

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**


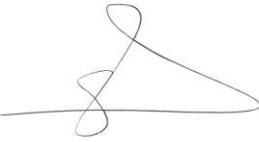
## Contrôle inopiné DREAL PACA



### Site de GARDANNE

**Campagne de prélèvements réalisée**  
**du 14/09/2020 10h20 au 15/09/2020 10h20**

Mme Catherine GUILLAUMONT  
Chargée de Mission Environnement  
**ALTEO ALUMINA**  
Avenue Victor HUGO  
13120 GARDANNE  
Mobile : 06.10.60.54.62 - Tél 04.42.65.48.72  
E-mail : [Catherine.Guillaumont@alteo-alumina.com](mailto:Catherine.Guillaumont@alteo-alumina.com)

Rédacteur Terrain	Rédacteur principal et Approbateur	Date du Rapport
Sébastien MAZON	Samuel DUPLOUY	
		27/10/2020

Ce rapport comporte 50 pages

Ce rapport ne concerne que les échantillons ou objets soumis à essais. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le rapport ne doit être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essais.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole <sup>1</sup>. Incertitude communiquée sur demande.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

# SOMMAIRE

## 1/ Présentation générale

### 1.a Contexte et Objectif

### 1.b Intervenants

### 1.c Description du site

## 2/ Descriptif technique

## 3/ Courbes et tableaux des mesures sur 24H00

## 4/ Tableau de synthèse des résultats et Calculs des flux de polluants

## 5/ Mesures contradictoires de l'industriel sur le même échantillon moyen 24H00

## 6/ Fiche (Agence de l'eau) du dispositif de prélèvement de l'industriel (autosurveillance) / Certificat de conformité et d'étalonnage du débitmètre exploitant

## 7/ Attestation de prélèvement

## 8/ Annexes : rapport d'analyses CERECO

# **1. PRESENTATION GENERALE**

## **RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

### **1.a / CONTEXTE ET OBJECTIFS**

CERECO est intervenu sur l'établissement ALTEO de GARDANNE à la demande des services de la DREAL PACA, à la GARDANNE (13120) afin de réaliser une campagne de prélèvements en continue sur 24H00 sur les rejets en Sortie de U.F. de l'établissement.

Cette campagne de mesure s'inscrit dans un contexte de contrôle inopiné DREAL pour vérifier et valider l'Autosurveillance réalisée par l'exploitant.

L'inspecteur DREAL en charge du suivi de cet établissement est Mr Guillaume FRANCOIS : [guillaume.francois@developpement-durable.gouv.fr](mailto:guillaume.francois@developpement-durable.gouv.fr)

### **1.b / INTERVENANTS**

Organisme Préleveur : CERECO

Technicien Préleveur Installation: Sébastien MAZON

Technicien Préleveur Récupération: Sébastien MAZON

Personne de contact sur le site : Mr THIBAUT – Mme GUILLAUMONT – Mme DONDO

Laboratoire d'Analyses : Laboratoire CERECO SUD - Laboratoire CERECO NORD-  
Micropolluant Technologie

Portées d'accréditations : N°1-1209 (CERECO SUD), N°1 - 0894 (CERECO NORD)  
\_N°1-1151 (MICROPOLLUANT TECHNOLOGIE)

Rédacteur terrain: Sébastien MAZON

Rédacteur principal: Samuel DUPLOUY

### **1.c / DESCRIPTION DU SITE**

Le site d'ALTEO ALUMINA situé à GARDANNE est une usine de fabrication d'alumine classée ICPE soumis à autorisation.

## 2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

### 2.a / PERIODE DU CONTROLE

La période de mesure s'est déroulée du 14 septembre 2020 10h20 au 15 septembre 2020 10h20 soit 24h de mesures en continue.

Un blanc du système de prélèvement a été réalisé à la demande de l'exploitant.

#### Blanc du système de prélèvement :

*Le blanc de système de prélèvement est destiné à vérifier l'absence de contamination liée aux matériaux (flacons, tuyaux) utilisés ou de contamination croisée entre prélèvements successifs. Il appartient au préleveur de mettre en œuvre les dispositions permettant de démontrer l'absence de contamination. La transmission des résultats vaut validation et l'exploitant sera donc réputé émetteur de toutes les substances retrouvées dans son rejet, aux teneurs correspondantes. Il lui appartiendra donc de contrôler cette absence de contamination avant transmission des résultats.*

⇒ Si un blanc du système de prélèvement est réalisé, il est recommandé de suivre les prescriptions suivantes :

- il devra être fait obligatoirement sur une durée de 3 heures minimum. Il pourra être réalisé en laboratoire en faisant circuler de l'eau exempte de micropolluants dans le système de prélèvement.

⇒ Les critères d'acceptation et de prise en compte du blanc seront les suivants :

- si valeur du blanc  $< LQ$  : ne pas soustraire les résultats du blanc du système de prélèvement des résultats de l'effluent
- si valeur du blanc  $\geq LQ$  et inférieure à l'incertitude de mesure attachée au résultat : ne pas soustraire les résultats du blanc du système de prélèvement des résultats de l'effluent

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

### 2.b / PROGRAMME ANALYTIQUE

Les analyses ont été réalisées par les Laboratoires CERECO SUD selon programme suivant conformément au devis référencé 20.0077.b :

<i>PARAMETRES ANALYTIQUES</i>	<i>NORMES METHODES</i>	<i>LQ</i>
Température in situ <sup>1</sup>	Méthode à la sonde / MS00147	-
Carbone organique total <sup>1</sup> (portée N°1-0894)	NF EN 1484 à <b>CERECO NORD</b>	0,5 mg/L
Azote ammoniacal par distillation <sup>1</sup>	NF T 90-015-1	1 mg NH <sub>4</sub> /L
Azote Global	Par calcul	
Azote total kjeldahl <sup>1</sup>	NF EN 25663	0,5 mg N/L
Chrome VI	NF T 90-043	0,010 mg/L
Indice cyanure <sup>1</sup>	NF T 90-107	0,02 mg/L
DBO <sub>5</sub> (Demande Biochimique en Oxygène) <sup>1</sup>	NF EN 1899-2 NF EN ISO 5815-1	0,5 mg O <sub>2</sub> /L (sans dilution) / 1 mg O <sub>2</sub> /L (avec dilution)
DCO (Demande Chimique en Oxygène) <sup>1</sup> ou ST-DCO <sup>1</sup>	NF T 90-101 ou ISO 15705	respectivement 30 mg O <sub>2</sub> /L ou 5 mg O <sub>2</sub> /L
Matières en suspension <sup>1</sup>	NF EN 872	2 mg/L
Nitrites <sup>1</sup> par chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0,5 mg NO <sub>2</sub> /L (0,15mg N/L)
pH <sup>1</sup>	NF EN ISO 10523	-
pH in situ	NF EN ISO 10523	-
Phosphore total <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	0,05 mg/L
Chlorures <sup>1</sup>	NF EN ISO 10304-1	1,0 mg Cl <sup>-</sup> /L
Nitrates <sup>1</sup>	NF EN ISO 10304-1	0,5 mg NO <sub>3</sub> /L (0,15 mg N/L)
<b>METEAUX LOURDS</b>		
Antimoine <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	5 µg/L
Aluminium <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	20 µg/L
Argent <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	<b>ICP MS</b> NF EN ISO 17294-2	0,5 µg/l
Arsenic <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	5 µg/L
Baryum <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	<b>ICP MS</b> NF EN ISO 17294-2	0,5 µg/l
Bore <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	20 µg/L
Cadmium <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	2 µg/L
Calcium <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	0,1 mg/L
Chrome <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	1 µg/L
Cobalt <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	<b>ICP MS</b> NF EN ISO 17294-2	0,5 µg/l
Cuivre <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	1 µg/L
Fer <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	10 µg/L

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

Manganèse <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ICP MS NF EN ISO 17294-2	0,5 µg/L
Mercure <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	0,2 µg/L
Molybdène <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	5 µg/L
Nickel <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ICP MS NF EN ISO 17294-2	0,5 µg/L
Plomb <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	2 µg/L
Sélénium <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	2 µg/L
Sodium <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	0,1 mg/L
Vanadium <sup>1</sup>	ICP MS NF EN ISO 17294-2	1 µg/L
Zinc <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ICP MS NF EN ISO 17294-2	2,5 µg/L
Béryllium <sup>1</sup> (portée N°1-1151)	ICP MS NF EN ISO 17294-2	2,5 µg/L
Etain <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ICP MS NF EN ISO 17294-2	0,5 µg/l
Lithium <sup>1</sup> (portée N°1-1151)	ICP MS NF EN ISO 17294-2	2,5 µg/l
Tellure <sup>1</sup> (portée N°1-1151)	ICP MS NF EN ISO 17294-2	2,5 µg /L
Thallium <sup>1</sup> (portée N°1-1151)	ICP MS NF EN ISO 17294-2	0,5 µg/L
Titane <sup>1</sup> (portée N°1-1151)	ICP MS NF EN ISO 17294-3	2,5 µg/l
Uranium	ICP MS NF EN ISO 17294-2 soustrait à Micropolluant	2,5 µg/l
<b>H.A.P.</b>	HPLC/FLUO NF EN ISO 17993	
Anthracène <sup>1</sup>	HPLC/FLUO NF EN ISO 17993	0,005 µg/L
Benzo (a) anthracène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
Benzo (b) fluoranthène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
Benzo (ghi) pérylène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
Benzo (k) fluoranthène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
Chrysène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
Dibenzo (a,h) anthracène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
Fluoranthène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
Fluorène		0,005 µg/L
Indéno (1,2,3-cd) pyrène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
Naphtalène		0,005 µg/L
Phénanthrène		0,005 µg/L
Pyrène <sup>1</sup>		0,005 µg/L
<b>ALKYLPHENOLS réalisés à CERECO NORD</b>	GC/MS (ST)	0,1 µg/L
Nonylphénol <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ISO 18857-1	0,1µg/L
Nonylphénol diéthoxylates <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ISO 18857-1	0,1µg/L
Nonylphénol monoéthoxylate <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ISO 18857-1	0,1µg/L
Octylphénol Monoétholylate <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ISO 18857-1	0,1µg/L
Octylphénol Diéthoxylate <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ISO 18857-1	0,1µg/L
Octylphénol <sup>1</sup> (Portée N°-0894)	ISO 18857-1	0,1µg/L
<b>AUTRES CONTAMINANTS ORGANIQUES</b>		
Dioxines et Furannes sous-traités (Portée N°1-1151)	Méthode Interne selon MOpC-4/46 V2 et In C-4/15 V6 par HRGC_HRMS	5l-TEQ WHO pg/L



## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

### 2.c / CONDITIONS METEOROLOGIQUES ET LOCALISATION :

**Condition météorologique : Installation : soleil / Récupération : soleil**

**Dénomination du point de prélèvement : Rejet 107 FT 508 Sortie U.F. vers BAC 482**

**Localisation en Lambert II étendu :**

X = 852 863

Y = 1 832 963

Altitude : 228 m





## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304



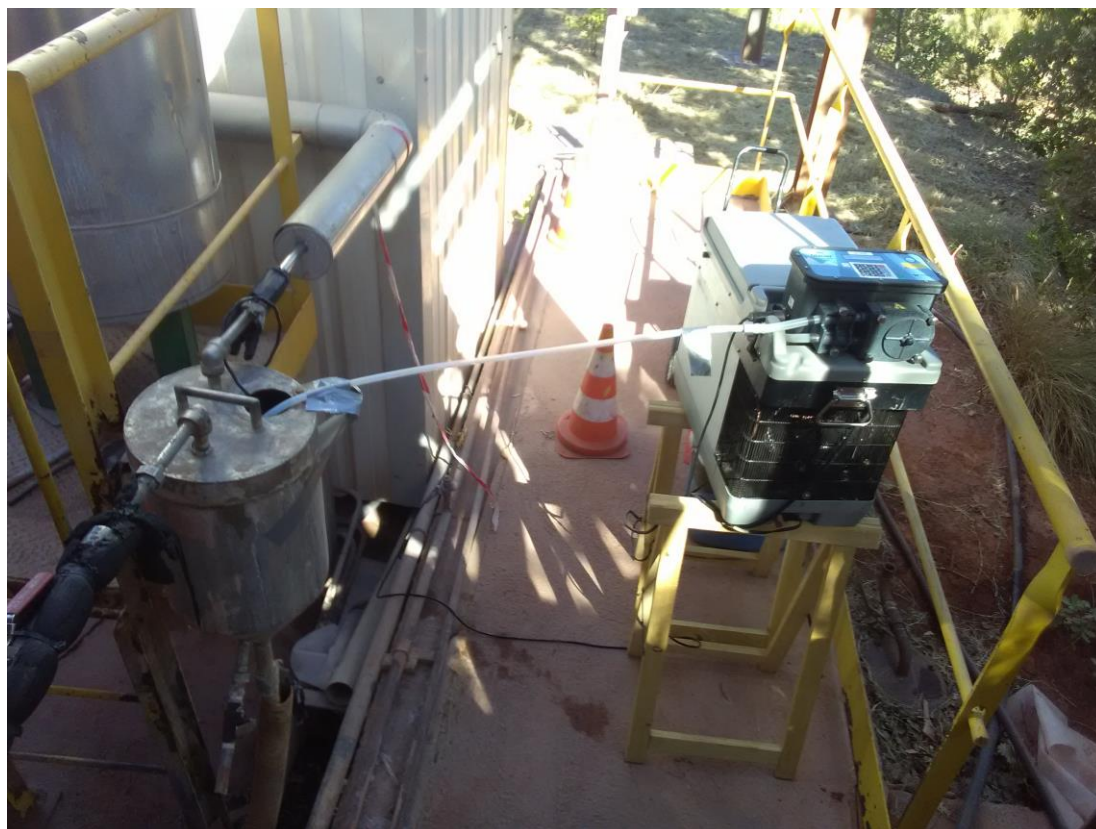
**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

**2.d / PHOTOGRAPHIES DU POINT DE MESURE :**





## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304



## **RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

### **2.e / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MATERIEL UTILISE :**

#### **- MESURE DU DEBIT JOURNALIER :**

Débit par contact sec fournis par le client

Branchement sur le boîtier **107 FT 508 Sortie U.F. vers BAC 482** (1 impulsion = 1m<sup>3</sup>)

#### **- MESURE DE LA TEMPERATURE 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 préalablement calibrée à l'aide de trois solutions tampon pH =4, pH=7 et pH=10 et vérifiée après intervention.

#### **- PRELEVEMENT CONTINU SUR 24H A TEMPERATURE CONTROLEE**

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°C  $\pm$  3°C.

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

- La justesse (< 10%) et la répétabilité (< 5%) du volume prélevé (volume minimal : 50ml)
- La vitesse de circulation de l'effluent dans les tuyaux supérieure ou égale à 0,5m/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.

## **RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

### **2.f / CONDITIONS DE PRELEVEMENT :**

- **Identification de l'échantillon :** Eaux de rejet
- **Identification de l'organisme de prélèvement :** Laboratoire CERECO
- **Référentiel de prélèvement :** FDT 90-523-2
- **Type de prélèvement :** Prélèvement 24h00 asservi au débit
- **Prélèvement réalisé sous accréditation :** NON
- **Débitmètre utilisé :** débitmètre exploitant Khrono IFC 300
- **pHmètre utilisé :** ODEON 18.388, température ODEON 18.388
- **Préleveur utilisé :** Préleveur réfrigéré mono flacon en verre ISCO GLACIER (APP.16.361)
- **Période du prélèvement (date, début et fin) :** du 14/09/2020 10h20 au 15/09/2020 10h20
- **Durée du prélèvement :** 24h
- **Réalisation du blanc du système de prélèvement :** Non
- **Date de prise en charge de l'échantillon par le laboratoire :** 15/09/2020
- **Remarques diverses :** RAS

### **2.g / METROLOGIE CONCERNANT LE MATERIEL UTILISE POUR LE CONTROLE**

- **Longueur du tuyau d'aspiration :** 1,00 m
- **Hauteur d'aspiration :** 0,3 m
- **Diamètre intérieur du tuyau d'aspiration :** 9 mm
- **Vitesse d'aspiration :** 0,558 m/s
- **Température de l'air dans le préleveur au début de la campagne :** 7,5°C
- **Température de l'échantillon moyen à la fin du contrôle<sup>1</sup> :** 7,8°C
- **Température de l'air dans le préleveur à la fin de la campagne :** 2,6°C
- **Température de l'enceinte réfrigérée à l'arrivée au laboratoire :** 8,5°C
- **Consigne de prélèvement :** 70 ml
- **Volume réellement prélevé :** 73,17 ml
- **Nombre de prélèvements pour la constitution de l'échantillon moyen :** 258
- **Le prélèvement a été effectué en fonction du débit, 70 ml tous les 23 m<sup>3</sup>**

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

### 2.h / RESULTATS DE LA MESURE DU DEBIT :

- Débit mesuré par Exploitant : ? m<sup>3</sup> (258\*23 impulsions reçu + ? impulsions)

Je suis arrivé le programme était fini donc pas de relever des dernières impulsions

- Relevé compteur STEP : **5953 client m<sup>3</sup> (données client)**

*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.*

### 2.i / METROLOGIE CONCERNANT LE MATERIEL EXPLOITANT

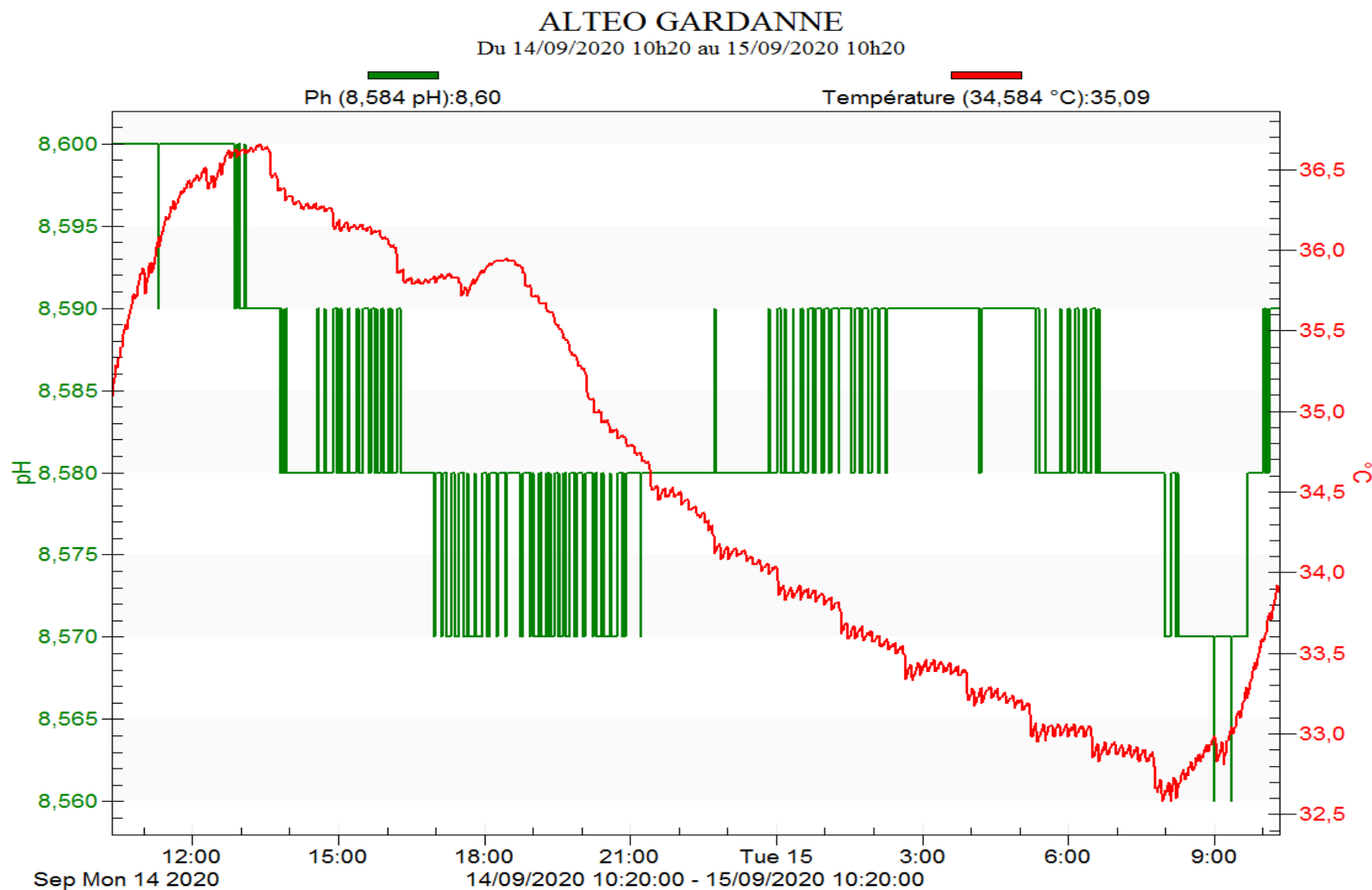
Néant

Le client ne souhaite pas que l'on fasse la métrologie sur son matériel.

# **3. COURBES ET TABLEAUX HORAIRES DES MESURES SUR 24H**

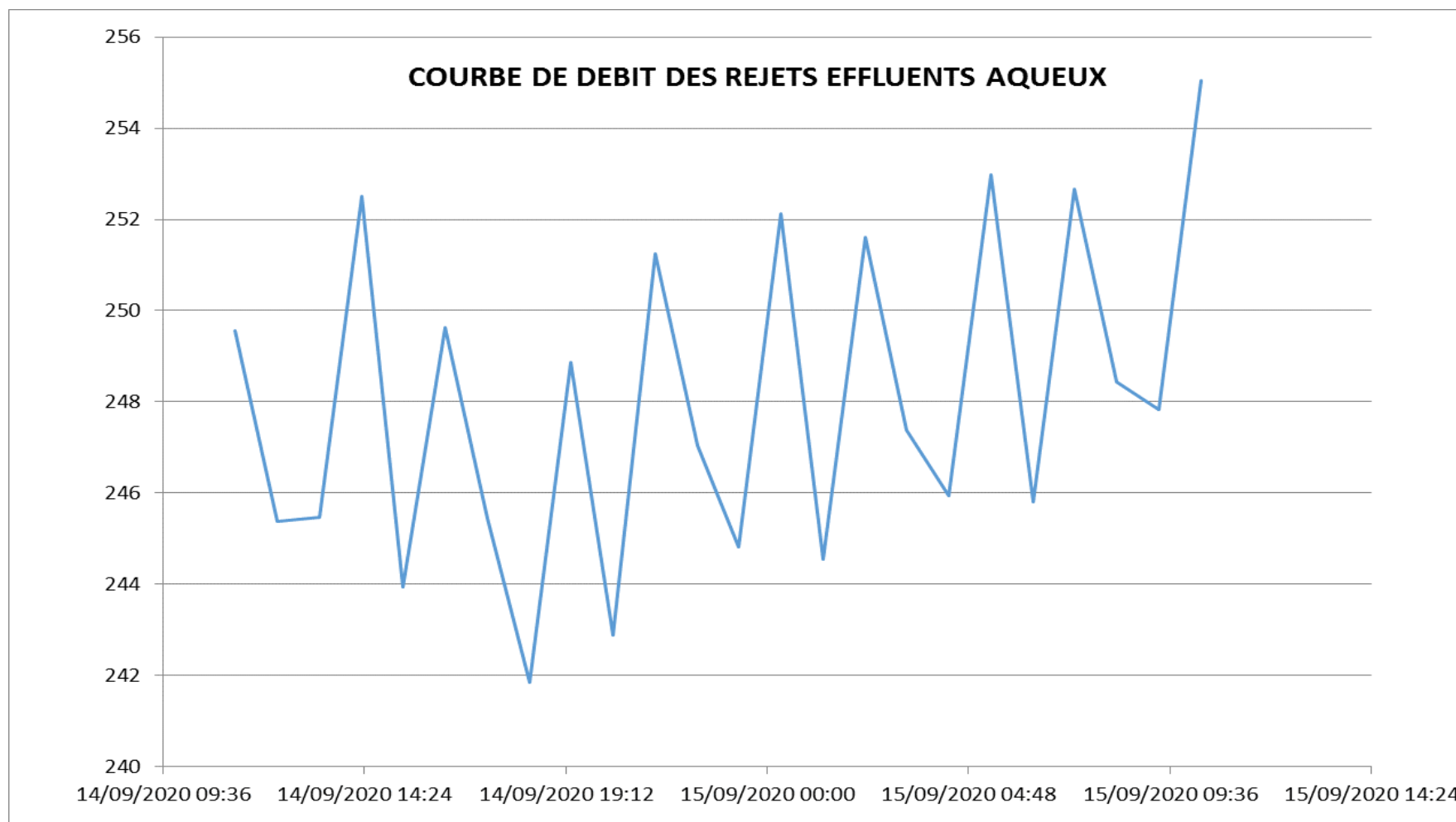


**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**



## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

### DONNEES EXPLOITANT



## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

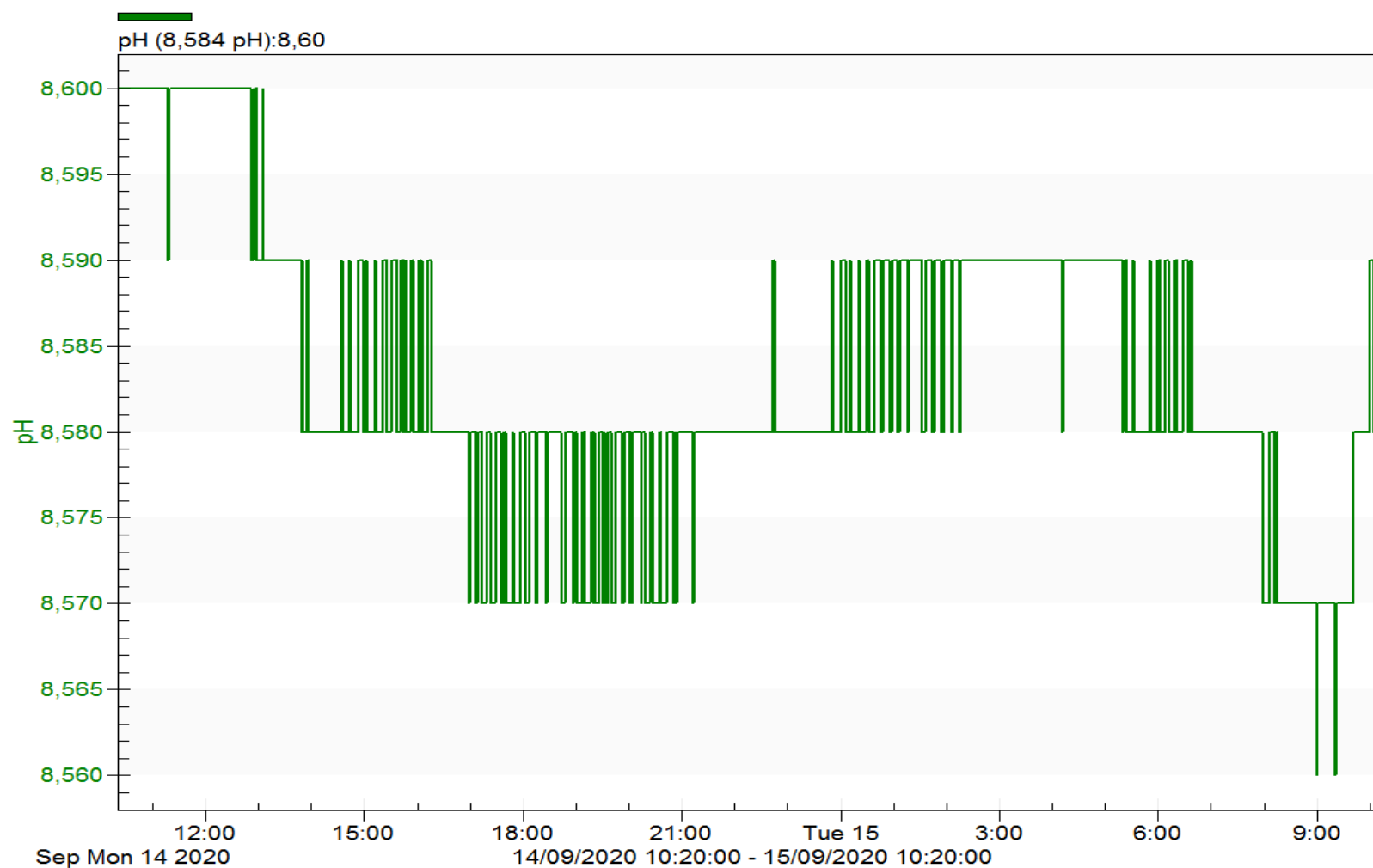
### TABLEAUX HORAIRES DE MESURES DE DEBITS

14/09/2020 11:20	249,5654449
14/09/2020 12:20	245,3799806
14/09/2020 13:20	245,47097
14/09/2020 14:20	252,5141144
14/09/2020 15:20	243,9458328
14/09/2020 16:20	249,6341248
14/09/2020 17:20	245,4537448
14/09/2020 18:20	241,8536948
14/09/2020 19:20	248,8674469
14/09/2020 20:20	242,8776267
14/09/2020 21:20	251,2479706
14/09/2020 22:20	247,04072
14/09/2020 23:20	244,802856
15/09/2020 00:20	252,1247406
15/09/2020 01:20	244,5485522
15/09/2020 02:20	251,5974884
15/09/2020 03:20	247,38712
15/09/2020 04:20	245,9397653
15/09/2020 05:20	252,983963
15/09/2020 06:20	245,8043044
15/09/2020 07:20	252,6593628
15/09/2020 08:20	248,4288013
15/09/2020 09:20	247,8333697
15/09/2020 10:20	255,058556
Total	5953,020551

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

**ALTEO GARDANNE**

Du 14/09/2020 10h20 au 15/09/2020 10h20



**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

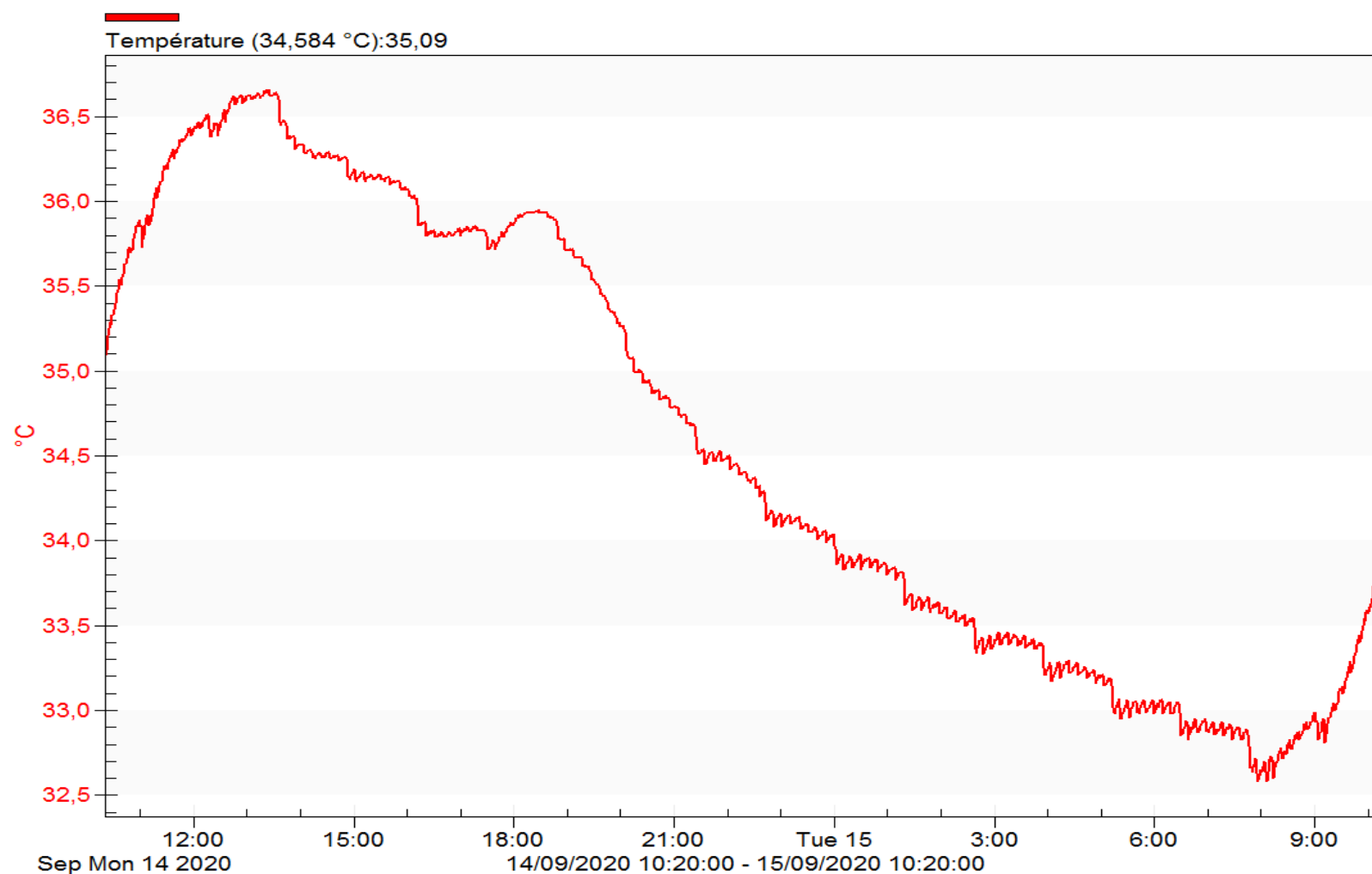
## **TABLEAUX HORAIRES DES MESURES DE pH**

Date/Heure	pH (pH)	pH (pH)	pH (pH)
	Minimum	Moyenne	Maximum
14/09/2020 11:20:00	8,590	8,600	8,600
14/09/2020 12:20:00	8,600	8,600	8,600
14/09/2020 13:20:00	8,590	8,596	8,600
14/09/2020 14:20:00	8,580	8,585	8,590
14/09/2020 15:20:00	8,580	8,582	8,590
14/09/2020 16:20:00	8,580	8,584	8,590
14/09/2020 17:20:00	8,570	8,579	8,580
14/09/2020 18:20:00	8,570	8,575	8,580
14/09/2020 19:20:00	8,570	8,577	8,580
14/09/2020 20:20:00	8,570	8,576	8,580
14/09/2020 21:20:00	8,570	8,576	8,580
14/09/2020 22:20:00	8,580	8,580	8,580
14/09/2020 23:20:00	8,580	8,580	8,590
15/09/2020 00:20:00	8,580	8,581	8,590
15/09/2020 01:20:00	8,580	8,586	8,590
15/09/2020 02:20:00	8,580	8,587	8,590
15/09/2020 03:20:00	8,590	8,590	8,590
15/09/2020 04:20:00	8,580	8,590	8,590
15/09/2020 05:20:00	8,580	8,590	8,590
15/09/2020 06:20:00	8,580	8,582	8,590
15/09/2020 07:20:00	8,580	8,581	8,590
15/09/2020 08:20:00	8,570	8,578	8,580
15/09/2020 09:20:00	8,560	8,570	8,570
15/09/2020 10:18:58	8,570	8,579	8,590
	Minimum pH 8,560 (pH)	Moyenne pH 8,584 (pH)	Maximum pH 8,600 (pH)

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

**ALTEO GARDANNE**

Du 14/09/2020 10h20 au 15/09/2020 10h20



## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

### TABLEAUX HORAIRES DES MESURES DE TEMPERATURES

Date/Heure	Température (°C)	Température (°C)	Température (°C)
	Minimum	Moyenne	Maximum
14/09/2020 11:20:00	35,120	35,688	36,080
14/09/2020 12:20:00	36,090	36,351	36,510
14/09/2020 13:20:00	36,390	36,569	36,650
14/09/2020 14:20:00	36,250	36,417	36,660
14/09/2020 15:20:00	36,120	36,210	36,290
14/09/2020 16:20:00	35,810	36,062	36,160
14/09/2020 17:20:00	35,790	35,818	35,850
14/09/2020 18:20:00	35,720	35,842	35,940
14/09/2020 19:20:00	35,610	35,804	35,950
14/09/2020 20:20:00	34,990	35,319	35,610
14/09/2020 21:20:00	34,680	34,826	35,000
14/09/2020 22:20:00	34,390	34,484	34,690
14/09/2020 23:20:00	34,080	34,199	34,370
15/09/2020 00:20:00	33,830	33,993	34,110
15/09/2020 01:20:00	33,620	33,840	33,920
15/09/2020 02:20:00	33,520	33,607	33,690
15/09/2020 03:20:00	33,330	33,439	33,560
15/09/2020 04:20:00	33,170	33,328	33,450
15/09/2020 05:20:00	32,980	33,188	33,290
15/09/2020 06:20:00	32,950	33,019	33,060
15/09/2020 07:20:00	32,830	32,912	33,050
15/09/2020 08:20:00	32,580	32,754	32,920
15/09/2020 09:20:00	32,720	32,873	33,040
15/09/2020 10:18:58	33,000	33,431	33,920
	Minimum Température 32,580 (°C)	Moyenne Température 34,582 (°C)	Maximum Température 36,660 (°C)

## **4. RESULTATS ET FLUX DES POLLUANTS MESURES**



## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

### CALCUL FLUX POLLUANTS REJET CAMPAGNE SEPTEMBRE 2020

RESULTAT DES MESURES REJETS ALTEO ALUMINA CAMPAGNE DU 14/09/2020 10H20 au 15/09/2020 10H20					SEUILS ARRETE PREFECTORAL			
					débits maxima autorisés			
Volume journalier selon relevé ALTEO	5953	m <sup>3</sup> /J						m <sup>3</sup> /J
Débit horaire instantané moyen mesuré par débitmètre ALTEO	248	m <sup>3</sup> /H			270			m <sup>3</sup> /H
Température maximale durant les 24H00	36,7	°C			< 30 °C			
pH mini	8,6				≤ 9,5			
pH max	8,6							
pH labo sur échantillon moyen	8,6							
Paramètres	Concentration	unités	Flux calculé	unités	Concentration limite	unités	Flux journalier maximal	unités
Carbone organique total non corrigé	30	mg/L	179	Kg/J	250	mg/L	1 620	Kg/J
Azote ammoniacal par distillation	< 1	mg/L	< 6	Kg/J	2,5	mg/L	16	Kg/J
Azote total kjeldahl	4,0	mg/L	23,8	Kg/J	5	mg/L	32	Kg/J
Chrome VI	< 0,02	mg/L	< 0,12	Kg/J	0,08	mg/L	0,5	Kg/J
DBO <sub>5</sub>	12	mg O <sub>2</sub> /L	71,4	Kg/J	30	mg/L	194	Kg/J
ST-DCO	54	mg O <sub>2</sub> /L	321	Kg/J	125	mg/L	810	Kg/J
MES	28	mg/L	167	Kg/J	35	mg/L	227	Kg/J
Nitrites en N	< 0,15	mg/L	< 0,89	Kg/J	0,5	mg/L	3	Kg/J
Nitrates en N	< 0,15	mg/L	< 0,89	Kg/J	2	mg/L	13	Kg/J
Phosphore total	0,66	mg/L	3,9	Kg/J	5	mg/L	32	Kg/J
Chlorures	91,8	mg/L	546	Kg/J	163	mg/L	1054	Kg/J
<b>Mercure</b>	<b>1</b>	<b>µg/L</b>	<b>6,0</b>	<b>g/j</b>	<b>0,5</b>	<b>µg/L</b>	<b>0</b>	<b>Kg/J</b>
Aluminium	1316	µg/L	7834	g/J	5	mg/L	32	Kg/J
Antimoine	< 5	µg/L	< 29,8	g/J	5	µg/L	0	Kg/J
Argent	< 0,5	µg/L	< 3	g/J	0,1	µg/L	0,001	Kg/J
Arsenic	46	µg/L	274	g/J	50	µg/L	0,324	Kg/J
Baryum	0,8	µg/L	4,8	g/J	20	µg/L	0,1	Kg/J
Béryllium	< 2,5	µg/L	< 14,9	g/J	0,04	µg/L	0	Kg/J
Bore	168	µg/L	1000	g/J	1,5	mg/L	10	Kg/J
Cadmium	< 2	µg/L	< 11,9	g/J	3	µg/L	0,02	Kg/J
Calcium	6,9	mg/L	41,1	kg/J	20	mg/L	130	Kg/J
Chrome	32	µg/L	190	g/J	300	µg/L	2	Kg/J
Chrome III	< 32	µg/L	< 191	g/J	200	µg/L	1,5	Kg/J
Cobalt	< 0,5	µg/L	< 3	g/J	3	µg/L	0	Kg/J
Cuivre	3	µg/L	17,9	g/J	9	µg/L	60	g/J
Etain	< 0,5	µg/L	< 3	g/J	5	µg/L	0	Kg/J
Fer	2031	µg/L	12091	g/J	2000	µg/L	13	Kg/J
Lithium	< 2,5	µg/L	< 14,9	g/J	1	µg/L	1	Kg/J
Manganèse	9,4	µg/L	56	g/J	20	µg/L	0,1	Kg/J
Molybdène	814	µg/L	4846	g/J	1700	µg/L	11	Kg/J
Nickel	1,6	µg/L	9,5	g/J	10	µg/L	0	Kg/J
Plomb	< 2	µg/L	< 11,9	g/J	10	µg/L	0,07	Kg/J
Sélénium	41	µg/L	244	g/J	100	µg/L	0,8	Kg/J
Na	1,52	mg/L	9,0	Kg/J				
Na <sub>2</sub> O	2,05	mg/L	12,2	kg/J	4000	mg/L	25920	Kg/J
Tellure	< 2,5	µg/L	< 14,9	g/J	0,01	µg/L	0,0001	Kg/J
Thallium	< 2,5	µg/L	< 14,9	g/J	0,2	µg/L	0	Kg/J
Titane	6,08	µg/L	36,2	g/J	3,8	mg/L	25	Kg/J
Uranium	< 2,5	µg/L	< 14,9	g/J	0,5	µg/L	0,003	Kg/J
Vanadium	852	µg/L	5072	g/J	11	mg/L	72	Kg/J
Zinc	< 2,5	µg/L	< 14,9	g/J	2	µg/L	0,02	Kg/J

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

RESULTAT DES MESURES REJETS ALTEO ALUMINA CAMPAGNE DU 14/09/2020 10H20 au 15/09/2020 10H20					SEUILS ARRETE PREFECTORAL			
Paramètres	Concentration	unités	Flux calculé	unités	Concentration limite	unités	Flux journalier maximal	unités
Anthracène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,02	µg/L	0,1	g/J
Benzo (a) anthracène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,02	µg/L	1	g/J
Benzo (b) fluoranthène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,05	µg/L	0,3	g/J
Benzo (ghi) pérylène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,08	µg/L	1	g/J
Benzo (k) fluoranthène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,03	µg/L	0,02	g/J
<b>Chrysène</b>	<b>0,017</b>	<b>µg/L</b>	0,10	g/J	0,01	µg/L	0,1	g/J
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,07	µg/L	0,5	g/J
Fluoranthène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,08	µg/L	1	g/J
Fluorène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,03	µg/L	0,2	g/J
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,02	µg/L	0,1	g/J
Naphtalène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,09	µg/L	1	g/J
Phénanthrène	< 0,005	µg/L	< 0,030	g/J	0,1	µg/L	1	g/J
Pyrène	0,07	µg/L	0,42	g/J	0,3	µg/L	2	g/J
Nonylphénol	< 0,1	µg/L	< 0,60	g/J	2	µg/L	14	g/J
Nonylphénol diéthoxylates	< 0,1	µg/L	< 0,60	g/J		µg/L		
Nonylphénol monoéthoxylate	< 0,1	µg/L	< 0,60	g/J		µg/L		
Octylphénol Monoéthoxylate	< 0,1	µg/L	< 0,60	g/J	0,7	µg/L	0,004	Kg/J
Octylphénol Diéthoxylate	< 0,1	µg/L	< 0,60	g/J		µg/L		
Octylphénol	< 0,1	µg/L	< 0,60	g/J		µg/L		
Dioxines et Furannes sous-traités (Portée N°1-1151) TOTAL TEQ WHO-2005	2,926	pg/L	17,4	µg/J	20	pg/L	0,1	mg/J

### Remarque :

Un blanc de prélèvement a été réalisé et révèle la présence de certains éléments aux valeurs indiquées ci-dessous :

Cyanures totaux : 0.024 mg/L

### CONFORMITE :

Les mesures réalisées lors de cette campagne de prélèvement sont **non conformes** aux seuils de l'arrêté préfectoral pour les paramètres suivants pour dépassement de concentration :

Température maximale relevé durant la campagne : 36.7 °C

Mercure : 1 µg/L

Chrysène : 0.017 µg/L

Et pour les paramètres suivants pour dépassement du flux de polluant rejeté :

Mercure

## **5. MESURES CONTRADICTOIRES DE L'INDUSTRIEL SUR LE MEME ECHANTILLON MOYEN 24H00**

## **6. FICHE (AGENCE DE L'EAU) DU DISPOSITIF DE PRELEVEMENT DE L'INDUSTRIEL (AUTOSURVEILLANCE) / CERTIFICAT DE CONFORMITE ET D'ETALONNAGE DU DEBITMETRE EXPLOITANT**

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

ALTEO GARDANNE 25 au 26 Aout 2020			
<b>Mesure de débit en écoulement à surface libre</b>		<b>oui</b>	<b>non</b>
1	Les dimensions de l'organe de mesure, y compris les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux prescriptions des normes et (ou) des constructeurs ?		
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris celles des canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux prescriptions des normes et (ou) des constructeurs ?		
3	La propreté et l'état de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?		
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?		
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc..) ?		
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les prescriptions des normes et (ou) des constructeurs ?		
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?		
8	La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?		
9	L'écart sur au moins 2 heures, entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : ≤ à 5% pour un débit mesuré > à 50m3 ? ≤ à 10% pour un débit mesuré ≤ à 50m3 ? Pour les débits <10m3 l'écart peut être non significatif, le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.		
<b>Mesure de débit en écoulement en charge</b>		<b>oui</b>	<b>non</b>
1	Le débitmètre est-il installé conformément aux normes ou aux prescriptions du constructeur, le report éventuel de la mesure s'effectue-t-il correctement ?		
2	Si une mesure comparative est possible, l'écart sur au moins 2 heures, entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est-il ≤ à 10% ?		
3	Si une mesure comparative est impossible et qu'un bilan eau (entrée - sortie ou autre) peut-être établi, est-il cohérent ?		
4	Si une mesure comparative est impossible et qu'un étalonnage du débitmètre par un laboratoire accrédité est régulièrement réalisé (au moins tous les 5 ans), l'incertitude de mesure du débitmètre est-elle ≤ à 5% ?		
5	Si une mesure comparative est impossible et qu'un contrôle de fonctionnement du débitmètre est assuré annuellement par le constructeur ou le fournisseur, le rapport d'intervention atteste-t-il d'un bon fonctionnement du débitmètre ?		
<b>Prélèvement</b>		<b>oui</b>	<b>non</b>
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté (milieu homogène et brassé) ?	X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il ≥ à	X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il > à 50ml ?		
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle ≥ à 0,5 m/s ?		
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements suffisant (à titre indicatif, une moyenne de 6 par heure de rejet effectif) ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?		
6	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé (sur au moins 2 heures) est-il ≤ à 10% ?		
<b>Le client ne souhaite pas la vérification de son matériel</b>			

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

# 7/ ATTESTATION DE PRELEVEMENT

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

CONTROLES INOPINES (art 6) de la loi du 19/07/76

### ATTESTATION DE PRELEVEMENT DE REJETS DANS LES EAUX OU DANS L'ATMOSPHERE EN VUE D'UN CONTRÔLE DES POLLUANTS

Pour le contrôle inopiné du rejet de l'usine ALTEO de GARDANNE

Les prélèvements et mesures de débit ont été réalisés au cours de la campagne qui a débuté le  
14/09/2020 *oh* et qui s'est terminée le 15/09/2020 *oh*.

En raison des circonstances, il a été apporté la (ou les) modifications suivantes :

Échantillons laissés au client pour comparaison de méthode ou contre analyse

☒ Oui

☐ Non

☒ Remarque : Flacons fournis par le prestataire du client; *(manque quelques flacons)*

#### OBSERVATIONS DU LABORATOIRE

Nom : MAZON Sébastien

Date : 15/09/2020

Signature : *[Signature]*

#### OBSERVATIONS DE L'EXPLOITANT

Nom : GUILLAUMONT

Fonction : *Chargée Mission Environnement*

Date : 15/09/2020

Signature : *[Signature]*

## **8/ ANNEXES : RAPPORTS D'ANALYSES CERECO**



DREAL PACA  
A l'attention de Monsieur Guillaume François  
Unité Territoriale des Bouches-du-Rhône  
Subdivision d'Aix en Provence  
CS 50541  
440 rue Albert Einstein

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

F-13594 AIX EN PROVENCE Cedex 3

Date du rapport : 19.10.20

Numéro de client : 8759\_10

---

Numéro d'identification : 20/CS12368\_01

Date de réception : 15.09.20

Condition de l'échantillon : Prélevé

Echantillonneur : Sébastien Mazon

Date d'échantillonnage : 15.09.20

Description : ALTEO ALUMINA (F-13120 ALUMINA) - rejet sortie UF 107 FT 508 - prélèvement du  
14.09.20 10h20 au 15.09.20 10h20

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

**RESULTATS D'ANALYSE :**

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Date fin d'analyse
Conditions du prélèvement	24h		FD T 90-523-2 <sup>1</sup>	15.09.20

**PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES :**

Date de début des analyses : 15/09/20 16:18

pH à 20 °C	8.6		NF EN ISO 10523 <sup>1</sup>	16.09.20
MES (filtre GF/C Whatman)	28	mg/l	NF EN 872 <sup>1</sup>	17.09.20
ST-DCO	54	mg O2/l	ISO 15705 <sup>1</sup>	16.09.20
DBO5	<0.50	mg O2/l	NF EN 1899-2 <sup>1</sup>	24.09.20
DBO5	12	mg O2/l	NF EN ISO 5815-1 <sup>1</sup>	24.09.20
nombre de dilutions soumises à essai	1		NF EN ISO 5815-1	24.09.20
nombre de replicats soumis à essai	1		NF EN ISO 5815-1	24.09.20
ammonium (NH4)	<1.0	mg/l	NF T 90-015-1 <sup>1</sup>	22.09.20
nitrate (NO3)	<0.50	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrate (en N)	<0.15	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrite (NO2)	<0.50	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrite (en N)	<0.15	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrite (NO2)	0.12	mg/l	NF EN 26777 <sup>1</sup>	17.09.20
nitrite (en N)	0.04	mg/l	NF EN 26777 <sup>1</sup>	17.09.20
azote total Kjeldahl (N)	4.0	mg/l	NF EN 25663 <sup>1</sup>	18.09.20
Azote global	4.0	mg/l	Calcul	19.10.20
chlorures (Cl)	91.8	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
cyanures totaux (CN)	<0.005	mg/l	NF EN ISO 14403-2	15.10.20
Phosphore total (P)	0.66	mg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
COT	30	mg /l	NF EN 1484 (CN)	15.10.20
Dioxines	Voir annexe jointe		GC / HRMS (MIC_)	28.09.20
Furanes	Voir annexe jointe		GC / HRMS (MIC_)	28.09.20

**Métaux :**

Antimoine (Sb)	<5.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Aluminium (Al)	1316	µg/l	NF EN ISO 17294-2	16.10.20

Page 2/5

Ce rapport ne concerne que les échantillons ou objets soumis à essais. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le rapport ne doit être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essais.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole <sup>1</sup>. Incertitude communiquée sur demande.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304**

**RESULTATS D'ANALYSE :**

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Date fin d'analyse
argent (Ag)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN)	15.10.20
Arsenic (As)	46	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
baryum (Ba)	0.8	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Bore (B)	168	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Cadmium (Cd)	<2.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Calcium (Ca)	6.9	mg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Chrome (Cr)	32	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
chrome VI (Cr VI)	<20	µg/l	NF T 90-043 (CN)	15.10.20
cobalt (Co)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Cuivre (Cu)	3.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Fer (Fe)	2031	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
manganèse (Mn)	9.4	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Mercure (Hg)	1.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Molybdène (Mo)	814	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Nickel (Ni)	1.6	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Plomb (Pb)	<2.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Sélénium (Se)	41	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Sodium (Na)	1518	mg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
Vanadium (V)	852	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	16.10.20
zinc (Zn)	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
étain (Sn)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Titane (Ti)	6.08	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.10.20
Béryllium	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.09.20
Lithium	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.09.20
Tellure	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.09.20
Thallium	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.09.20
Uranium	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC)	22.09.20

**HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)**

:

anthracène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
benzo(a)anthracène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
benzo(b)fluoranthène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20

Page 3/5

Ce rapport ne concerne que les échantillons ou objets soumis à essais. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le rapport ne doit être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essais.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole <sup>1</sup>. Incertitude communiquée sur demande.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

### RESULTATS D'ANALYSE :

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Date fin d'analyse
benzo(g,h,i)pérylène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
benzo(k)fluoranthène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
chrysène	0.017	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
dibenzo(a,h)anthracène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
fluoranthène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
fluorène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	29.09.20
indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
naphtalène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	29.09.20
phénanthrène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	29.09.20
pyrène	0.070	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
Anthracène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Benzo(a)anthracène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Benzo(b)fluoranthène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Benzo(k)fluoranthène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Chrysène	0.017	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Fluoranthène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Fluorène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	19.10.20
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20
Naphtalène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	19.10.20
Phénanthrène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	19.10.20
Pyrène	0.070	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	19.10.20

### ALKYLPHENOLS :

nonylphénol	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
nonylphénol diéthoxylate	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
nonylphénol monoéthoxylate	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
octylphénol	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
octylphénol diéthoxylate	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
octylphénol monoéthoxylate	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20

(MIC<sub>1</sub>) paramètre sous-traité au laboratoire MICROPOLLUANTS TECHNOLOGIE S.A. (F-57070 SAINT-JULIEN-LES-METZ), accréditation Cofrac 1-1151. Rapport d'analyse du sous-traitant en pièce jointe.

(MIC<sub>2</sub>) paramètre sous-traité au laboratoire MICROPOLLUANTS TECHNOLOGIE S.A. (F-57070 SAINT-JULIEN-LES-METZ), accréditation Cofrac 1-1151. Rapport d'analyse du sous-traitant disponible sur demande.

(CN) paramètre sous-traité au laboratoire CERECO (F-59111 Lieu-Saint-Amand), accréditation Cofrac 1-0894. Rapport d'analyse du sous-traitant disponible sur demande.

Paramètre alkylphénols, cyanures totaux, COT et chrome VI rendu non accrédité car délai entre le prélèvement et la mise en analyse supérieur au délai normatif.

Analyse de l'aluminium (Al) rendue hors accréditation (présence d'interférences entraînant une hausse de la limite de quantification)

Pièce jointe :

- rapport d'analyse sous-traitant (6 pages)

Page 4/5

Ce rapport ne concerne que les échantillons ou objets soumis à essais. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le rapport ne doit être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essais.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole <sup>1</sup>. Incertitude communiquée sur demande.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.



LABORATOIRES

**CERECO**

AGROALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT



ACCREDITATION COFRAC  
N° 1-1209  
PORTEE DISPONIBLE SUR  
www.cofrac.fr

**CERECO S.A.S.**

Laboratoire Sud

Zone Aéroport

30128 Garons

Tel. : 04 66 70 90 90

Fax : 04 66 70 90 99

e-mail: [cereco.sud@cereco.fr](mailto:cereco.sud@cereco.fr)

web: [www.cereco.fr](http://www.cereco.fr)

---

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0304

---

Résultats validés électroniquement par : Samuel Duplouy

Adjoint - Directeur technique

Cette validation est une signature électronique.

## RAPPORT D'ANALYSES

### VIPI008\_MEY\_R3

Laboratoire Cereco Sud  
Monsieur Samuel DUPLOUY  
Zone Aéroport  
3 rue Pierre Bautias  
30128 Garons

Vos références : BDC 20/406/ST/SD/30 du 15/09/20

Echantillon reçu le : 17/09/2020

Analyse effectuée le : 18/09/2020

Date de prélèvement : 15/09/2020

Nom du préleveur : NON COMMUNIQUE

Méthode : NF EN ISO 17294-2

Technique : ICP\_MS


Matrice : Eaux Résiduaire

Température de réception des échantillons : 7.6 °C (Température Conforme)

Modification : Changement de la date de prélèvement et des références de l'échantillon à la demande du client.

Référence externe	20/CS1236801 – 14 au 15/09/2020 - Eau usée
Référence interne	VIPI003
Eléments totaux	Concentration en µg/L
Li*	<2,5
Be*	<2,5
Ti*	6,08
Te*	<2,5
Tl*	<2,5

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

Date	Description	Validé par
27/10/2020	RAPPORT FINAL Annule et remplace le rapport VIPI008_MEY_R2 qui est à détruire	 Maxime CACHIA Responsable d'analyses

## RAPPORT D'ANALYSES

### VIPI010\_MSR\_R2

Laboratoire Cereco Sud  
Monsieur Samuel DUPLOUY  
Zone Aéroport  
3 rue Pierre Bautias  
30128 Garons

Vos références : BDC 20/406/ST/SD/30 du 15/09/20

Echantillon reçu le : 17/09/2020

Analyse effectuée le : 18/09/2020

Norme : Selon NF EN ISO 17294-2

Technique : ICP\_MS\_MSP

Matrice : Eaux résiduaires

Nom du préleveur : Non communiqué


Température de réception des échantillons : 7.6 °C  
(Température Conforme)

Date de prélèvement des échantillons : 15/09/2020

Modification : Changement de la date de prélèvement et des références de l'échantillon à la demande du client.

<b>Référence externe</b>	<b>20/CS1236801 - 14 au 15/09/2020 - Eau usée</b>
<b>Référence interne</b>	<b>VIPI003</b>
<b>Eléments totaux</b>	<b>Concentration en µg/L</b>
<b>U</b>	<b>&lt;2,5</b>

Légende : < Valeur : valeur inférieure à la limite de quantification

Date	Description	Validé par
27/10/2020	<p style="text-align: center;">RAPPORT FINAL</p> <p>Annule et remplace le rapport VIPI010_MSR_R1 qui est à détruire</p>	 Maxime CACHIA Responsable d'analyses

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s) et 0 annexe(s).  
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.



## RAPPORT D'ANALYSES VIPI013\_PCD\_R2

Laboratoire Cereco Sud  
Monsieur Samuel DUPLOUY  
Zone Aéroport  
3 rue Pierre Bautias  
30128 Garons

Vos références : BDC 20/406/ST/SD/30 du 15/09/20

Date de prélèvement : 15/09/2020

Nom du préleveur : NON COMMUNIQUE

Modification : Changement de la date de prélèvement et des références de l'échantillon à la demande du client.

### DESCRIPTIF DE L'ANALYSE DE DIOXINES / FURANES

Lorsque l'échantillon contient 1% de particules solides ou moins, celui ci est filtré. Le filtre est séché à l'air ambiant, marqué avec des marqueurs avant extraction, puis il est extrait par une extraction solide-liquide. L'eau est extraite par une extraction liquide-liquide avec du dichlorométhane. Les extraits sont ensuite combinés.


Si l'échantillon ne nécessite pas de filtration, on ajoute les marqueurs dans l'eau, qui est ensuite extraite par une extraction liquide-liquide avec du dichlorométhane.

L'extrait (ou l'extrait combiné) est purifié sur colonnes chromatographiques contenant des adsorbants spécifiques. L'extrait est concentré avant l'ajout de standards internes.

L'analyse est réalisée par HRGC/HRMS à haute résolution (R = 10 000).

Norme : Méthode interne selon MOp C-4/46

Technique : HRGC\_HRMS

Date	Description	Validé par
27/10/2020	RAPPORT FINAL Annule et remplace le rapport VIPI013_PCD_R1 qui est à détruire	 D.OUSLIMANE Responsable d'analyses



Référence Interne		VIPI003				
Référence Externe		20/CS1236801 - 14 au 15/09/2020 - Eau usée				
Nature		Eaux résiduaires				
Volume d'échantillon analysé (l)		0,927				
Masse de particules dans la prise d'essai si filtration (g)		/				
Volume final après concentration (µl)		10				
Volume d'extrait injecté (µl)		2				
Congénère	Concentration (pg/l)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (med)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,303	1	0,000	0,152	0,303	103
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,478	0,5	0,000	0,120	0,239	117
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	1,481	0,1	0,148	0,148	0,148	94
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	2,691	0,1	0,269	0,269	0,269	82
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	1,241	0,1	0,124	0,124	0,124	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	28,097	0,01	0,281	0,281	0,281	103
OCDD *	49,055	0,001	0,049	0,049	0,049	127
<b>Dioxines</b>	<b>82,565 &lt; Total &lt; 83,346</b>					
2,3,7,8 TCDF *	0,726	0,1	0,073	0,073	0,073	92
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,454	0,05	0,000	0,011	0,023	/
2,3,4,7,8 PeCDF *	1,357	0,5	0,679	0,679	0,679	111
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	2,318	0,1	0,232	0,232	0,232	85
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	2,728	0,1	0,273	0,273	0,273	77
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	3,988	0,1	0,399	0,399	0,399	81
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	1,535	0,1	0,154	0,154	0,154	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	12,170	0,01	0,122	0,122	0,122	95
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	3,011	0,01	0,030	0,030	0,030	/
OCDF *	10,521	0,001	0,011	0,011	0,011	158
<b>Furannes</b>	<b>38,355 &lt; Total &lt; 38,809</b>					
<b>TOTAL TEQ NATO (pg/l)</b>			<b>2,842</b>	<b>3,124</b>	<b>3,406</b>	
<b>TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/l)</b>			<b>2,788</b>	<b>3,190</b>	<b>3,592</b>	
<b>TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/l)</b>			<b>2,529</b>	<b>2,926</b>	<b>3,323</b>	
Total TCDD	< 6,669					
Total PeCDD	8,129					
Total HxCDD	28,837					
Total HpCDD	48,069					
<b>Total PCDD</b>	<b>134,090 &lt; Total &lt; 140,758</b>					
Total TCDF	< 10,740					
Total PeCDF	< 13,079					
Total HxCDF	23,165					
Total HpCDF	21,309					
<b>Total PCDF</b>	<b>54,994 &lt; Total &lt; 78,813</b>					
Marquage de l'extrait avant injection		Le 24/09/2020 à 10:05				
Analyse par GC/HRMS		Le 25/09/2020 à 03:44				

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

DREAL PACA  
A l'attention de Monsieur Guillaume François  
Unité Territoriale des Bouches-du-Rhône  
Subdivision d'Aix en Provence  
CS 50541  
440 rue Albert Einstein

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0303**

F-13594 AIX EN PROVENCE Cedex 3

Date du rapport : 16.10.20

Numéro de client : 8759\_10

---

Numéro d'identification : 20/CS12367\_01

Date de réception : 11.09.20

Condition de l'échantillon : Prélevé

Echantillonneur : Sébastien Mazon

Date d'échantillonnage : 11.09.20

Description : ALTEO ALUMINA (F-13120 ALUMINA) - blanc matériel prélèvement - ISCO 16.361 - eau ultra pure - prélèvement du 11.09.20 8h30 au 11.09.20 11h30

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0303**

**RESULTATS D'ANALYSE :**

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Date fin d'analyse
Conditions du prélèvement	3h		FD T 90-523-2 <sup>1</sup>	15.09.20

**PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES :**

Date de début des analyses : 15/09/20 16:18

pH à 20 °C	7.7		NF EN ISO 10523 <sup>1</sup>	16.09.20
MES (filtre GF/C Whatman)	<2	mg/l	NF EN 872 <sup>1</sup>	16.09.20
ST-DCO	<5	mg O2/l	ISO 15705 <sup>1</sup>	16.09.20
DBO5	<0.50	mg O2/l	NF EN 1899-2 <sup>1</sup>	16.09.20
ammonium (NH4)	<1.0	mg/l	NF T 90-015-1 <sup>1</sup>	16.09.20
ammonium (NH4)	<0.050	mg/l	NF T90-015-2 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrate (NO3)	<0.50	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrate (en N)	<0.15	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrite (NO2)	<0.50	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrite (en N)	<0.15	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
nitrite (NO2)	<0.010	mg/l	NF EN 26777 <sup>1</sup>	16.09.20
nitrite (en N )	<0.003	mg/l	NF EN 26777 <sup>1</sup>	16.09.20
azote total Kjeldahl (N)	<0.5	mg/l	NF EN 25663 <sup>1</sup>	18.09.20
Azote global	<1.0	mg/l	Calcul	15.10.20
chlorures (Cl)	<1	mg/l	NF EN ISO 10304-1 <sup>1</sup>	18.09.20
cyanures totaux (CN)	0.024	mg/l	NF EN ISO 14403-2	15.10.20
Phosphore total (P)	<0.050	mg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	14.10.20
COT	<0.5	mg /l	NF EN 1484 (CN)	15.10.20
Dioxines	Voir annexe jointe		GC / HRMS (MIC_)	28.09.20
Furanes	Voir annexe jointe		GC / HRMS (MIC_)	28.09.20

**Métaux :**

Antimoine (Sb)	<5.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
Aluminium (Al)	<20	µg/l	NF EN ISO 17294-2	06.10.20
argent (Ag)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20

**RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0303**

**RESULTATS D'ANALYSE :**

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Date fin d'analyse
Arsenic (As)	<5.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
baryum (Ba)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Bore (B)	<20	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
Cadmium (Cd)	<2.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
Calcium (Ca)	<0.10	mg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
Chrome (Cr)	<1.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
chrome VI (Cr VI)	<20	µg/l	NF T 90-043 (CN)	15.10.20
cobalt (Co)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Cuivre (Cu)	<1.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
Fer (Fe)	<25	µg/l	NF EN ISO 17294-2	06.10.20
manganèse (Mn)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Mercuré (Hg)	<0.50	µg/l	NF EN ISO 17294-2	06.10.20
Molybdène (Mo)	<5.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
Nickel (Ni)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Plomb (Pb)	<2.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
Sélénium (Se)	<2.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
Sodium (Na)	<0.10	mg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	14.10.20
Vanadium (V)	<1.0	µg/l	NF EN ISO 17294-2 <sup>1</sup>	06.10.20
zinc (Zn)	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
étain (Sn)	<0.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (CN) <sup>1</sup>	15.10.20
Titane (Ti)	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.10.20
Béryllium	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.09.20
Lithium	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.09.20
Tellure	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.09.20
Thallium	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC) <sup>1</sup>	22.09.20
Uranium	<2.5	µg/l	NF EN ISO 17294-2 (MIC)	22.09.20

**HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)**

;

anthracène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
benzo(a)anthracène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
benzo(b)fluoranthène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
benzo(g,h,i)pérylène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0303

### RESULTATS D'ANALYSE :

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Date fin d'analyse
benzo(k)fluoranthène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
chrysène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
dibenzo(a,h)anthracène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
fluoranthène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
fluorène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	29.09.20
indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
naphtalène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	29.09.20
phénanthrène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	29.09.20
pyrène	<0	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	29.09.20
Anthracène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Benzo(a)anthracène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Benzo(b)fluoranthène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Benzo(k)fluoranthène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Chrysène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Fluoranthène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Fluorène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	15.10.20
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993 <sup>1</sup>	15.10.20
Naphtalène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	15.10.20
Phénanthrène	<0.005	µg/l	NF EN ISO 17993	15.10.20

### ALKYLPHENOLS :

nonylphénol	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
nonylphénol diéthoxylate	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
nonylphénol monoéthoxylate	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
octylphénol	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
octylphénol diéthoxylate	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20
octylphénol monoéthoxylate	<0.1	µg/l	ISO 18857-1 (CN)	15.10.20

(MIC\_) paramètre sous-traité au laboratoire MICROPOLLUANTS TECHNOLOGIE S.A. (F-57070 SAINT-JULIEN-LES-METZ), accréditation Cofrac 1-1151. Rapport d'analyse du sous-traitant en pièce jointe.

(MIC) paramètre sous-traité au laboratoire MICROPOLLUANTS TECHNOLOGIE S.A. (F-57070 SAINT-JULIEN-LES-METZ), accréditation Cofrac 1-1151. Rapport d'analyse du sous-traitant disponible sur demande.

(CN) paramètre sous-traité au laboratoire CERECO (F-59111 Lieu-Saint-Amand), accréditation Cofrac 1-0894. Rapport d'analyse du sous-traitant disponible sur demande.

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

Paramètre alkylphénols, cyanures totaux, COT et chrome VI rendu non accrédité car délai entre le prélèvement et la mise en analyse supérieur au délai normatif.

Analyse du fer (Fe), de l'aluminium (Al) et du mercure (Hg) rendue hors accréditation (présence d'interférences entraînant une hausse de la limite de quantification).

Pièce jointe :

- rapport d'analyse sous-traitant (6 pages)



LABORATOIRES

**CERECO**

AGROALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT



ACCREDITATION COFRAC  
N° 1-1209  
PORTEE DISPONIBLE SUR  
www.cofrac.fr

**CERECO S.A.S.**

Laboratoire Sud

Zone Aéroport

30128 Garons

Tel. : 04 66 70 90 90

Fax : 04 66 70 90 99

e-mail: [cereco.sud@cereco.fr](mailto:cereco.sud@cereco.fr)

web: [www.cereco.fr](http://www.cereco.fr)

---

## RAPPORT D'ANALYSE B20/R8759/0303

---

Résultats validés électroniquement par : Samuel Duplouy

Adjoint - Directeur technique

Cette validation est une signature électronique.



## RAPPORT D'ANALYSES

### VIPI007\_MEY\_R3

Laboratoire Cereco Sud  
Monsieur Samuel DUPLOUY  
Zone Aéroport  
3 rue Pierre Bautias  
30128 Garons

Vos références : BDC 20/406/ST/SD/30 du 15/09/20

Echantillon reçu le : 17/09/2020

Analyse effectuée le : 18/09/2020

Date de prélèvement : 11/09/2020

Nom du préleveur : NON COMMUNIQUE

Méthode : NF EN ISO 17294-2

Technique : ICP\_MS


Matrice : Eaux Résiduaires

Température de réception des échantillons : 7.6 °C (Température Conforme)

Modification : Changement de la date de prélèvement et des références de l'échantillon à la demande du client.

Référence externe	20/CS1236701 - 11/09/2020 - Blanc de prélèvement
Référence interne	VIPI002
Eléments totaux	Concentration en µg/L
Li*	<2,5
Be*	<2,5
Ti*	<2,5
Te*	<2,5
Tl*	<2,5

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

Date	Description	Validé par
27/10/2020	RAPPORT FINAL Annule et remplace le rapport VIPI007_MEY_R2 qui est à détruire	 Maxime CACHIA Responsable d'analyses

## RAPPORT D'ANALYSES

### VIPI009\_MSR\_R2

Laboratoire Cereco Sud  
Monsieur Samuel DUPLOUY  
Zone Aéroport  
3 rue Pierre Bautias  
30128 Garons

Vos références : BDC 20/406/ST/SD/30 du 15/09/20

Echantillon reçu le : 17/09/2020

Analyse effectuée le : 18/09/2020

Norme : Selon NF EN ISO 17294-2

Technique : ICP\_MS\_MSP

Matrice : Eaux résiduaires

Nom du préleveur : Non communiqué


Température de réception des échantillons : 7.6 °C  
(Température Conforme)

Date de prélèvement des échantillons : 11/09/2020

Modification : Changement de la date de prélèvement et des références de l'échantillon à la demande du client.

<b>Référence externe</b>	<b>20/CS1236701 - 11/09/2020 - Blanc de prélèvement</b>
Référence interne	VIPI002
<b>Eléments totaux</b>	Concentration en µg/L
U	<2,5

Légende : < Valeur : valeur inférieure à la limite de quantification

Date	Description	Validé par
27/09/2020	RAPPORT FINAL Annule et remplace le rapport VIPI009_MSR_R1 qui est à détruire	 Maxime CACHIA

Responsable d'analyses

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s) et 0 annexe(s).  
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.

## RAPPORT D'ANALYSES VIPI012\_PCD\_R2

Laboratoire Cereco Sud  
Monsieur Samuel DUPLOUY  
Zone Aéropole  
3 rue Pierre Bautias  
30128 Garons

Vos références : BDC 20/406/ST/SD/30 du 15/09/20

Date de prélèvement : 11/09/2020

Nom du préleveur : NON COMMUNIQUE

Modification : Changement de la date de prélèvement et des références de l'échantillon à la demande du client.

### DESCRIPTIF DE L'ANALYSE DE DIOXINES / FURANES

Lorsque l'échantillon contient 1% de particules solides ou moins, celui ci est filtré. Le filtre est séché à l'air ambiant, marqué avec des marqueurs avant extraction, puis il est extrait par une extraction solide-liquide. L'eau est extraite par une extraction liquide-liquide avec du dichlorométhane. Les extraits sont ensuite combinés.

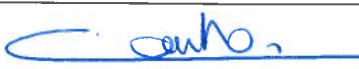
Si l'échantillon ne nécessite pas de filtration, on ajoute les marqueurs dans l'eau, qui est ensuite extraite par une extraction liquide-liquide avec du dichlorométhane.

L'extrait (ou l'extrait combiné) est purifié sur colonnes chromatographiques contenant des adsorbants spécifiques. L'extrait est concentré avant l'ajout de standards internes.

L'analyse est réalisée par HRGC/HRMS à haute résolution (R = 10 000).

Norme : Méthode interne selon MOp C-4/46

Technique : HRGC\_HRMS

Date	Description	Validé par
27/10/2020	RAPPORT FINAL Annule et remplace le rapport VIPI012_PCD_R1 qui est à détruire	 D. OUSLIMANE

Responsable d'analyses

Référence Interne		VIPI002				
Référence Externe		20/CS1236701 - 11/09/2020 - Blanc de prélèvement BLANC				
Nature		Eaux résiduaires				
Volume d'échantillon analysé (l)		0,900				
Masse de particules dans la prise d'essai si filtration (g)		/				
Volume final après concentration (µl)		10				
Volume d'extrait injecté (µl)		2				
Congénère	Concentration (pg/l)	TEF (NATO)	TEQ (min)	TEQ (med)	TEQ (max)	% Rec. 13C
2,3,7,8 TCDD *	< 0,302	1	0,000	0,151	0,302	105
1,2,3,7,8 PeCDD *	< 0,397	0,5	0,000	0,099	0,199	111
1,2,3,4,7,8 HxCDD *	< 0,286	0,1	0,000	0,014	0,029	96
1,2,3,6,7,8 HxCDD *	< 0,303	0,1	0,000	0,015	0,030	81
1,2,3,7,8,9 HxCDD *	< 0,286	0,1	0,000	0,014	0,029	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD *	1,427	0,01	0,014	0,014	0,014	97
OCDD *	4,429	0,001	0,004	0,004	0,004	120
<b>Dioxines</b>	<b>5,856 &lt; Total &lt; 7,429</b>					
2,3,7,8 TCDF *	< 0,240	0,1	0,000	0,012	0,024	84
1,2,3,7,8 PeCDF *	< 0,308	0,05	0,000	0,008	0,015	/
2,3,4,7,8 PeCDF *	< 0,317	0,5	0,000	0,079	0,159	101
1,2,3,4,7,8 HxCDF *	< 0,309	0,1	0,000	0,015	0,031	87
1,2,3,6,7,8 HxCDF *	< 0,309	0,1	0,000	0,015	0,031	79
2,3,4,6,7,8 HxCDF *	< 0,250	0,1	0,000	0,013	0,025	84
1,2,3,7,8,9 HxCDF *	< 0,300	0,1	0,000	0,015	0,030	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF *	0,695	0,01	0,007	0,007	0,007	97
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF *	< 0,577	0,01	0,000	0,003	0,006	/
OCDF *	0,789	0,001	0,001	0,001	0,001	147
<b>Furannes</b>	<b>1,485 &lt; Total &lt; 4,093</b>					
<b>TOTAL TEQ NATO (pg/l)</b>			<b>0,026</b>	<b>0,481</b>	<b>0,935</b>	
<b>TOTAL TEQ WHO-1998 (pg/l)</b>			<b>0,022</b>	<b>0,575</b>	<b>1,129</b>	
<b>TOTAL TEQ WHO-2005 (pg/l)</b>			<b>0,023</b>	<b>0,541</b>	<b>1,060</b>	
Total TCDD	< 6,649					
Total PeCDD	< 5,553					
Total HxCDD	< 2,856					
Total HpCDD	5,051					
<b>Total PCDD</b>	<b>9,480 &lt; Total &lt; 24,537</b>					
Total TCDF	< 3,842					
Total PeCDF	< 8,867					
Total HxCDF	< 4,942					
Total HpCDF	< 1,560					
<b>Total PCDF</b>	<b>0,789 &lt; Total &lt; 20,000</b>					
Marquage de l'extrait avant injection		Le 24/09/2020 à 10:05				
Analyse par GC/HRMS		Le 25/09/2020 à 03:05				

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