

# ***Eaux de rejet station site n°1***

## **ARCELOR MITTAL CONTRISSON Autosurveillance Trimestrielle JUILLET 2023**

Mesures effectuées du mardi 18 juillet 2023 10h12  
au mercredi 19 juillet 2023 10h12

Par : CERECO S.A.S.  
Parc d'Activités Jean Monnet  
Avenue Jean Monnet  
59111 LIEU SAINT AMAND

**RAPPORT D'ANALYSE N° 40372.00644**

Lieu Saint-Amand,  
Le 13 novembre 2023

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole « 1 ». La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme intégrale. Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. L'accréditation de la Section Essais du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Ce rapport ne concerne que les objets prélevés par nos soins. Incertitudes communiquées sur demande. Pour déclarer la conformité de la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

**RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644** 2/10***Informations générales*****Généralités**

Contexte de l'intervention : Autosurveillance trimestrielle des eaux de rejet station selon le devis 21P2058-v1 du 17 décembre 2021.

La campagne de mesure et de prélèvements s'est déroulée au cours de la période reprise dans le rapport.

Durant cette période de 24 heures, le débit, la température et le pH ont été mesurés en continu.

Différents échantillons ont été prélevés proportionnellement au débit, puis l'ensemble de ces prélèvements a été mélangé pour former un échantillon représentatif de la journée.

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage ont été réalisées selon :

- la norme NF EN ISO 5667-3 « *Qualité de l'eau – Échantillonnage – Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau* »
- le guide FD T 90-523-2 « *Qualité de l'eau – Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement – Prélèvement d'eau résiduaire* »
- *le mode opératoire interne I.5.7.24.*

**L'échantillonnage a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme FD T 90 523-2<sup>1</sup> (échantillonnage automatique avec asservissement au débit). Le canal de mesure est conforme à la norme NF ISO 1438.**

**Mesure du débit journalier :**

La mesure du débit a été effectuée en continu sur une période horaire de 24h, en portant une attention particulière au respect des normes en vigueur figurant dans le FD T 90-532-2.

Le matériel utilisé pour la mesure du débit est un débitmètre ISCO 4230 Bubbler Flow Meter associé à une canne de bullage. Le débitmètre détermine la hauteur d'eau par le biais de la contre pression nécessaire au maintien du bullage régulier. Ce type de débitmètre n'est pas affecté par la présence du vent, des mousses, de turbulences et de la température du liquide.

## **RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644** 3/10

| Caractéristiques techniques                          |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Purge                                                | Automatique, évitant le colmatage de la ligne de bullage, à intervalle réglable                                      |
| Conversion hauteur / débit par fonctions intégrées : | Pour déversoirs triangulaires, rectangulaires avec ou sans contractions. Courbes points par points (canaux venturi). |

### **Mesure de la température et du pH :**

L'appareil utilisé pour la mesure du pH et de la température est un module pH-mètre autonome. La sonde pH a été au préalable calibrée à l'aide de trois solutions tampon pH =4,0 pH=7,0 et pH=10,0 et vérifiée après intervention.

### **Prélèvement continu sur 24h à température contrôlée :**

Le matériel utilisé pour la réalisation du prélèvement est un échantillonneur portatif constituant un échantillon moyen sur toute la période considérée.

Cet échantillonneur est réfrigéré permettant ainsi de garantir une température de stockage de l'échantillon avant analyses de  $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ .

Un contrôle métrologique de l'appareil de prélèvement est réalisé périodiquement permettant ainsi de garantir :

- La justesse et la répétabilité du volume prélevé (volume minimal : 50ml, écart toléré entre volume théorique et réel 5%)
- La vitesse de circulation de l'effluent dans les tuyaux supérieure ou égale à 0.5m/s et <1m/s.

Le positionnement de la prise d'effluent a été réalisé de façon à respecter les points suivants :

- Dans une zone turbulente
- A mi-hauteur de la colonne d'eau
- A une distance suffisante des parois pour éviter une contamination des échantillons par les dépôts ou les biofilms qui s'y développent.

**ARCELORMITTAL CONTRISSON**  
A l'attention de **Monsieur MONTIGNEUL**  
Site 1  
ZI Longues Raies  
55800 CONTRISSON

N/Réf. : RA/VV

Lieu Saint-Amand,  
Le 13 novembre 2023

## **RAPPORT D'ANALYSE N° 40372.00644**

**Concerne** : Mesure de débit, du pH et de la température en continu, prélèvements et analyses des eaux de rejet selon votre demande (devis 21P2058-v1 du 17 décembre 2021).

### **Introduction :**

Les mesures (volumes d'eaux rejetées, pH et température) et les prélèvements des échantillons d'eaux en fonction du débit ont été réalisées au niveau du point suivant :

#### **- Eaux de rejet Station site n°1 – Autosurveillance Trimestrielle (juillet 2023)**

Les mesures ont été réalisées du mardi 18 juillet 2023 10h12 au mercredi 19 juillet 2023 10h12.

**L'échantillonnage a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme FD T 90 523-2<sup>1</sup> (échantillonnage automatique avec asservissement au débit). Le canal de mesure est conforme à la norme NF ISO 1438.**

**Informations provenant du client** : nous ne pouvons être tenus responsables si les documents fournis ne sont pas corrects ou ne sont plus d'application.

**RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644** 5/10

**I) – CONDITIONS DE PRELEVEMENT :**

- **Identification de l'échantillon :** Eaux de rejet station site n°1
- **Identification de l'organisme de prélèvement :** préleveurs délocalisés sur le site de Fèves (57)
- **technicien en charge du prélèvement :** Tristan DUVAL / Nathanaël GRESSET
- **Type de prélèvement :** Prélèvement 24h00 asservi au débit
- **Nombre de prélèvements pour la constitution de l'échantillon moyen :** 115  
Prélèvement de 71 ml tous les 0,66 m<sup>3</sup>
- **Débitmètre utilisé :** Débitmètre bulle à bulle ISCO 4230
- **Préleveur utilisé :** Préleveur réfrigéré mono flacon en plastique ISCO Glacier
- **Période du prélèvement :** du mardi 18 juillet 2023 10h12  
au mercredi 19 juillet 2023 10h12
- **Durée du prélèvement :** 24h00
- **Conditions climatiques au cours de la période de prélèvement :** temps sec
- **Réalisation du blanc du système de prélèvement :** Non
- **Date du dernier contrôle métrologique de l'échantillonneur automatique utilisé :**  
Mars 2023
- **Identification du laboratoire principal d'analyse :** laboratoire CERECO à Lieu Saint-Amand
- **Date et heure de prise en charge de l'échantillon par le laboratoire :** 20/07/2023 à 10h12
- **Température dans l'enceinte de transport à l'arrivée au laboratoire :** + 6,2°C
- **Identification de l'échantillon :** 23/CN13553\_01

## **RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644**

6/10

### **II) – DESCRIPTION DU POINT DE PRELEVEMENT :**

- **Localisation** : eau de rejet station site n°1 – ARCELORMITTAL à Contrisson
- **Infrastructure de prélèvement et de débit en place (type d'appareil...)** : appareil pour mesure de débit en continu, présence d'un échantillonneur automatique, appareil pour mesure du pH en continu
- **Chambre de mesure en place** : Le volume d'eau a été mesuré au niveau du déversoir à paroi mince à seuil triangulaire (angle de 28°). Le canal de mesure est conforme à la norme NF ISO 1438.

### **III) – RENSEIGNEMENTS DIVERS :**

- **Personne ayant demandé les mesures sur le site** : Monsieur Montigneul
- **Diffusion du rapport par mail à** : Mme FLUDER (Cereco Est) puis Mr Montigneul (Arcelor Mittal Contrisson)

### **IV) – METROLOGIE CONCERNANT LE MATERIEL UTILISE POUR LE CONTROLE :**

- Longueur du tuyau d'aspiration : 1,0 m
- Diamètre du tuyau d'aspiration : 10 mm
- Vitesse d'aspiration mesurée avant le début des prélèvements : 0,83 m/s
- Vitesse d'aspiration mesurée à la fin des prélèvements : 0,83 m/s
- Température de l'échantillon moyen à la fin du contrôle : + 6,9°C  
(Méthode interne MS00147)<sup>1</sup>
- <sup>1</sup> : prestation réalisée sous accréditation pour la mesure de la température de l'échantillon moyen à la fin du contrôle.
- Consigne de prélèvement 70 ml, volume réellement prélevé 71 ml tous les 0,66 m<sup>3</sup>.
- Aucune différence de hauteur le jour de l'installation du matériel entre la hauteur affichée sur le débitmètre et la hauteur réellement mesurée.

**RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644**

7/10

**V) – RESULTATS DE LA MESURE DU DEBIT :**

- Volume d'eau mesuré sur 24 heures par Cereco : 76 m<sup>3</sup>  
(conversion hauteur/débit avec tableau points données)
- Volume d'eau mesuré par le débitmètre de l'industriel : 78 m<sup>3</sup>

*Vous trouverez aux pages suivantes le graphe et les valeurs représentant le volume d'eau rejetée en fonction du temps pour la période des 24 heures (voir les annexes 2 et 3).*

La mesure de débit n'est pas couverte par l'accréditation COFRAC.

**VI) – MESURES DU pH ET DE LA TEMPERATURE AU NIVEAU DU POINT DE MESURE DES EAUX DE REJET STATION SITE N°1:**

. Le pH et la température ont été mesurés en continu du mardi 18 juillet 2023 10h12 au mercredi 19 juillet 2023 10h12.

*Vous trouverez aux pages suivantes le graphe représentant le pH et la température en fonction du temps et le tableau des valeurs de pH et de la température (voir les annexes 4 à 7).*

. Matériel de mesure : module pH-température ISCO 201.

Les mesures de pH et de température sont réalisées hors accréditation COFRAC.

**RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644 8/10**

**VII) – RESULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES (Eau de rejet station site n°1) :**

| PARAMETRES                 | NORMES                         | RESULTATS |                              | VLE<br>CONCENTRA-<br>TION (mg/l) | FLUX DES<br>POLLUTIONS<br>REJETEES (g/j) | VLE FLUX<br>(g/j) | Conformité<br>(C/NC) |
|----------------------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-------------------|----------------------|
|                            |                                | UNITE     | 23/CN13553_01                |                                  |                                          |                   |                      |
| pH in situ moyen           | NF EN ISO 10523                | -         | de 6.8 à 8.9                 | 5,5 à 9                          | -                                        | -                 | C                    |
| Température in situ        | Sonde spécifique               | °C        | de 25.2°C à<br><b>37.1°C</b> | <30                              | -                                        | -                 | NC                   |
| Azote total Kjeldahl       | NF EN 25663 <sup>1</sup>       | mg/l      | 3.0                          | 380                              | 229                                      | 64600             | C                    |
| Nitrites (en N)            | Interne MS00601 <sup>1</sup>   | mg/l      | <0.01                        | 1                                | <0.77                                    | 170               | C                    |
| Nitrates calculés (en N)   | Interne MS00601 <sup>1</sup>   | mg/l      | <0.20                        | -                                | <16                                      | -                 | -                    |
| Nitrites + Nitrates (en N) | Interne MS00601 <sup>1</sup>   | mg/l      | <0.20                        | -                                | <16                                      | -                 | -                    |
| Azote global (N)           | Calcul                         | mg/l      | 3.0                          | 380                              | 229                                      | 64600             | C                    |
| Cyanures totaux (CN)       | NF EN ISO 14403-2 <sup>1</sup> | µg/l      | 23                           | 0.1                              | 1.75                                     | 17                | C                    |
| ST-DCO                     | ISO 15705 <sup>1</sup>         | mgO2/l    | 136                          | 300                              | 10 377                                   | 51000             | C                    |
| MES (filtre Whatman)       | NF EN 872 <sup>1</sup>         | mg/l      | 20                           | 30                               | 1 526                                    | 5100              | C                    |
| Indice hydrocarbure        | NF EN ISO 9377-2 <sup>1</sup>  | mg/l      | 0.2                          | 5                                | 15.3                                     | 850               | C                    |
| Hydrocarbures volatils     | Selon NF T 90-124              | mg/l      | <0.03                        | -                                | <2.3                                     | -                 | -                    |
| Chrome VI (Cr VI)          | NF T 90-043                    | µg/l      | <20                          | 0.1                              | <1.6                                     | 17                | C                    |
| AOX (Cl)                   | NF EN ISO 9562 <sup>1</sup>    | mg/l      | 0.21                         |                                  | 16.0                                     |                   |                      |
| Fluorures                  | NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup> | mg/l      | 0.3                          | 15                               | 22.9                                     | 2550              | C                    |
| Aluminium (Al)             | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   | µg/l      | 150                          | 5                                | 11.4                                     | 850               | C                    |
| Cadmium (Cd)               | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   | µg/l      | <1                           | 0.2                              | <0.08                                    | 34                | C                    |
| Chrome (Cr)                | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   | µg/l      | <1                           | 0.5                              | <0.08                                    | 85                | C                    |
| Cuivre (Cu)                | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   | µg/l      | 7                            | 0.5                              | 0.53                                     | 85                | C                    |

**RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644** 9/10

**VII) – RESULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES (Eau de rejet station site n°1) (suite):**

| PARAMETRES                                 | NORMES                       | RESULTATS        |               | VLE<br>CONCENTRA-<br>TION (mg/l) | FLUX DES<br>POLLUTIONS<br>REJETEES (g/j) | VLE FLUX<br>(g/j) | Conformité<br>(C/NC) |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------|-------------------|----------------------|
|                                            |                              | UNITE            | 23/CN13553_01 |                                  |                                          |                   |                      |
| Etain (Sn)                                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup> | µg/l             | <5            | 2                                | <0.39                                    | 340               | C                    |
| Nickel (Ni)                                | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup> | µg/l             | 5             | 0.5                              | 0.38                                     | 85                | C                    |
| Fer (Fe)                                   | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup> | µg/l             | 800           | 5                                | 61.0                                     | 850               | C                    |
| Manganèse (Mn)                             | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup> | µg/l             | <10           | 1                                | <0.77                                    | 170               | C                    |
| Plomb (Pb)                                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup> | µg/l             | <5            | 0.5                              | <0.39                                    | 85                | C                    |
| Zinc (Zn)                                  | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup> | µg/l             | 14            | 3                                | 1.07                                     | 510               | C                    |
| Somme métaux                               | Calcul                       | mg/l             | 0.98          | 15                               | 74.8                                     | 2550              | C                    |
| Phosphore (P)                              | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup> | mg/l             | 1.1           | 10                               | 83.9                                     | 1700              | C                    |
| Acide perfluoro<br>n-octanoïque (PFOA)     | Méthode interne<br>M-ET259   | µg/l             | <0.05         |                                  | <3.9 mg/jour                             |                   |                      |
| Acide perfluorooctane<br>sulfonique (PFOS) | Méthode interne<br>M-ET259   | µg/l             | <0.05         |                                  | <3.9 mg/jour                             |                   |                      |
| Volume débité                              |                              | m3/<br>24 heures | 76.3          | 170 m³/j                         | -                                        | -                 | C                    |

\* MES réalisées dans les 48 heures après le prélèvement. Conservation de l'échantillon à CERECO à +5°C maximum

## **RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644** 10/10

Paramètre chome VI rendu non accrédité car délai entre le prélèvement et la mise en analyse supérieur au délai normatif.

Paramètres nitrites et nitrates réalisés sur échantillon congelé à réception  
Pour les métaux et phosphore, minéralisation NF EN ISO 15587-1 (digestion à l'eau régale).

Paramètres PFOS et PFOA réalisés par le laboratoire CARSO à Lyon (voir le rapport d'analyse identification échantillon LSE2309-69560-1 du 10/11/2023).

Date de début des analyses : 21.07.2023

Déclaration de conformité :

La température in situ dépasse les valeurs de rejet de votre arrêté préfectoral n° 2003-3118.

Pour les autres paramètres les valeurs mesurées respectent les seuils de rejet de votre arrêté préfectoral n° 2003-3118.

(NB : La conclusion n'est pas couverte par l'accréditation COFRAC, mais les résultats repérés par le symbole "1" à côté de la méthode sont bien couverts par l'accréditation).

Ce rapport comporte également 7 annexes :

- Annexe 1 : rapport d'analyse LIMS B23/R40372/00644 (3 pages)
- Annexe 2 : graphe représentant le volume d'eau rejetée en fonction du temps (1 page)
- Annexe 3 : valeurs représentant le volume d'eau rejetée en fonction du temps (1 page)
- Annexe 4 : graphe représentant le pH en fonction du temps (1 page)
- Annexe 5 : valeurs représentant le pH en fonction du temps (1 page)
- Annexe 6 : graphe représentant la température en fonction du temps (1 page)
- Annexe 7 : valeurs représentant la température en fonction du temps (1 page)

Résultats validés électroniquement par

Damien DUFLOS  
Directeur Technique

ARCELOR MITTAL CONTRISSON  
A l'attention de Monsieur MONTIGNEUL  
ZI longues raies

F-55800 CONTRISSON

**RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644**

Date du rapport : 13.11.23

Numéro de dossier : CN/20-07-23/13553

Numéro de client : 40372\_0

---

Votre numéro de devis : 21P2058

Numéro d'identification : 23/CN13553\_01  
Réception le : 20.07.23 10:12  
Condition de l'échantillon : Prélèvement 24 heures  
Echantillonneur : Tristan Duval  
Date d'échantillonnage : 19.07.23

Description (AUTOSURVEILLANCE) - Eaux de rejet station site 1 - Prélèvement par Cereco Est du 18.07.23 09h30 au 19.07.23 09h30 - ARCELOR MITTAL CONTRISSON

Température échantillon à réception en deg.C : 6,1

Température enceinte de transport en deg.C : 6,2

**RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644****RESULTATS D'ANALYSE :**

| <u>Paramètre</u>                        | <u>Résultat</u>                                       | <u>Unité</u>         | <u>Méthode</u>                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| <b>CONDITIONS DE PRELEVEMENT :</b>      |                                                       |                      |                                |
| type d'installation                     | paroi mince à seuil<br>triangulaire (angle de<br>28°) |                      | FD T 90-523-2                  |
| mesure en fonction                      | du débit                                              |                      | FD T 90-523-2 <sup>1</sup>     |
| N° MA du préleveur employé              | 16.1327                                               |                      | FD T 90-523-2                  |
| <b>PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES :</b>   |                                                       |                      |                                |
| pH à 20 °C                              | 6.8                                                   |                      | NF EN ISO 10523 <sup>1</sup>   |
| azote total Kjeldahl (N)                | 3.0                                                   | mg/l                 | NF EN 25663 <sup>1</sup>       |
| nitrites + nitrates (en N)              | <0.20                                                 | mg/l                 | interne MS00601 <sup>1</sup>   |
| nitrites (en N)                         | <0.01                                                 | mg/l                 | interne MS00601 <sup>1</sup>   |
| nitrites (en NO <sub>2</sub> )          | <0.03                                                 | mg/l                 | interne MS00601 <sup>1</sup>   |
| nitrates calculés (en N)                | <0.20                                                 | mg/l                 | interne MS00601 <sup>1</sup>   |
| nitrates calculés (en NO <sub>3</sub> ) | <0.90                                                 | mg/l                 | interne MS00601 <sup>1</sup>   |
| azote global (N)                        | 3.0                                                   | mg/l                 | Calcul                         |
| cyanures totaux (CN)                    | 23                                                    | µg/l                 | NF EN ISO 14403-2 <sup>1</sup> |
| phosphore (P)                           | 1.1                                                   | mg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| ST-DCO                                  | 136                                                   | mg O <sub>2</sub> /l | ISO 15705 <sup>1</sup>         |
| MES (filtre 1.2µm Whatman GF/C)*        | 20                                                    | mg/l                 | NF EN 872 <sup>1</sup>         |
| indice hydrocarbure                     | 0.2                                                   | mg/l                 | NF EN ISO 9377-2 <sup>1</sup>  |
| hydrocarbures volatils                  | <0.03                                                 | mg/l                 | selon NF T90-124               |
| AOX (Cl)                                | 0.21                                                  | mg/l                 | NF EN ISO 9562 <sup>1</sup>    |
| .date d'analyse AOX                     | 25/07/2023                                            |                      | NF EN ISO 9562                 |
| chrome VI (Cr VI)                       | <20                                                   | µg/l                 | NF T 90-043                    |
| <b>ANIONS :</b>                         |                                                       |                      |                                |
| fluorures                               | 0.3                                                   | mg/l                 | NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup> |
| <b>METAUX :</b>                         |                                                       |                      |                                |
| aluminium (Al)                          | 150                                                   | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| cadmium (Cd)                            | <1                                                    | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| chrome (Cr)                             | <1                                                    | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| cuivre (Cu)                             | 7                                                     | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| étain (Sn)                              | <5                                                    | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| fer (Fe)                                | 800                                                   | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| manganèse (Mn)                          | <10                                                   | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| nickel (Ni)                             | 5                                                     | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| plomb (Pb)                              | <5                                                    | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |
| zinc (Zn)                               | 14                                                    | µg/l                 | NF EN ISO 11885 <sup>1</sup>   |

Date de début analyses physico-chimiques 21.07.23

Paramètre AOX réalisé sur échantillon congelé

Pour les métaux, minéralisation NF EN ISO 15587-1 (digestion à l'eau régale).

Pour le phosphore, minéralisation NF EN ISO 15587-1 (digestion à l'eau régale).

\* MES réalisées dans les 48 heures après prélèvement. Conservation de l'échantillon à CERECO à 5°C max imum.

Page 2/3

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole "1". La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme intégrale. Le rapport ne doit être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. L'accréditation de la Section Essais du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Ce rapport ne concerne que les objets prélevés par nos soins.

Incertitudes communiquées sur demande. Pour déclarer la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

---

**RAPPORT D'ANALYSE B23/R40372/00644**

---

Paramètre chrome VI rendu non accrédité car délai entre le prélèvement et la mise en analyse supérieur au délai normatif.  
Paramètres nitrites et nitrates réalisés sur échantillon congelé à réception.

Paramètres PFOS et PFOA réalisés par le laboratoire CARSO à Lyon (voir le rapport d'analyse identification échantillon LSE2309-69560-1 du 10/11/2023).

---

Résultats validés électroniquement par : Damien Duflos

Directeur Technique

Edité le : 10/11/2023

Rapport d'analyse Page 1 / 2

CERECO S.A.

Parc d'activités J. Monnet  
Avenue J. Monnet  
59111 LIEU ST AMAND

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

|                              |                                                                |                     |             |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Identification dossier :     | LSE23-162478                                                   | Référence contrat : | LSEC13-6772 |
| Identification échantillon : | LSE2309-69560-1                                                |                     |             |
| Doc Adm Client :             | Cde SST_CARSO_EAU_593                                          |                     |             |
| Nature:                      | Eau usée                                                       |                     |             |
| Origine :                    | 23/CN1355301                                                   |                     |             |
|                              | R1-AUTO-REJET 19.07/09H30                                      |                     |             |
| Prélèvement :                | Réception au laboratoire le 27/09/2023                         |                     |             |
|                              | Date et/ou heure de prélèvement non communiquée par le client. |                     |             |
|                              | FLACONNAGE CARSO-LSEHL                                         |                     |             |

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 18/10/2023

| Paramètres analytiques                                | Résultats | Unités | Méthodes                | Normes                  | LQ   | Limites de qualité | Références de qualité |
|-------------------------------------------------------|-----------|--------|-------------------------|-------------------------|------|--------------------|-----------------------|
| <b>PFCA: acides perfluorocarboxyliques et dérivés</b> |           |        |                         |                         |      |                    |                       |
| Acide perfluoro n-octanoïque (PFOA)                   | < 0.05    | µg/l   | LC/MS/MS, extraction LL | Méthode interne M-ET259 | 0.05 |                    |                       |
| Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)               | < 0.05    | µg/l   | LC/MS/MS, extraction LL | Méthode interne M-ET259 | 0.05 |                    | 1                     |

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Le calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

Absence de date et/ou heure de prélèvement fournie(s) par le client. Analyses conduites selon les normes en vigueur.

**Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.**

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 10/11/2023

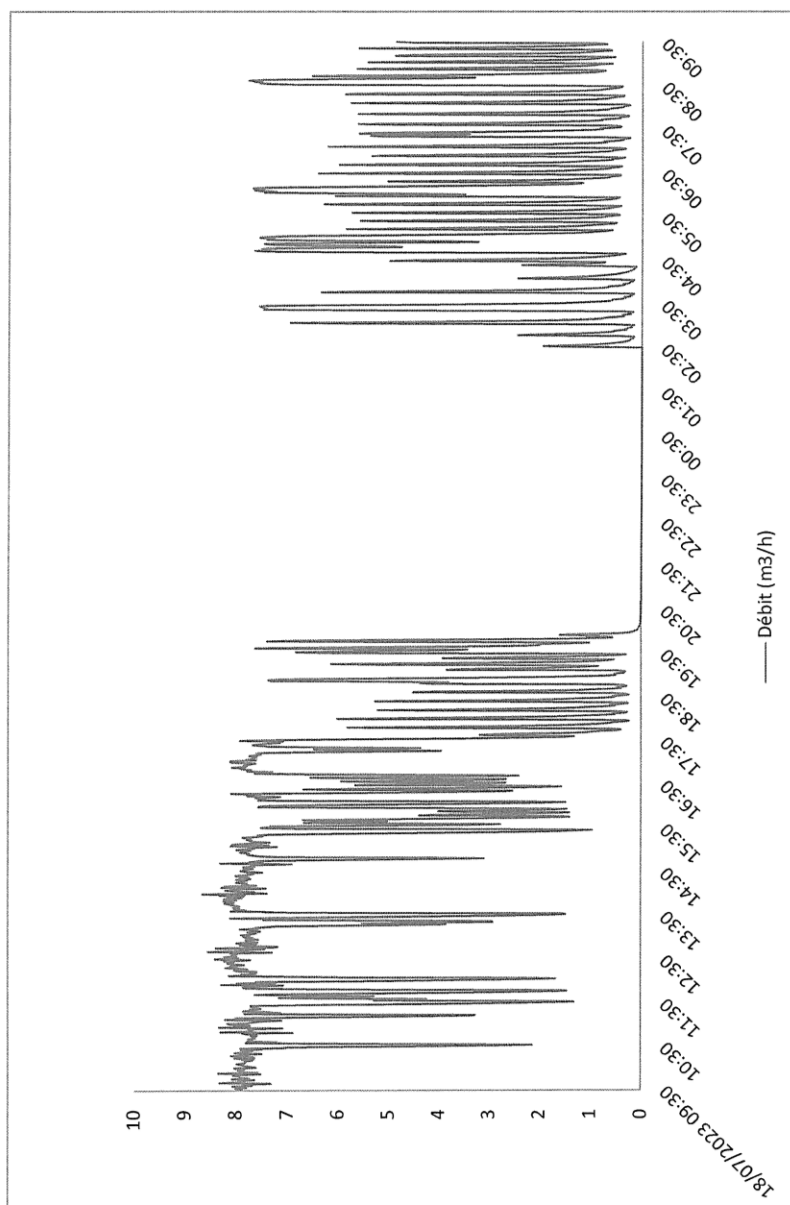
**Identification échantillon :** LSE2309-69560-1

Destinataire : CERECO S.A.

Arthur GOURAIN  
Ingénieur de Laboratoire

A handwritten signature in dark ink, consisting of a stylized 'A' followed by a horizontal line and a loop.

**Eaux de rejet station site n°1 - Autosurveillance Trimestrielle**  
**Mesures effectuées du mardi 18 juillet 2023 10h12 au mercredi 19 juillet 2023 10h12**  
**Graphique représentant le volume d'eau rejetée en fonction du temps**



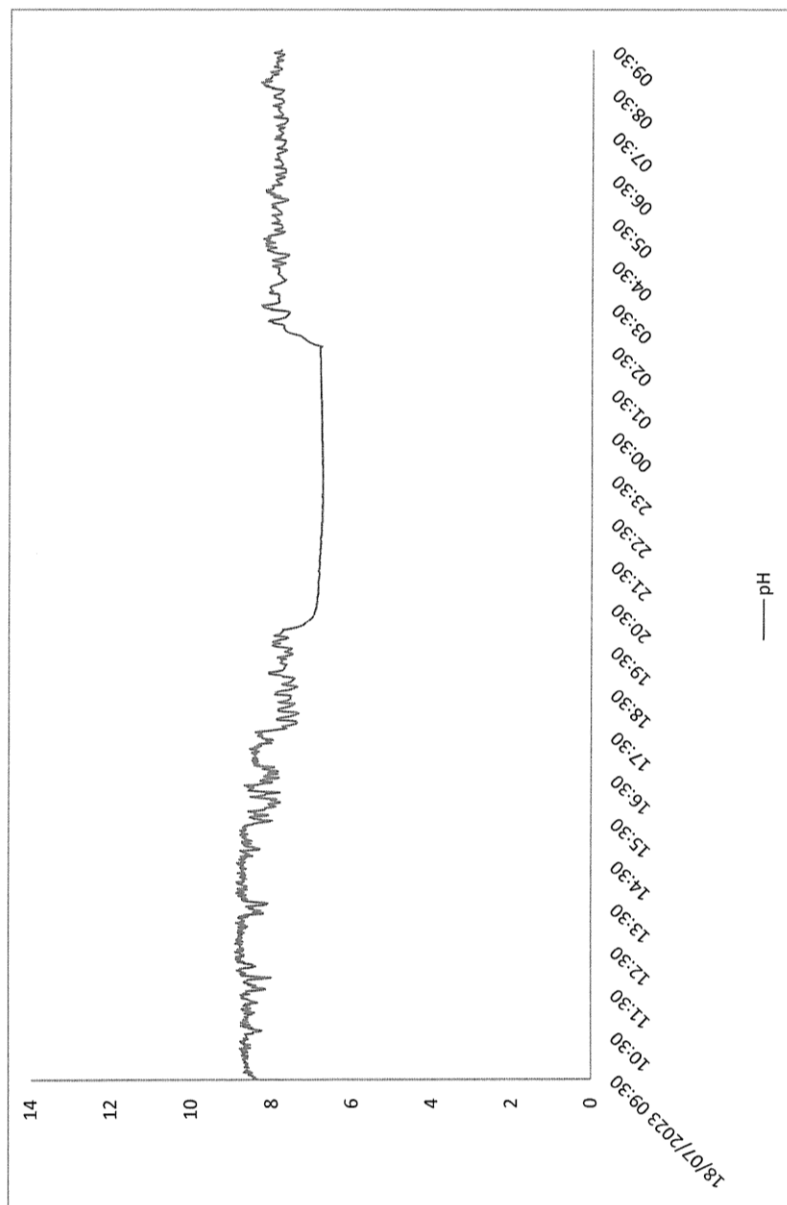
**Eaux de rejet station site n°1 - Autosurveillance Trimestrielle**  
**Mesures effectuées du mardi 18 juillet 2023 10h12 au mercredi 19 juillet 2023 10h12**  
**Valeurs représentant le volume d'eau rejetée en fonction du temps**

Evolution horaire du débit

| Date/Heure       | Débit moyen (m3/h) | Débit minimum (m3/h) | Débit maximum (m3/h) |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 18/07/2023 10:30 | 7,77               | 4,75                 | 8,35                 |
| 18/07/2023 11:30 | 6,94               | 2,07                 | 8,33                 |
| 18/07/2023 12:30 | 6,41               | 1,32                 | 8,42                 |
| 18/07/2023 13:30 | 7,05               | 1,88                 | 8,55                 |
| 18/07/2023 14:30 | 7,66               | 1,48                 | 8,66                 |
| 18/07/2023 15:30 | 6,89               | 0,97                 | 8,32                 |
| 18/07/2023 16:30 | 4,69               | 1,42                 | 8,10                 |
| 18/07/2023 17:30 | 6,57               | 2,42                 | 8,12                 |
| 18/07/2023 18:30 | 1,95               | 0,24                 | 7,09                 |
| 18/07/2023 19:30 | 2,16               | 0,25                 | 7,38                 |
| 18/07/2023 20:30 | 1,52               | 0,00                 | 7,64                 |
| 18/07/2023 21:30 | 0,00               | 0,00                 | 0,00                 |
| 18/07/2023 22:30 | 0,00               | 0,00                 | 0,00                 |
| 18/07/2023 23:30 | 0,00               | 0,00                 | 0,00                 |
| 19/07/2023 00:30 | 0,00               | 0,00                 | 0,00                 |
| 19/07/2023 01:30 | 0,00               | 0,00                 | 0,00                 |
| 19/07/2023 02:30 | 0,00               | 0,00                 | 0,00                 |
| 19/07/2023 03:30 | 1,92               | 0,15                 | 7,57                 |
| 19/07/2023 04:30 | 1,10               | 0,12                 | 6,36                 |
| 19/07/2023 05:30 | 3,69               | 0,33                 | 7,67                 |
| 19/07/2023 06:30 | 3,14               | 0,43                 | 7,71                 |
| 19/07/2023 07:30 | 1,99               | 0,25                 | 6,23                 |
| 19/07/2023 08:30 | 1,66               | 0,25                 | 5,89                 |
| 19/07/2023 09:30 | 3,21               | 0,54                 | 7,79                 |

|                         |                      |                      |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Débit moyen (m3/h)      | Débit minimum (m3/h) | Débit maximum (m3/h) |
| 3,18                    | 0,00                 | 8,66                 |
| <b>Volume m3/jour :</b> |                      |                      |
| <b>76,3</b>             |                      |                      |

Eaux de rejet station site n°1 - Autosurveillance Trimestrielle  
 Mesures effectuées du mardi 18 juillet 2023 10h12 au mercredi 19 juillet 2023 10h12  
 Graphe représentant le pH en fonction du temps

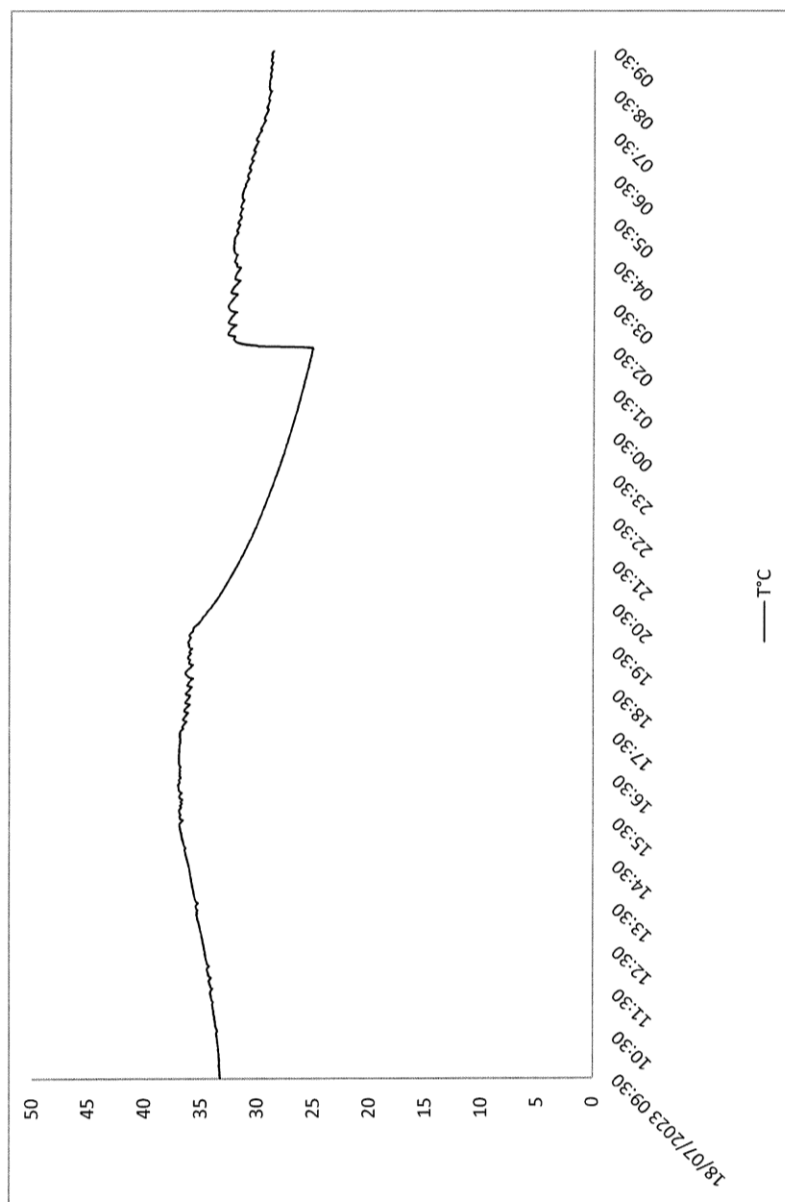


**Eaux de rejet station site n°1 - Autosurveillance Trimestrielle**  
**Mesures effectuées du mardi 18 juillet 2023 10h12 au mercredi 19 juillet 2023 10h12**  
**Valeurs représentant le pH en fonction du temps**

Evolution horaire du pH

| Date/Heure       | pH moyen | pH minimum | pH maximum |
|------------------|----------|------------|------------|
| 18/07/2023 10:30 | 8,64     | 8,42       | 8,79       |
| 18/07/2023 11:30 | 8,60     | 8,25       | 8,78       |
| 18/07/2023 12:30 | 8,62     | 8,02       | 8,91       |
| 18/07/2023 13:30 | 8,71     | 8,22       | 8,92       |
| 18/07/2023 14:30 | 8,68     | 8,10       | 8,89       |
| 18/07/2023 15:30 | 8,65     | 8,19       | 8,87       |
| 18/07/2023 16:30 | 8,24     | 7,80       | 8,69       |
| 18/07/2023 17:30 | 8,26     | 7,84       | 8,56       |
| 18/07/2023 18:30 | 7,72     | 7,35       | 8,42       |
| 18/07/2023 19:30 | 7,69     | 7,38       | 8,09       |
| 18/07/2023 20:30 | 7,44     | 6,92       | 8,01       |
| 18/07/2023 21:30 | 6,87     | 6,83       | 6,91       |
| 18/07/2023 22:30 | 6,81     | 6,77       | 6,85       |
| 18/07/2023 23:30 | 6,76     | 6,76       | 6,77       |
| 19/07/2023 00:30 | 6,77     | 6,76       | 6,78       |
| 19/07/2023 01:30 | 6,79     | 6,78       | 6,80       |
| 19/07/2023 02:30 | 6,82     | 6,80       | 6,83       |
| 19/07/2023 03:30 | 7,54     | 6,79       | 8,25       |
| 19/07/2023 04:30 | 7,92     | 7,70       | 8,29       |
| 19/07/2023 05:30 | 7,95     | 7,62       | 8,26       |
| 19/07/2023 06:30 | 7,93     | 7,65       | 8,20       |
| 19/07/2023 07:30 | 7,83     | 7,69       | 8,00       |
| 19/07/2023 08:30 | 7,84     | 7,66       | 8,03       |
| 19/07/2023 09:30 | 7,97     | 7,76       | 8,32       |
| pH moyen         | 7,79     | pH minimum | pH maximum |
|                  |          | 6,76       | 8,92       |

**Eaux de rejet station site n°1 - Autosurveillance Trimestrielle**  
**Mesures effectuées du mardi 18 juillet 2023 10h12 au mercredi 19 juillet 2023 10h12**  
**Graphique représentant la température en fonction du temps**



**Eaux de rejet station site n°1 - Autosurveillance Trimestrielle**  
**Mesures effectuées du mardi 18 juillet 2023 10h12 au mercredi 19 juillet 2023 10h12**  
**Valeurs représentant la température en fonction du temps**

Evolution horaire de la température

| Date/Heure               | Température moyenne (°C) | Température minimum (°C) | Température maximum (°C) |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 18/07/2023 10:30         | 33,5                     | 33,4                     | 33,7                     |
| 18/07/2023 11:30         | 33,9                     | 33,6                     | 34,2                     |
| 18/07/2023 12:30         | 34,4                     | 34,0                     | 34,7                     |
| 18/07/2023 13:30         | 35,1                     | 34,7                     | 35,5                     |
| 18/07/2023 14:30         | 35,8                     | 35,3                     | 36,2                     |
| 18/07/2023 15:30         | 36,6                     | 36,2                     | 37,0                     |
| 18/07/2023 16:30         | 36,9                     | 36,6                     | 37,1                     |
| 18/07/2023 17:30         | 36,9                     | 36,8                     | 37,0                     |
| 18/07/2023 18:30         | 36,5                     | 36,0                     | 36,9                     |
| 18/07/2023 19:30         | 36,1                     | 35,8                     | 36,4                     |
| 18/07/2023 20:30         | 35,5                     | 34,2                     | 36,2                     |
| 18/07/2023 21:30         | 32,9                     | 31,8                     | 34,2                     |
| 18/07/2023 22:30         | 30,8                     | 30,0                     | 31,8                     |
| 18/07/2023 23:30         | 29,2                     | 28,5                     | 30,0                     |
| 19/07/2023 00:30         | 27,8                     | 27,3                     | 28,5                     |
| 19/07/2023 01:30         | 26,7                     | 26,2                     | 27,2                     |
| 19/07/2023 02:30         | 25,7                     | 25,2                     | 26,1                     |
| 19/07/2023 03:30         | 31,7                     | 25,2                     | 32,7                     |
| 19/07/2023 04:30         | 32,1                     | 31,6                     | 32,7                     |
| 19/07/2023 05:30         | 32,0                     | 31,7                     | 32,2                     |
| 19/07/2023 06:30         | 31,5                     | 30,9                     | 31,8                     |
| 19/07/2023 07:30         | 30,6                     | 30,1                     | 31,0                     |
| 19/07/2023 08:30         | 29,5                     | 29,0                     | 30,1                     |
| 19/07/2023 09:30         | 29,0                     | 28,7                     | 29,1                     |
| Température moyenne (°C) | 32,5                     | Température minimum (°C) | Température maximum (°C) |
|                          |                          | 25,2                     | 37,06                    |

# Fin de rapport