 Neales Road East Tamaki - Auckland	Elimination / Valorisation
07/03/2023	DID – Boue hydrocarbure - Huile	19 060	SOCADIS PLATEFORME 3 Rue du Saint Antoine 98800 Nouméa	BSD03230007-C1264-28	05 01 06*	Export - WMTS 30 Neales Road East Tamaki - Auckland	R1 / D2 : Elimination / Valorisation
07/03/2023		17 840		BSD03230008-C1264-28	05 01 06*		R1 / D2 : Elimination / Valorisation
04/04/2023	DIB	700	SAS Viva Environnement 41 Rue Nobel - ZI Ducos - 98801 Nouméa	BE117220			
04/04/2023		960		BE117212			
07/04/2023		1240		BE119173			
14/04/2023		560		BE121353			
14/04/2023		560		BE121361			
18/04/2023		360		BE117221			
19/04/2023		960		BE116478			
21/04/2023		440		BE117237			
21/04/2023		540		BE117243			
25/04/2023		320		BE117211			
28/04/2023		400		BE121802			
19/04/2023		DID – Emballages vides chimiques		240	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD 8712	15 02 02*
19/04/2023	DID – Déchets souillés aux hydrocarbures	468	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD8711	15 01 11*	Export - SALTERS 5 Bolderwood Place, Wiri, Auckland Nlle-Zélande	
26/04/2023		202		BSD8734	15 01 11*		
09/05/2023	DIB	740	SAS Viva Environnement 41 Rue Nobel - ZI Ducos - 98801 Nouméa	BE121840			
09/05/2023		240		BE121831			
16/05/2023		640		BE122214			
16/05/2023		480		BE122207			
19/05/2023		320		BE122220			

Date expédition	Nature du déchet	Quantité (kg)	Nom et adresse installation	N° BSD ou BE	Code arrêté	Traitement	Qualification traitement
23/05/2023		920		BE121875			
23/05/2023		420		BE121868			
26/05/2023		280		BE122236			
30/05/2023		640		BE122655			
10/05/2023	DID - DASRI	10,6	PROMED 27 bis rue des Frères Terrasson Numbo - 98800 Nouméa	BSD13607		Désinfection	
19/05/2023	DID – Boue hydrocarbure	19 240	SOCADIS PLATEFORME 3 Rue du Saint Antoine 98800 Nouméa	BSD05230049-C1264-28	05 01 06*	Export - WMTS 30 Neales Road East Tamaki - Auckland	R1 / D2 : Elimination / Valorisation
19/05/2023		19 340		BSD05230050-C1264-28	05 01 06*		R1 / D2 : Elimination / Valorisation
22/05/2023		20 800		BSD05230056-C1264-28	05 01 06*		R1 / D2 : Elimination / Valorisation
22/05/2023		20 720		BSD05230055-C1264-28	05 01 06*		R1 / D2 : Elimination / Valorisation
23/05/2023		19 500		BSD05230057-C1264-28	05 01 06*		R1 / D2 : Elimination / Valorisation
31/05/2023		20 880		BSD05230088-C1264-28	05 01 06*		R1 / D2 : Elimination / Valorisation
31/05/2023		20 720		BSD05230089-C1264-28	05 01 06*		R1 / D2 : Elimination / Valorisation
05/06/2023		DIB		720	SAS Viva Environnement 41 Rue Nobel - ZI Ducos - 98801 Nouméa		BE122663
06/06/2023	480		BE122852				
06/06/2023	420		BE122664				
09/06/2023	200		BE122672				
20/06/2023	740		BE123152				
20/06/2023	560		BE122590				

Date expédition	Nature du déchet	Quantité (kg)	Nom et adresse installation	N° BSD ou BE	Code arrêté	Traitement	Qualification traitement
23/06/2023		980		BE123354			
24/06/2023		260		BE123360			
27/06/2023		720		BE123368			
30/06/2023		1240		BE123487			
21/06/2023	DID – Emballages vides chimiques	64	ROBEX Station de transit 1 rue Papin Ducos 98800 Nouméa	BSD8764	15 02 02*	Export - WMTS 30 Neales Road East Tamaki - Auckland	
01/06/2023	DID – Boue hydrocarbure	20 880	SOCADIS PLATEFORME 3 Rue du Saint Antoine 98800 Nouméa	BSD06230002-C1264-28	05 01 06*	Export - WMTS 30 Neales Road East Tamaki - Auckland	R1 / D2 : Elimination / Valorisation
01/06/2023		21 040		BSD06230001-C1264-28	05 01 06*		
02/06/2023		20 840		BSD06230003-C1264-28	05 01 06*		
16/06/2023		20 200		BSD06230041-C1264-28	05 01 06*		
16/06/2023		20 960		BSD06230043-C1264-28	05 01 06*		
19/06/2023		20 380		BSD06230054-C1264-28	05 01 06*		
19/06/2023		20 120		BSD06230054-C1264-28	05 01 06*		
20/06/2023		20 700		BSD06230057-C1264-28	05 01 06*		
20/06/2023		20 460		BSD06230056-C1264-28	05 01 06*		
21/06/2023		20 440		BSD06230064-C1264-28	05 01 06*		
21/06/2023		20 360		BSD06230065-C1264-28	05 01 06*		
21/06/2023		20 680		BSD06230064-C1264-28	05 01 06*		
22/06/2023		20 480		BSD06230073-C1264-28	05 01 06*		

## **Chapitre 3 : SYNTHÈSE**

Cette première déclaration concerne la période comprise entre décembre 2022 et juin 2023. Ce premier rapport annuel de la Centrale Accostée Temporaire fait état de plusieurs non-conformités par rapport aux exigences de l'arrêté n°3456-2022ARRDIMENC du 28 septembre 2022.

Ces dépassements de seuils et non-conformité sont résumées ci-dessous :

Tableau 28. Synthèse du bilan annuel par rapport aux exigences de l'arrêté.

		Paramètres	Bilan	Conformité
<b>Utilisation de l'eau</b>	Eau de mer prélevée	Eau de mer pompée pour le refroidissement des moteurs et pour la production d'eau osmosée.	La quantité totale d'eau de mer prélevée (novembre 2022 à juin 2023) : <b>37 627 735 m<sup>3</sup></b> (valeur majorante). La quantité d'eau de mer prélevée par la CAT pour le premier semestre d'exploitation est inférieure au prélèvement maximal autorisé par l'arrêté, le seuil annuel étant de 121 764 000 m <sup>3</sup> /an, soit <b>60 882 000 m<sup>3</sup>/semestre</b> .	Oui
<b>Masse annuelle des émissions de polluants</b>	Effluents liquides	Eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie	Aucun accident ou incendie, engendrant des eaux polluées, n'a eu lieu au cours des six premiers mois d'exploitation de la Centrale Accostée Temporaire (novembre 2022 à juin 2023).	Oui
		Eaux polluées	Les quantités de polluants émis par les eaux usées sanitaires et les saumures des osmoseurs sont tous conformes.	Oui
			Pour les eaux de refroidissement des moteurs (points de rejets 1 à 11), la demande chimique en oxygène (DCO) présente des quantités nettement supérieures aux valeurs limites fixées par l'arrêté (en masse journalière et semestrielle).	<b>Non</b>
		Eaux résiduaires	Sur le premier semestre d'exploitation de la CAT (novembre 2022 à juin 2023), la quantité d'eaux noires	NA

		Paramètres	Bilan	Conformité
			<p>produites est de 159,06 m<sup>3</sup>, pour les eaux grises la quantité produite est de 1 141,14 m<sup>3</sup>.</p> <p>Depuis le 28/06/2023 les rejets d'eaux sanitaires ont été arrêtés. Le rejet sera rétabli quand une solution adéquate sera trouvée pour avoir des valeurs conformes. En attendant les eaux sanitaires sont évacuées par camion et transférées dans un centre de traitement agréé par une entreprise locale spécialisée.</p>	
	Emission atmosphériques	Poussières	La somme des masses de Poussière pour l'ensemble des conduits est inférieure à la valeur limite (494 228 kg/trimestre) pour le 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> trimestre d'exploitation.	Oui
		NOx	La somme des masses de NOx pour l'ensemble des conduits est inférieure à la valeur limite (494 228 kg/trimestre) pour le 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> trimestre d'exploitation.	Oui
		CO	La somme des masses de CO mesurées pour l'ensemble des conduits est inférieure à la valeur limite (494 228 kg/trimestre) pour le 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> trimestre d'exploitation.	Oui
		SO <sub>2</sub>	La somme des masses de SO <sub>2</sub> mesurées pour l'ensemble des conduits est inférieure à la valeur limite (1 727 921 kg/trimestre, calculée avec l'équation 1), pour le 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> trimestre d'exploitation.	Oui
		NH <sub>3</sub>	Les valeurs sont <b>nettement supérieures à la valeur limite</b> fixée par l'arrêté.	<b>Non</b>
		HAP	Pour le deuxième trimestre (avril, mai et juin), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit, l'estimation de la masse de HAP émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de 5,69 kg. Cette valeur est	Oui

		Paramètres	Bilan	Conformité
			inférieure à la valeur limite fixée par l'arrêté, celle-ci étant 198 kg/trimestre.	
		Formaldéhyde	Pour le deuxième trimestre (avril, mai et juin), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit, l'estimation de la masse de formaldéhyde émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de 71 kg. Cette valeur est inférieure à la valeur limite fixée par l'arrêté, celle-ci étant 29 654 kg/trimestre.	Oui
		Cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl)	Pour le deuxième trimestre (avril, mai et juin), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit, l'estimation de la masse de cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl) émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de 0,11 kg. Cette valeur est inférieure à la valeur limite fixée par l'arrêté, celle-ci étant 198 kg/trimestre.	Oui
		Arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te)	Pour le deuxième trimestre (avril, mai et juin), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit, l'estimation de la masse d'arsenic (As), sélénium (Se) et tellure (Te) émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de <b>3,44 kg</b> . Cette valeur est <b>inférieure à la valeur limite</b> fixée par l'arrêté, celle-ci étant 1 977 kg/trimestre.	Oui
		Plomb (Pb)	Pour le deuxième trimestre (avril, mai et juin), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit, l'estimation de la masse de plomb (Pb) émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de <b>5,39 kg</b> . Cette valeur est <b>inférieure à la valeur limite</b> fixée par l'arrêté, celle-ci étant 1 977 kg/trimestre.	Oui
		Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain	Pour le deuxième trimestre (avril, mai et juin), à partir des mesures ponctuelles réalisées pour chaque conduit,	Oui

		Paramètres	Bilan	Conformité
		(Sn), manganèse (Mn), Nickel (Ni), vanadium (V) et zinc (Zn)	l'estimation de la masse d'antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), Nickel (Ni), vanadium (V) et zinc (Zn) émis pour l'ensemble des conduits (1 à 11) est de <b>3 333 kg</b> . Cette valeur est <b>inférieure à la valeur limite</b> fixée par l'arrêté, celle-ci étant 9 885 kg/trimestre.	
<b>Masse annuelle des déchets</b>  -		Quantité de chiffons et matériaux huileux (code 15 02 02*)	La limite de 0.5 m <sup>3</sup> /mois basée sur 100 kg/m <sup>3</sup> est irréaliste d'après KPS. Il y a probablement eu une erreur dans les données fournies par KPS lors de la rédaction du DDAE.	<b>Non</b>
		Stockage de boues d'hydrocarbures	La quantité de boues d'hydrocarbures stockées à bord de la CAT dépasse significativement le seuil de 274 m <sup>3</sup> fixé par l'arrêté d'exploitation.	<b>Non</b>



# ANNEXE