



**BUREAU VERITAS EXPLOITATION**

14, RUE DU HAUT DE LA CRUPPE

59658 VILLENEUVE D'ASCQ

TEL. : 03.20.59.15.00

FAX. : 03.20.59.92.78

**TG GRISET**

3 RUE DU GRAND PRE

60870 VILLERS-SAINT-PAUL

A l'attention de Monsieur DERACHE  
DAVID

Rapport N°: 11685564/2/1/1

Rapport établi le 12/10/2021

**RAPPORT DE CONTROLE DE LA QUALITE DE L'AIR AMBIANT**

Intervention du 03 au 16 septembre 2021

Lieu d'intervention :

TG GRISET

3 RUE DU GRAND PRE

60870 VILLERS-SAINT-PAUL

En présence de :

/

Intervenant :

Maxence TRUY

**Rédacteur :  
Maxence TRUY**

Ce rapport comporte 30 pages y compris ses annexes

***La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale***  
Copyright BUREAU VERITAS EXPLOITATION 01/2017



## SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document
---	---

## SOMMAIRE

<b>1. Objet et contexte de la mission .....</b>	<b>3</b>
1.1. Objet.....	3
1.2. Contexte.....	3
<b>2. Résultats des analyses d'air .....</b>	<b>6</b>

# 1. Objet et contexte de la mission

---

## 1.1. Objet



### Mesure de la concentration en polluants dans l'air

---

## 1.2. Contexte

A la demande de Monsieur DERACHE David de la société TG GRISSET, M. Maxence TRUY de Bureau Veritas Exploitation et M. Nicolas PANIZZOLI de EVADIES ont réalisés des analyses d'air ambiant autour du site industriel situé sur la commune de VILLERS-SAINT-PAUL.

L'objectif de ces mesures est de caractériser les milieux potentiellement impactés par les composés émis dans les rejets atmosphériques du site.

Les analyses ont portés sur les paramètres suivants :

- COV Totaux
- Dioxyde de soufre
- Poussières totales (PM10)
- Cadmium
- Chrome total
- Manganèse
- Nickel
- Plomb
- Cuivre
- Vanadium

Les points de mesures d'air ont été positionnés comme il suit du 3 au 16 septembre 2021 :

N° point	Adresse	Typologie
Point 1	Résidence Saint-Vincent-de-Paul 2 Rue de la Vallée 60180 Nogent-sur-Oise	Zone de présence humaine exposée aux émissions du site
Point 2	CAMPANILE CREIL 3 Rue du Marais 60870 Villers-Saint-Paul	Zone de présence humaine exposée aux émissions du site
Point 3	Centre de Secours 6 All. du Maréchal Gérard 60180 Nogent-sur-Oise	Point « Témoin » qui n'est pas affecté par les émissions du site



BUREAU  
VERITAS

La vue satellite ci-dessous permet de visualiser les emplacements des différents points de mesures par rapport au site industriel TG GRISET.





BUREAU  
VERITAS

### Méthodologie et types d'analyses :

- Quantification des composés organiques volatils Totaux (COV Totaux) prélevés sur tubes Radiello 145 par TD/GC/MS/FID selon l'ISO 16017-2.
- Quantification du dioxyde de soufre prélevé sur tubes Radiello 166 par CI (Chromatographie Ionique)
- Quantification des poussières totales prélevées sur préleveurs séquentiels automatiques de type LECKEL SEQ 47/50 par gravimétrie
- Quantification des métaux prélevés sur préleveurs séquentiels automatiques de type LECKEL SEQ 47/50 par ICP-MS



Préleveur LECKEL – Type SEQ 47/50



## 2. Résultats des analyses d'air

Les mesures ont été réalisées pendant environ 13 jours.  
Les tableaux ci-dessous donnent les concentrations pour chacun des points.  
Il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat.

- **COV Totaux**

N° point	Référence Radiello	COV Totaux	
		[C] E.T. Radiello (µg/tube)	[C] E.T. Radiello (µg/m <sup>3</sup> )
Point 1	RC-CW5	4,25	10,1

N° point	Référence Radiello	COV Totaux	
		[C] E.T. Radiello (µg/tube)	[C] E.T. Radiello (µg/m <sup>3</sup> )
Point 2	RC-CZ7	5,47	13,0

N° point	Référence Radiello	COV Totaux	
		[C] E.T. Radiello (µg/tube)	[C] E.T. Radiello (µg/m <sup>3</sup> )
Point 3	RC-IZ0	4,47	10,7

BLANC	Référence Radiello	COV Totaux	
		[C] E.T. Radiello (µg/tube)	[C] E.T. Radiello (µg/m <sup>3</sup> )
	RC-FL6	0,37	/

**COV Totaux** - Valeurs limites qualité de l'air de l'agence fédérale allemande pour l'environnement

**Niveau 1** : < 300 µg/m<sup>3</sup> : valeur cible (pas d'impact sur l'hygiène) ;

Niveau 2 : > 300 – 1000 µg/m<sup>3</sup> : pas d'impact spécifique, mais augmentation de la ventilation recommandée

Niveau 3 : > 1000 – 3000 µg/m<sup>3</sup> : quelques impacts sur l'hygiène. Niveau toléré pendant un maximum de 12 mois. Recherche des sources, augmentation de la ventilation recommandée

Niveau 4 : > 3000 – 10000 µg/m<sup>3</sup> : impacts majeurs. Ne peut être toléré plus d'1 mois. Utilisation restreinte. Recherche des sources, intensification de la ventilation nécessaire.

Niveau 5 : > 10000 – 25000 µg/m<sup>3</sup> : situation inacceptable. Utilisation seulement si inévitable pour de courtes périodes (heures) uniquement avec ventilation intensive.



BUREAU  
VERITAS

- **Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)**

N° point	Référence Radiello	Dioxyde de soufre (µg/m <sup>3</sup> )
Point 1	FU764	N.D.

N° point	Référence Radiello	Dioxyde de soufre (µg/m <sup>3</sup> )
Point 2	FU763	N.D.

N° point	Référence Radiello	Dioxyde de soufre (µg/m <sup>3</sup> )
Point 3	FU766	< 3,58

BLANC	Référence Radiello	Dioxyde de soufre (µg/m <sup>3</sup> )
	FU767	N.D.

N.D. : Non Détecté



- **Poussières totales et métaux**

- **Point 1**

		04/09/2021	05/09/2021	06/09/2021	07/09/2021	08/09/2021	09/09/2021	10/09/2021	11/09/2021	12/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	15/09/2021	16/09/2021
<b>Poussières totales</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0232	0,0161	0,0180	0,0181	0,0236	0,0227	0,0123	0,0080	0,0129	0,0161	0,0138	0,0161	0,0172
<b>Cadmium</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,00000453	< 0,00000453	0,00000544	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000454	0,00000471	< 0,00000453	< 0,00000453
<b>Chrome</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0000105	0,0000120	0,0000145	0,0000143	< 0,0000136	0,0000098	0,0000089	0,0000136	< 0,0000136	< 0,0000181	0,0000107	0,0000127	< 0,0000272
<b>Cuivre</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,0000181	< 0,0000181	0,0000274	0,0000254	< 0,0000181	< 0,0000181	< 0,0000181	0,0000316	0,0000218	< 0,0000181	< 0,0000181	< 0,0000181	0,0000325
<b>Manganèse</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0000120	0,0000067	0,0000100	0,0000118	< 0,0000136	0,0000120	0,0000069	0,0000724	< 0,0000091	< 0,0000091	0,0000074	0,0000085	< 0,0000227
<b>Nickel</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0000053	0,0000044	0,0000051	0,0000063	0,0000051	0,0000051	0,0000044	0,0000051	0,0000062	0,0000049	0,0000045	0,0000053	0,0000071
<b>Plomb</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,000021747	0,00001179	0,00009340	0,00004045	0,00004751	< 0,00000453	< 0,00000453	0,00001106	< 0,00000453	0,00001742	0,00002974	< 0,00000453	< 0,00000453
<b>Vanadium</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,000001812	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181

Pour rappel, la limite de quantification, définie par le signe « < », correspond à la limite à partir de laquelle le laboratoire peut quantifier de manière certaine le résultat attendu à l'aide des appareils. Celle-ci est définie par le laboratoire lors de l'établissement de la méthode d'analyse.



○ **Point 2**

		04/09/2021	05/09/2021	06/09/2021	07/09/2021	08/09/2021	09/09/2021	10/09/2021	11/09/2021	12/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	15/09/2021	16/09/2021
<b>Poussières totales</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0256	0,0214	0,0193	0,0234	0,0225	0,0238	0,0151	0,0118	0,0152	0,0156	0,0151	0,0152	0,0187
<b>Cadmium</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000711	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	0,000000562	< 0,000000453	< 0,000000453
<b>Chrome</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0000111	< 0,0000181	0,0000162	< 0,0000181	< 0,0000181	< 0,0000181	< 0,0000317	0,0000089	< 0,0000317	0,0000131	< 0,0000363	0,0000091	< 0,0000136
<b>Cuivre</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0000395	< 0,0000181	< 0,0000284	0,0000305	< 0,0000181	0,0000210	0,0000276	< 0,0000181	< 0,0000181	< 0,0000181	0,0000252	< 0,0000181	0,0000308
<b>Manganèse</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0000120	< 0,0000136	0,0000139	< 0,0000136	< 0,0000136	< 0,0000136	< 0,0000181	0,0000056	< 0,0000181	0,0000069	< 0,0000227	0,0000074	< 0,0000181
<b>Nickel</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0000051	0,0000051	0,0000085	0,0000053	0,0000054	0,0000054	0,0000053	0,0000044	0,0000058	0,0000056	0,0000063	0,0000047	0,0000058
<b>Plomb</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,000023745	0,00001342	0,00002132	0,00004245	0,00002920	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000453	0,00002902	0,00003645	< 0,00000453	< 0,00000453
<b>Vanadium</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,000001813	< 0,00000181	< 0,00000284	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181

Pour rappel, la limite de quantification, définie par le signe « < », correspond à la limite à partir de laquelle le laboratoire peut quantifier de manière certaine le résultat attendu à l'aide des appareils. Celle-ci est définie par le laboratoire lors de l'établissement de la méthode d'analyse.

○ **Point 3**

		04/09/2021	05/09/2021	06/09/2021	07/09/2021	08/09/2021	09/09/2021	10/09/2021	11/09/2021	12/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	15/09/2021	16/09/2021
<b>Poussières totales</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,0243	0,0176	0,0307	0,0209	0,0234	0,0250	0,0138	0,0098	0,0122	0,0132	0,0147	0,0131	0,0163
<b>Cadmium</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000711	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453	< 0,000000453
<b>Chrome</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,00001813	0,00001306	< 0,00002132	0,00001270	< 0,00001360	< 0,00001360	< 0,00001814	< 0,00001360	< 0,00001814	0,00001052	< 0,00001814	0,00001124	< 0,00001360
<b>Cuivre</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,00001813	< 0,00001814	0,00021234	0,00003446	< 0,00001814	< 0,00001814	< 0,00001814	< 0,00001814	0,00002521	< 0,00001814	< 0,00001814	< 0,00001814	0,00002068
<b>Manganèse</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,00001359	0,00000671	< 0,00002132	0,00001125	< 0,00001360	< 0,00001360	< 0,00000907	< 0,00000907	< 0,00000907	0,00000599	< 0,00001360	0,00000852	< 0,00001360
<b>Nickel</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,00000471	0,00000544	0,00001080	0,00000544	0,00000453	0,00000490	0,00000508	0,00000490	0,00000508	0,00000544	0,00000490	0,00000490	0,00000526
<b>Plomb</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	0,00001450	0,00000617	0,00004292	0,00001161	0,00001215	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000453	< 0,00000453	0,00000580	0,00001995	0,00000508	0,00000472
<b>Vanadium</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000284	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181	< 0,00000181

Pour rappel, la limite de quantification, définie par le signe « < », correspond à la limite à partir de laquelle le laboratoire peut quantifier de manière certaine le résultat attendu à l'aide des appareils. Celle-ci est définie par le laboratoire lors de l'établissement de la méthode d'analyse.



**ANNEXES**  
**Rapports d'essais complets du laboratoire**  
**(19 pages)**

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS****Maxence TRUY**

14 Rue du Haut de La Cruppe

BP 80479

59658 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

Coordinateur de Projets Clients : Jérôme PAUL / JeromePAUL@eurofins.com / +336 4765 5560

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air ambient	(AIA)	Blanc 7596
002	Air ambient	(AIA)	Blanc 7343
003	Air ambient	(AIA)	Blanc 7602
004	Air ambient	(AIA)	7558
005	Air ambient	(AIA)	7664
006	Air ambient	(AIA)	7510
007	Air ambient	(AIA)	6490
008	Air ambient	(AIA)	6391
009	Air ambient	(AIA)	6698
010	Air ambient	(AIA)	6599
011	Air ambient	(AIA)	6407
012	Air ambient	(AIA)	7459
013	Air ambient	(AIA)	6506
014	Air ambient	(AIA)	7435
015	Air ambient	(AIA)	7367
016	Air ambient	(AIA)	6643
017	Air ambient	(AIA)	7541
018	Air ambient	(AIA)	6605
019	Air ambient	(AIA)	6551
020	Air ambient	(AIA)	6650
021	Air ambient	(AIA)	6544
022	Air ambient	(AIA)	7633
023	Air ambient	(AIA)	7619
024	Air ambient	(AIA)	6704
025	Air ambient	(AIA)	7565
026	Air ambient	(AIA)	6452
027	Air ambient	(AIA)	6445
028	Air ambient	(AIA)	7572
029	Air ambient	(AIA)	6414
030	Air ambient	(AIA)	7350
031	Air ambient	(AIA)	7671
032	Air ambient	(AIA)	7497
033	Air ambient	(AIA)	7428
034	Air ambient	(AIA)	7466
035	Air ambient	(AIA)	7480
036	Air ambient	(AIA)	7374
037	Air ambient	(AIA)	7534

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

038	Air ambiant	(AIA)	7398
039	Air ambiant	(AIA)	7640
040	Air ambiant	(AIA)	7527
041	Air ambiant	(AIA)	7411
042	Air ambiant	(AIA)	7381
043	Air ambiant	(AIA)	7657
044	Air ambiant	(AIA)	7626
045	Air ambiant	(AIA)	7503

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	<b>Blanc 7596</b>	<b>Blanc 7343</b>	<b>Blanc 7602</b>	<b>7558</b>	<b>7664</b>	<b>7510</b>
Matrice :	<b>AIA</b>	<b>AIA</b>	<b>AIA</b>	<b>AIA</b>	<b>AIA</b>	<b>AIA</b>
Date de prélèvement :				04/09/2021	05/09/2021	06/09/2021
Date de début d'analyse :	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021

**Préparation Physico-Chimique**

LSB03 : <b>Minéralisation HF/HNO3</b>	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
---------------------------------------	------	------	------	------	------	------

**Mesures gravimétriques**
**LSA5W : Poussières totales non spécifiques sur filtre**

Date de la tare		02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021
Date de pesée finale		28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021
Masse des matières particulaires	mg	* <0.36	* <0.36	* <0.36	* 1.28	* 0.89	* 0.99
Incertitude de la mesure	mg	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

**Métaux et métalloïdes**

LSB47 : <b>Cadmium (Cd) sur filtre</b>	µg/Filtre	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	D, <0.025	0.030 ±0.0060
LSB48 : <b>Chrome (Cr) sur filtre</b>	µg/Filtre	0.45	0.39	0.52	0.58	0.66	0.80
LSB50 : <b>Cuivre (Cu) sur filtre</b>	µg/Filtre	ND, <1.00	ND, <1.00	ND, <1.00	D, <1.00	D, <1.00	1.51
LSB53 : <b>Manganèse (Mn) sur filtre</b>	µg/Filtre	0.14	0.13	0.16	0.66	0.37	0.55
LSB55 : <b>Nickel (Ni) sur filtre</b>	µg/Filtre	0.25 ±0.056	0.22 ±0.050	0.29 ±0.064	0.29 ±0.064	0.24 ±0.054	0.28 ±0.062
LSB56 : <b>Plomb (Pb) sur filtre</b>	µg/Filtre	* ND, <0.25	* ND, <0.25	* ND, <0.25	* 1.20 ±0.194	* 0.65 ±0.108	* 5.15 ±0.825
LSB63 : <b>Vanadium (V) sur filtre</b>	µg/Filtre	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	6490	6391	6698	6599	6407	7459
Matrice :	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :	07/09/2021	08/09/2021	09/09/2021	10/09/2021	11/09/2021	12/09/2021
Date de début d'analyse :	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021

**Préparation Physico-Chimique**

LSB03 : Minéralisation HF/HNO3	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
--------------------------------	------	------	------	------	------	------

**Mesures gravimétriques**
**LSA5W : Poussières totales non spécifiques sur filtre**

Date de la tare	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021
Date de pesée finale	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021
Masse des matières particulaires	mg * 1.00	* 1.30	* 1.25	* 0.68	* 0.44	* 0.71
Incertitude de la mesure	mg 0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

**Métaux et métalloïdes**

LSB47 : Cadmium (Cd) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.025	D, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025
LSB48 : Chrome (Cr) sur filtre	µg/Filtre	0.79	ND, <0.75	0.54	0.49	0.75	ND, <0.75
LSB50 : Cuivre (Cu) sur filtre	µg/Filtre	1.40	D, <1.00	D, <1.00	D, <1.00	1.74	1.20
LSB53 : Manganèse (Mn) sur filtre	µg/Filtre	0.65	ND, <0.75	0.66	0.38	3.99	ND, <0.50
LSB55 : Nickel (Ni) sur filtre	µg/Filtre	0.35 ±0.077	0.28 ±0.062	0.28 ±0.062	0.24 ±0.054	0.28 ±0.062	0.34 ±0.075
LSB56 : Plomb (Pb) sur filtre	µg/Filtre	* 2.23 ±0.358	* 2.62 ±0.420	* <0.25	* D, <0.25	* 0.61 ±0.102	* <0.25
LSB63 : Vanadium (V) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.10	ND, <0.10	D, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	6506	7435	7367	6643	7541	6605
Matrice :	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :	13/09/2021	14/09/2021	15/09/2021	16/09/2021	16/09/2021	04/09/2021
Date de début d'analyse :	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021

**Préparation Physico-Chimique**

LSB03 : Minéralisation HF/HNO3	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
--------------------------------	------	------	------	------	------	------

**Mesures gravimétriques**
**LSA5W : Poussières totales non spécifiques sur filtre**

Date de la tare	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021
Date de pesée finale	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021
Masse des matières particulaires	mg * 0.89	* 0.76	* 0.89	* 0.95	* <0.36	* 1.41
Incertitude de la mesure	mg 0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

**Métaux et métalloïdes**

LSB47 : Cadmium (Cd) sur filtre	µg/Filtre	D, <0.025	0.026 ±0.0052	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	D, <0.025
LSB48 : Chrome (Cr) sur filtre	µg/Filtre	ND, <1.00	0.59	0.70	ND, <1.50	D, <2.50	0.61
LSB50 : Cuivre (Cu) sur filtre	µg/Filtre	D, <1.00	D, <1.00	D, <1.00	1.79	ND, <1.00	2.18
LSB53 : Manganèse (Mn) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.50	0.41	0.47	ND, <1.25	D, <2.25	0.66
LSB55 : Nickel (Ni) sur filtre	µg/Filtre	0.27 ±0.060	0.25 ±0.056	0.29 ±0.064	0.39 ±0.085	0.49 ±0.106	0.28 ±0.062
LSB56 : Plomb (Pb) sur filtre	µg/Filtre	* 0.96 ±0.156	* 1.64 ±0.264	* <0.25	* <0.25	* ND, <0.25	* 1.31 ±0.212
LSB63 : Vanadium (V) sur filtre	µg/Filtre	D, <0.10	ND, <0.10	D, <0.10	D, <0.10	ND, <0.10	D, <0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	6551	6650	6544	7633	7619	6704
Matrice :	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :	05/09/2021	06/09/2021	07/09/2021	08/09/2021	09/09/2021	10/09/2021
Date de début d'analyse :	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021

**Préparation Physico-Chimique**

LSB03 : Minéralisation HF/HNO3	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
--------------------------------	------	------	------	------	------	------

**Mesures gravimétriques**

LSA5W : Poussières totales non spécifiques sur filtre

Date de la tare	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021
Date de pesée finale	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021
Masse des matières particulaires	mg * 1.18	* 0.68	* 1.29	* 1.24	* 1.31	* 0.83
Incertitude de la mesure	mg 0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

**Métaux et métalloïdes**

LSB47 : Cadmium (Cd) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.025	ND, <0.025	D, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025
LSB48 : Chrome (Cr) sur filtre	µg/Filtre	ND, <1.00	0.57	ND, <1.00	ND, <1.00	ND, <1.00	ND, <1.75
LSB50 : Cuivre (Cu) sur filtre	µg/Filtre	D, <1.00	D, <1.00	1.68	D, <1.00	1.16	1.52
LSB53 : Manganèse (Mn) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.75	0.49	ND, <0.75	ND, <0.75	ND, <0.75	ND, <1.00
LSB55 : Nickel (Ni) sur filtre	µg/Filtre	0.28 ±0.062	0.30 ±0.066	0.29 ±0.064	0.30 ±0.066	0.30 ±0.066	0.29 ±0.064
LSB56 : Plomb (Pb) sur filtre	µg/Filtre	* 0.74 ±0.122	* 0.75 ±0.123	* 2.34 ±0.376	* 1.61 ±0.259	* <0.25	* <0.25
LSB63 : Vanadium (V) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10	D, <0.10	ND, <0.10

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	7565	6452	6445	7572	6414	7350
Matrice :	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :	11/09/2021	12/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	15/09/2021	16/09/2021
Date de début d'analyse :	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021

### Préparation Physico-Chimique

LSB03 : Minéralisation HF/HNO3	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
--------------------------------	------	------	------	------	------	------

### Mesures gravimétriques

LSA5W : Poussières totales non spécifiques sur filtre

Date de la tare	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021
Date de pesée finale	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021
Masse des matières particulaires	mg * 0.65	* 0.84	* 0.86	* 0.83	* 0.84	* 1.03
Incertitude de la mesure	mg 0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

### Métaux et métalloïdes

LSB47 : Cadmium (Cd) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.025	ND, <0.025	D, <0.025	0.031 ±0.0062	ND, <0.025	ND, <0.025
LSB48 : Chrome (Cr) sur filtre	µg/Filtre	0.49	ND, <1.75	0.72	ND, <2.00	0.50	ND, <0.75
LSB50 : Cuivre (Cu) sur filtre	µg/Filtre	D, <1.00	D, <1.00	D, <1.00	1.39	D, <1.00	1.70
LSB53 : Manganèse (Mn) sur filtre	µg/Filtre	0.31	ND, <1.00	0.38	ND, <1.25	0.41	ND, <1.00
LSB55 : Nickel (Ni) sur filtre	µg/Filtre	0.24 ±0.054	0.32 ±0.071	0.31 ±0.069	0.35 ±0.077	0.26 ±0.058	0.32 ±0.071
LSB56 : Plomb (Pb) sur filtre	µg/Filtre	* D, <0.25	* <0.25	* 1.60 ±0.258	* 2.01 ±0.323	* <0.25	* <0.25
LSB63 : Vanadium (V) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.10	ND, <0.10	D, <0.10	ND, <0.10	D, <0.10	D, <0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Echantillon	031	032	033	034	035	036
Référence client :	7671	7497	7428	7466	7480	7374
Matrice :	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :	16/09/2021	04/09/2021	05/09/2021	06/09/2021	07/09/2021	08/09/2021
Date de début d'analyse :	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021

**Préparation Physico-Chimique**

LSB03 : Minéralisation HF/HNO3	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
--------------------------------	------	------	------	------	------	------

**Mesures gravimétriques**
**LSA5W : Poussières totales non spécifiques sur filtre**

Date de la tare	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021
Date de pesée finale	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021
Masse des matières particulaires	mg * <0.36	* 1.34	* 0.97	* 1.08	* 1.15	* 1.29
Incertitude de la mesure	mg 0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

**Métaux et métalloïdes**

LSB47 : Cadmium (Cd) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.025	D, <0.025	D, <0.025	D, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025
LSB48 : Chrome (Cr) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.75	ND, <1.00	0.72	ND, <0.75	0.70	ND, <0.75
LSB50 : Cuivre (Cu) sur filtre	µg/Filtre	ND, <1.00	D, <1.00	D, <1.00	7.47	1.90	D, <1.00
LSB53 : Manganèse (Mn) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.25	ND, <0.75	0.37	ND, <0.75	0.62	ND, <0.75
LSB55 : Nickel (Ni) sur filtre	µg/Filtre	0.23 ±0.052	0.26 ±0.058	0.30 ±0.066	0.38 ±0.083	0.30 ±0.066	0.25 ±0.056
LSB56 : Plomb (Pb) sur filtre	µg/Filtre	* ND, <0.25	* 0.80 ±0.131	* 0.34 ±0.061	* 1.51 ±0.243	* 0.64 ±0.106	* 0.67 ±0.111
LSB63 : Vanadium (V) sur filtre	µg/Filtre	ND, <0.10	D, <0.10	D, <0.10	D, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Echantillon	037	038	039	040	041	042
Référence client :	7534	7398	7640	7527	7411	7381
Matrice :	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :	09/09/2021	10/09/2021	11/09/2021	12/09/2021	13/09/2021	14/09/2021
Date de début d'analyse :	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021

**Préparation Physico-Chimique**

LSB03 : <b>Minéralisation HF/HNO3</b>	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
---------------------------------------	------	------	------	------	------	------

**Mesures gravimétriques**

 LSA5W : **Poussières totales non spécifiques sur filtre**

Date de la tare	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021
Date de pesée finale	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021
Masse des matières particulaires	mg * 1.38	* 0.76	* 0.54	* 0.67	* 0.73	* 0.81
Incertitude de la mesure	mg 0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

**Métaux et métalloïdes**

LSB47 : <b>Cadmium (Cd) sur filtre</b>	µg/Filtre	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025	D, <0.025
LSB48 : <b>Chrome (Cr) sur filtre</b>	µg/Filtre	ND, <0.75	ND, <1.00	ND, <0.75	ND, <1.00	0.58	ND, <1.00
LSB50 : <b>Cuivre (Cu) sur filtre</b>	µg/Filtre	D, <1.00	D, <1.00	ND, <1.00	1.39	D, <1.00	D, <1.00
LSB53 : <b>Manganèse (Mn) sur filtre</b>	µg/Filtre	ND, <0.75	ND, <0.50	ND, <0.50	ND, <0.50	0.33	ND, <0.75
LSB55 : <b>Nickel (Ni) sur filtre</b>	µg/Filtre	0.27 ±0.060	0.28 ±0.062	0.27 ±0.060	0.28 ±0.062	0.30 ±0.066	0.27 ±0.060
LSB56 : <b>Plomb (Pb) sur filtre</b>	µg/Filtre	* <0.25	* D, <0.25	* D, <0.25	* <0.25	* 0.32 ±0.059	* 1.10 ±0.178
LSB63 : <b>Vanadium (V) sur filtre</b>	µg/Filtre	D, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10	D, <0.10	ND, <0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

043	044	045
7657	7626	7503
AIA	AIA	AIA
15/09/2021	16/09/2021	16/09/2021
27/09/2021	27/09/2021	27/09/2021

**Préparation Physico-Chimique**

 LSB03 : **Minéralisation HF/HNO3**

Fait	Fait	Fait
------	------	------

**Mesures gravimétriques**

 LSA5W : **Poussières totales non spécifiques sur filtre**

	043	044	045
Date de la tare	02/08/2021	02/08/2021	02/08/2021
Date de pesée finale	28/09/2021	28/09/2021	28/09/2021
Masse des matières particulaires mg *	0.72	0.90	<0.36
Incertitude de la mesure mg	0.07	0.07	0.07

**Métaux et métalloïdes**

	043	044	045
LSB47 : <b>Cadmium (Cd) sur filtre</b> µg/Filtre	ND, <0.025	ND, <0.025	ND, <0.025
LSB48 : <b>Chrome (Cr) sur filtre</b> µg/Filtre	0.62	ND, <0.75	0.34
LSB50 : <b>Cuivre (Cu) sur filtre</b> µg/Filtre	D, <1.00	1.14	ND, <1.00
LSB53 : <b>Manganèse (Mn) sur filtre</b> µg/Filtre	0.47	ND, <0.75	0.13
LSB55 : <b>Nickel (Ni) sur filtre</b> µg/Filtre	0.27 ±0.060	0.29 ±0.064	0.20 ±0.047
LSB56 : <b>Plomb (Pb) sur filtre</b> µg/Filtre *	0.28 ±0.053	0.26 ±0.050	ND, <0.25
LSB63 : <b>Vanadium (V) sur filtre</b> µg/Filtre	ND, <0.10	ND, <0.10	ND, <0.10

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

**Dossier N° : 21R018003**

Version du : 07/10/2021

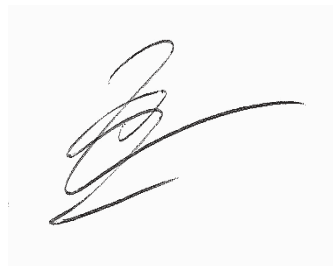
N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Date de réception technique : 25/09/2021

Première date de réception physique : 25/09/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21 1387

**Elsa POTOUDIS**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 15 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec  $k = 2$ ) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

## Annexe technique

**Dossier N° :21R018003**

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

 Référence commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21  
1387

### Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSA5W	Poussières totales non spécifiques sur filtre Date de la tare Date de pesée finale Masse des matières particulaires Incertitude de la mesure	Gravimétrie - NF X 43-023 norme abrogée (Janvier 1991)	0.36	mg mg	Eurofins Analyses de l'Air
LSB03	Minéralisation HF/HNO3	Digestion micro-ondes -			
LSB47	Cadmium (Cd) sur filtre	ICP/MS [Minéralisation du filtre] - Méthode interne	0.025	µg/Filtre	
LSB48	Chrome (Cr) sur filtre	ICP/MS - Méthode interne	0.25	µg/Filtre	
LSB50	Cuivre (Cu) sur filtre		1	µg/Filtre	
LSB53	Manganèse (Mn) sur filtre		0.1	µg/Filtre	
LSB55	Nickel (Ni) sur filtre	ICP/MS [Minéralisation du filtre] - Méthode interne	0.2	µg/Filtre	
LSB56	Plomb (Pb) sur filtre		0.25	µg/Filtre	
LSB63	Vanadium (V) sur filtre	ICP/MS - Méthode interne	0.1	µg/Filtre	



## Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 21R018003**

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

 Référence commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21  
1387

### Air ambiant

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	Blanc 7596		25/09/2021	25/09/2021		
002	Blanc 7343		25/09/2021	25/09/2021		
003	Blanc 7602		25/09/2021	25/09/2021		
004	7558		25/09/2021	25/09/2021		
005	7664		25/09/2021	25/09/2021		
006	7510		25/09/2021	25/09/2021		
007	6490		25/09/2021	25/09/2021		
008	6391		25/09/2021	25/09/2021		
009	6698		25/09/2021	25/09/2021		
010	6599		25/09/2021	25/09/2021		
011	6407		25/09/2021	25/09/2021		
012	7459		25/09/2021	25/09/2021		
013	6506		25/09/2021	25/09/2021		
014	7435		25/09/2021	25/09/2021		
015	7367		25/09/2021	25/09/2021		
016	6643		25/09/2021	25/09/2021		
017	7541		25/09/2021	25/09/2021		
018	6605		25/09/2021	25/09/2021		
019	6551		25/09/2021	25/09/2021		
020	6650		25/09/2021	25/09/2021		
021	6544		25/09/2021	25/09/2021		
022	7633		25/09/2021	25/09/2021		
023	7619		25/09/2021	25/09/2021		
024	6704		25/09/2021	25/09/2021		
025	7565		25/09/2021	25/09/2021		
026	6452		25/09/2021	25/09/2021		
027	6445		25/09/2021	25/09/2021		
028	7572		25/09/2021	25/09/2021		
029	6414		25/09/2021	25/09/2021		
030	7350		25/09/2021	25/09/2021		
031	7671		25/09/2021	25/09/2021		
032	7497		25/09/2021	25/09/2021		
033	7428		25/09/2021	25/09/2021		
034	7466		25/09/2021	25/09/2021		
035	7480		25/09/2021	25/09/2021		
036	7374		25/09/2021	25/09/2021		
037	7534		25/09/2021	25/09/2021		
038	7398		25/09/2021	25/09/2021		

**Annexe de traçabilité des échantillons**

*Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 21R018003**

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-023476-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797817 / 11685564/2/1 / 21  
1387**Air ambiant**

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
039	7640		25/09/2021	25/09/2021		
040	7527		25/09/2021	25/09/2021		
041	7411		25/09/2021	25/09/2021		
042	7381		25/09/2021	25/09/2021		
043	7657		25/09/2021	25/09/2021		
044	7626		25/09/2021	25/09/2021		
045	7503		25/09/2021	25/09/2021		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**

A l'attention de Mr Maxence TRUY  
 14 rue du haut de la Cruppe BP 80479  
 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

## RAPPORT D'ESSAI PAR DOSSIER Version n° 1

Sous-Traitance :	Oui	Référence méthode :	Radiello
Date d'entrée :	21/09/2021	Réf. commande :	1510797817/211354
Date de début des essais :	05/10/2021	Votre numéro d'affaire :	11685564/2/1
Date des résultats :	11/10/2021	Support :	Radiello 166
		Technique :	CI

Numéro d'enregistrement : **QL2021-0784-1-1**Votre référence : **FU763**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Dioxyde de soufre (SO2)		Non détecté	6,06	microg/support
LQ dans l'air	7446-09-5	3.57		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Temps passé		14255		min
T° prélèvement		22		deg_C

Numéro d'enregistrement : **QL2021-0784-1-2**Votre référence : **FU764**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Dioxyde de soufre (SO2)		Non détecté	6,06	microg/support
LQ dans l'air	7446-09-5	3.58		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Temps passé		14209		min
T° prélèvement		22		deg_C

**Opérateur :** Camille GAILLARD  
 Adjointe Resp. Laboratoire

**Approbateur :** Elisabeth PIFFETEAU  
 Responsable laboratoire

Les analyses sont réalisées à Lisses, sauf lorsqu'il est noté « oui » à sous-traitance.  
 Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Attention, si les conditions de prélèvement, stockage et transport décrites dans les devis et/ou le catalogue n'ont pas été respectées, les résultats sont susceptibles d'être impactés. En l'absence de la date de prélèvement, nous ne pouvons vous assurer la validité des résultats finaux.  
 Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à essai.  
 La reproduction du rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Page 1 / 2

Numéro d'enregistrement : **QL2021-0784-1-3**Votre référence : **FU766**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )		Traces < 6.06	6,06	microg/support
LQ dans l'air	7446-09-5	3.58		microg/m <sup>3</sup>
Incertitude		Non applicable		%
Temps passé		14207		min
T° prélèvement		22		deg_C

Numéro d'enregistrement : **QL2021-0784-1-4**Votre référence : **FU767 blc**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )		Non détecté	6,06	microg/support
Incertitude	7446-09-5	Non applicable		%

**Opérateur :** Camille GAILLARD  
Adjointe Resp. Laboratoire

**Approbateur :** Elisabeth PIFFETEAU  
Responsable laboratoire

Les analyses sont réalisées à Lisses, sauf lorsqu'il est noté « oui » à sous-traitance.  
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Attention, si les conditions de prélèvement, stockage et transport décrites dans les devis et/ou le catalogue n'ont pas été respectées, les résultats sont susceptibles d'être impactés. En l'absence de la date de prélèvement, nous ne pouvons vous assurer la validité des résultats finaux.  
Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à essai.  
La reproduction du rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

**Page 2 / 2**



Saint Ouen l'Aumône, le 05 Octobre 2021

**Dosage des Composés Organiques Volatils Totaux sur Radiello 145  
par TD/GC/MS/FID**

Rapport d'analyse N° C-220921-09286-COV

Demandeur : BV LILLE – Maxence TRUY – Affaire N° 11685564/2/1 – Bon de commande N° 1510797817 21-1355

Réception le : 22/09/2021

Nombre d'échantillons : 4 (dont 1TB)

Service Air Intérieur / COV

**Chef de service ou suppléant :**

*Department head or his deputy*

Cyrielle IENGO

Ce rapport ne peut être reproduit partiellement sans l'approbation de Bureau Veritas Laboratoires.  
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral

**BUREAU VERITAS LABORATOIRES**  
Société par Actions Simplifiée  
8, Av. de Bourgogne - Z.A. des Béthunes  
95310 SAINT-OUEN- L'AUMONE

Adresse postale : B.P. 99102  
95073 CERGY-PONTOISE CEDEX  
Téléphone : 01 34 64 22 83  
Télécopie : 01 34 64 21 58

SAS au capital de 151 340,00 Euros  
RCS Nanterre 501 658 421 - APE 7120B  
Siège Social : 8, Cours du Triangle  
92800 PUTEAUX

## 1 Objectif de l'essai

L'objectif de cet essai est de réaliser la quantification des composés organiques volatils Totaux (COV Totaux) prélevés sur tubes Radiello 145 par TD/GC/MS/FID selon l'ISO 16017-2.

## 2 Méthode utilisé

La cartouche est placée dans un système de thermodésorption (ATD), chauffée et traversée par un courant d'hélium. Les composés organiques volatils désorbés sont injectés et analysés directement en GC-MS/FID.

## 3 Résultats en COV Totaux

LQ COV : 0.005µg/tube

Les données de prélèvement sont fournies par le client.

Numéro d'échantillon	Numéro de tube	Temps de prélèvement (min)	Température de prélèvement (°C)	COV Totaux	
				[C] E.T. Radiello (µg/tube)	[C] E.T. Radiello (µg/m <sup>3</sup> )
C-220921-09286-001	RC-CZ7	14 255	22.0	<b>5.47</b>	<b>13.0</b>
C-220921-09286-002	RC-CW5	14 209	22.0	<b>4.25</b>	<b>10.1</b>
C-220921-09286-003	RC-IZ0	14 207	22.0	<b>4.47</b>	<b>10.7</b>
C-220921-09286-004 Blc	RC-FL6 Blc	/.	/.	<b>0.37</b>	/.

**COV Totaux** - Valeurs limites qualité de l'air de l'agence fédérale allemande pour l'environnement

**Niveau 1 : < 300 µg/m<sup>3</sup> : valeur cible (pas d'impact sur l'hygiène) ;**

Niveau 2 : > 300 – 1000 µg/m<sup>3</sup> : pas d'impact spécifique, mais augmentation de la ventilation recommandée

Niveau 3 : > 1000 – 3000 µg/m<sup>3</sup> : quelques impacts sur l'hygiène. Niveau toléré pendant un maximum de 12 mois. Recherche des sources, augmentation de la ventilation recommandée

Niveau 4 : > 3000 – 10000 µg/m<sup>3</sup> : impacts majeurs. Ne peut être toléré plus d'1 mois. Utilisation restreinte. Recherche des sources, intensification de la ventilation nécessaire.

Niveau 5 : > 10000 – 25000 µg/m<sup>3</sup> : situation inacceptable. Utilisation seulement si inévitable pour de courtes périodes (heures) uniquement avec ventilation intensive.