

CDS SERVICES

20 rue Jean Moulin
28700 BEVILLE LE COMTE

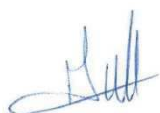
A l'attention de : Mme Pauline LEBANNER

RAPPORT

N° 2019-RTB-CDS01 en date du 20/05/2019

RAPPORT DE MESURES DE RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES : CDS SERVICES / Béville-Le-Comte

INTERVENTION du 5 au 12 avril 2019

Révision	0	1	2	3
Date	20/05/2019			
Rédacteur	Nicolas ANDOUCHE 			

Ce rapport comporte 32 pages, incluant 17 pages de rapports d'analyses réalisés par les Société QUAD-LAB et ANALYTICE. Sa reproduction n'est autorisée que dans sa version intégrale.

Contenu

1/ OBJET DE LA MISSION	3
2/ LOCALISATION DU SITE	3
3/ METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT	4
3.1 COV et aldéhydes : Technique d'échantillonnage.....	4
3.2 Poussières : Technique d'échantillonnage	6
3.3 Implantation des supports d'échantillonnage	7
4/ CONDITIONS DE LA CAMPAGNE D'ECHANTILLONNAGE.....	7
4.1 Conditions météorologiques	7
4.2 Conditions de production industrielle.....	10
4.3 Résultats et interprétations pour les points 1, 2, 3 et 4.....	10
4.3.1 Poussières.....	10
4.3.2 Aldéhydes	11
4.3.3 Composés Organiques Volatils (COV).....	12
4.4 Résultats et interprétations pour le point 5 (évent de cuve de solvants).....	13
5/ ANNEXE : photos des emplacements des points d'échantillonnage	14
6/ RAPPORT D'ANALYSES DES ECHANTILLONS.....	15

1/ OBJET DE LA MISSION

A la demande de Madame Pauline LEBANNER de la Société CDS SERVICES de Béville-Le-Comte (28), PREVENT'AIR a organisé, conformément au devis N° 20190301-0021, la réalisation d'une prestation de mesures de retombées atmosphériques en limite de propriété intérieure du site.

Cette étude a pour but d'évaluer l'impact des émissions diffuses associées aux activités de traitement de déchets réalisées sur le site CDS SERVICES.

Les mesures ont été réalisées sur le site concerné du 5 au 12 avril 2019.

2/ LOCALISATION DU SITE



Localisation du site CDS SERVICES, Béville-Le-Comte (28)

Le site est encadré (*limite de propriété en jaune*) par :

- Au nord : un champ et une zone enherbés, séparés du site par la D122.B.
- Au Nord-Est : une zone d'habitations située à une centaine de mètres de la limite de propriété Nord-Est du site.
- A l'Est : une entreprise industrielle, BML Treasure spécialisée dans le stockage de biens, séparée du site par la D122.
- Au Sud-Est : une entreprise industrielle, ID LOGISTIC, séparée du site par la D122.
- Au Sud et au Sud-Ouest : des champs.
- Au Nord-Ouest : des habitations individuelles et la menuiserie Boidras, séparés du site par la D122.B.
- A l'Ouest : un champ et des habitations individuelles.

3/ METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT

Sur la base des substances détectées lors des campagnes de 2013 et 2015 (COELYS et BUREAU VERITAS) ainsi que celles détectées lors de la campagne de mesures en ambiance de travail en 2017 (PREVENT'AIR), il a été convenu, avec Madame LE BANNER de retenir les paramètres suivants :

- Dépistage « COV (Composés Organiques Volatils)»
- Dépistage « Aldéhydes »
- Mesures de poussières

3.1 COV et aldéhydes : Technique d'échantillonnage

Principe :

Les échantillonnages sont réalisés par captage sur des badges passifs RADIELLO (sans aspiration d'air) dans l'enceinte et en bordure de propriété, pendant une durée de 3 semaines. Les badges sont positionnés dans des réceptacles pour les abriter des intempéries (voir photos en annexe 1).

Les badges sont ensuite analysés en laboratoire, par désorption thermique (rapport d'analyse au chapitre 8).

Il est également réalisé une analyse sur un échantillon "témoin" afin de vérifier le niveau de pollution initiale des supports de prélèvements.

Radiello est un échantillonneur passif : la surface de diffusion est cylindrique, et le substrat adsorbant est contenu dans une cartouche cylindrique coaxial. Le chemin de diffusion est donc parallèle au rayon et non à l'axe.

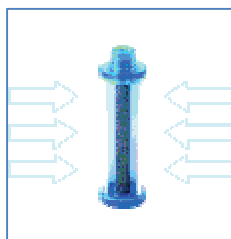


Figure 1 : Tube adsorbant

Caractéristiques techniques :

Le tube Radiello est constitué d'une membrane poreuse en polyéthylène de forme cylindrique dans laquelle une cartouche (code 145) contenant du Carbograph 4 (adsorbant) est insérée. Les principales caractéristiques du tube radiello sont reportées sur la *figure 1*.

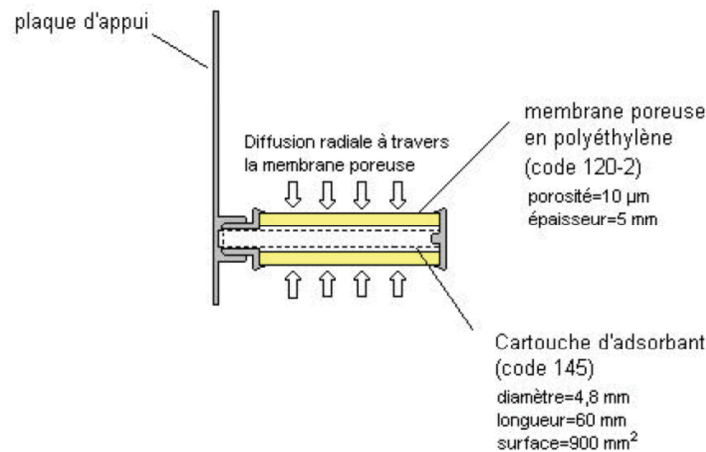


Figure 2 : Caractéristiques techniques du tube passif Radiello

Au cours de l'échantillonnage, un gradient de concentration va s'établir entre l'air entourant le tube (où $C=C_{air}$) et la surface de piégeage de la cartouche (où $C=0$). Les composés vont diffuser naturellement à travers la membrane poreuse de la zone la plus concentrée en composés (air ambiant) vers la surface de l'adsorbant où ils sont captés et accumulés. Les caractéristiques de la membrane (porosité et épaisseur) vont conditionner le flux de composés arrivant sur l'adsorbant. En effet, le parcours de diffusion des composés sera dépendant de l'épaisseur de la membrane et de sa porosité, ce qui entrainera des débits d'échantillonnage pour les composés visés plus ou moins élevés. Elle a également comme fonction de limiter l'effet du vent sur l'échantillonnage en imposant un parcours de diffusion "tortueux" (à travers les pores de la membrane) qui entraîne une sensibilité réduite aux mouvements de l'air se produisant sur la surface externe de la membrane.

Le tube Radiello est vissé sur une plaque d'appui.

Le tube Radiello est un échantillonneur passif à diffusion radiale. Sa surface de contact avec l'air est de 360° sur toute la longueur de l'échantillonneur. Les débits d'échantillonnage obtenus sont alors plus importants que pour les échantillonneurs à diffusion axiale.

La cartouche exposée, est acheminée au laboratoire et ensuite désorbée thermiquement et analysée par chromatographie en phase gazeuse.

Le taux d'échantillonnage :

- est plus élevé que celui obtenu par une pompe à haut débit avec des piles inépuisables
- est indépendante de l'humidité relative
- est indépendante de la vitesse du vent comprise entre 0,01 et 10 m / s
- garantit des limites de détection très basses, de l'ordre de 0,01 µg / m³

3.2 Poussières : Technique d'échantillonnage

Il a été préconisé la pose de plaquettes DIEM (plaquette de dépôt décrite dans la norme NF X 43-007). Le suivi des retombées de poussières a été effectué du 5 au 12 avril 2019.

Il s'agit de plaquettes métalliques minces en acier inoxydable, recouvertes d'enduit hydrophobe (type méthylpolysiloxane) et disposées horizontalement dans l'air extérieur. Leur dimension est de 5 cm x 10 cm (soit 50 cm² de surface d'exposition).

Les poussières véhiculées dans l'air adhèrent aux surfaces enduites des plaquettes. Après une durée d'exposition choisie, fonction des conditions d'empoussièremement du site, les plaquettes sont lavées au solvant pour récupérer l'enduit et les poussières. L'enduit dissout est ensuite éliminé par filtration. Les poussières sont séchées puis pesées.



Photo 1 : Plaquette de dépôt pour mesures de poussières

Les plaquettes sont placées sur support rigide permettant de les maintenir en position horizontale, à 1,5 m du sol minimum.

Le choix de leur implantation a été réalisé de telle sorte à respecter les recommandations suivantes :

- éviter les zones localement accidentées,
- éviter la proximité immédiate des voies de circulation,
- éviter la mise en place sur ou contre des obstacles pouvant gêner ou modifier le circuit de retombées (arbres, pylônes, bâtiments, cheminées...),
- choisir un emplacement dégagé à distance suffisante des obstacles environnant.

3.3 Implantation des supports d'échantillonnage

Les points de prélèvements sont positionnés sous la forme de triangles sur la photo aérienne du site présentée ci-dessous.

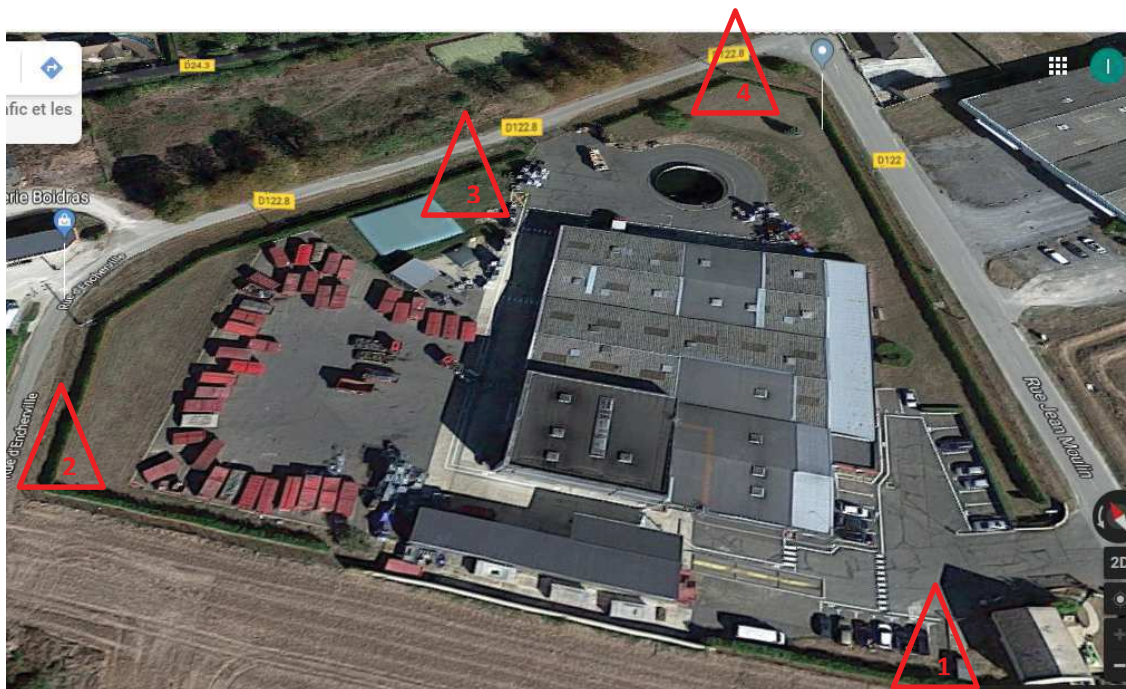


Photo aérienne du site CDS Services

4/ CONDITIONS DE LA CAMPAGNE D'ECHANTILLONNAGE

4.1 Conditions météorologiques

- Rose des vents définie par les données météorologiques présentant pour chaque tranche horaire (3 heures) la direction du vent (16 orientations possibles)
Elles sont issues du site spécialisé windfinder : <http://www.windfinder.com/>



Figure 3 : Rose des vents pour la campagne d'échantillonnage du 5 au 12 avril 2019 – Ville de Chartres

Les tableaux suivants présentent le bilan des conditions météorologiques durant la période de campagne des prélèvements (date, tranche horaire, température de l'air, orientation et force du vent, précipitations) :

Date	Créneau horaire (Heure)	Température de l'air (°C)	Orientation du vent (origine)	Force (nœuds)	Précipitations
05/04/2019	11	8	SE	12	0
	14	11	SE	11	0
	17	12	SE	9	0
	20	9	E	7	0
	23	6	E	6	0
06/04/2019	2	3	E	7	0
	5	2	NE	6	0
	8	2	NE	8	0
	11	8	E	11	0
	14	11	SE	13	0
	17	12	SSE	11	0
	20	9	SSE	9	0
23	6	SSE	9	0	
07/04/2019	2	6	SSW	6	0
	5	5	SSW	4	0
	8	5	SSW	4	0
	11	10	SW	7	0
	14	14	SW	8	0
	17	15	SW	8	0
	20	12	SW	5	0
23	8	SW	6	0	
08/04/2019	2	6	W	5	0
	5	5	WNW	4	0
	8	5	WNW	2	0
	11	12	W	3	0
	14	15	SSW	2	0
	17	12	SSW	1	0
	20	9	N	1	0
23	8	S	2	0	
09/04/2019	2	2	W	8	0
	5	3	W	7	0
	8	3	NW	6	0
	11	2	NNW	12	0
	14	3	NE	15	2
	17	3	N	16	1
	20	6	NNW	12	1
23	7	NNW	8	0	
10/04/2019	2	6	NNW	6	0
	5	7	NNW	6	0
	8	8	NNW	5	0
	11	10	NNE	6	0
	14	13	NNE	9	0
	17	12	NNE	11	0
	20	11	NNE	9	0
23	7	NNE	9	0	
11/04/2019	2	5	N	9	0
	5	3	N	9	0
	8	3	N	9	0
	11	8	NNE	11	0
	14	12	NNE	10	0
	17	13	NNE	11	0
	20	9	NNE	9	0
	23	5	NNE	7	0
12/04/2019	2	3	N	7	0
	5	1	N	7	0
	8	1	N	7	0
	11	8	NE	9	0
	14	11	NE	8	0
	17	12	NNE	9	0

Nous observons durant cette période une prédominance des vents venant du NNW au NE ; ainsi que de la section SW/SSW.

Le tableau suivant présente la répartition des orientations du vent durant la période de la campagne de prélèvements selon des tranches horaires de 3 heures :

Orientation des vents	Nombre de tranches horaires	Pourcentage (%)	Moyenne des forces (nœuds)
N	8	13,6	5,0
NNE	11	18,6	9,2
NE	5	8,5	9,2
ENE	0	0,0	0,0
E	4	6,8	7,8
ESE	0	0,0	0,0
SE	4	6,8	11,2
SSE	3	5,1	9,7
S	1	1,7	2,0
SSW	5	8,5	3,4
SW	5	8,5	6,8
WSW	0	0,0	0,0
W	4	6,8	5,7
WNW	2	3,4	3,0
NW	1	1,7	6,0
NNW	6	10,2	8,2

Ainsi, on observe que :

- ✚ Le point 1 a été sous le vent de l'usine et des zones de stockage la moitié du temps.
- ✚ Le point 2 a été très peu sous le vent de l'usine et des zones de stockage.
- ✚ Le point 3 a été environ 25% du temps sous le vent de l'usine et des zones de stockage.
- ✚ Le point 4 a été environ 15 à 20% du temps sous le vent de l'usine et des zones de stockage.

Concernant les prélèvements relatifs aux poussières, rappelons que selon la norme NF X 43-007, les conditions météorologiques (le vent, la pluviométrie, la neige, le gel...) peuvent avoir une influence sur le prélèvement des retombées atmosphériques :

- par modification des vitesses de chute des retombées sèches (en absence de pluie) ; vitesses de chute qui présentent un caractère aléatoire, essentiellement dû à la vitesse et à la direction du vent. De ce fait, l'incertitude sur la représentativité du prélèvement peut être assez importante ;
- par ré-envols, causés par le vent, des particules collectées sur la plaquette et non retenues par le corps gras en cas de surcharge ;
- par perturbation des émissions à la source, puis par perturbation du transport des particules vers les plaquettes, lors de précipitations (selon la fréquence, la quantité et l'intensité) ;
- par modification des dépôts et/ou détérioration des plaquettes lors des chutes de grêles ou des pluies intenses.

4.2 Conditions de production industrielle

Le site est en activité du lundi au vendredi.

Les mesures ont couvert une semaine représentative de l'activité habituelle.

A noter la tonte de la pelouse réalisée le vendredi 12 avril, à proximité du point 2.

4.3 Résultats et interprétations pour les points 1, 2, 3 et 4

4.3.1 Poussières

Le tableau suivant présente les masses de poussières pour chaque point de prélèvement, comparées à la valeur de référence issue de la norme AFNOR NF X 43-007.

Point de mesure	Durée du prélèvement (minutes)	masse de poussières		Valeur de référence
		(mg)	g/m ² /mois	NORME AFNOR NF X 43-007 (g/m ² /mois)
1	10 331	2,4	2,1	30
2	10 319	2,9	2,5	30
3	10 322	4,1	3,5	30
4	10 333	1,1	0,9	30

Note sur le calcul de la masse de poussières en g/m²/mois :

$$M = \text{masse} * (30/D) * (10000/50) \text{ en g/m}^2/\text{mois}$$

Avec :

- C : concentration en poussières en g/m²/mois
- D : Durée de la campagne

Interprétation :

Les masses de poussières calculées varient de 0,9 à 3,5 g/m²/mois. Elles sont inférieures à la valeur de 30 g/m²/mois recommandée par la norme AFNOR N X 43-007.

Ces mesures ont été réalisées conformément à la norme NF X 43-007 relative à la mesure des retombées atmosphériques sèches par la méthode des plaquettes de dépôt, sans déroger à aucune de ses dispositions.

4.3.2 Aldéhydes

Le tableau suivant présente concentrations en aldéhydes détectés pour chaque point de prélèvement, comparées aux Valeurs Toxiques de Référence (VTR) et la CLI (Concentration Limite d'Intérêt) établies par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail).

	Polluants	N° CAS	Durée du prélèvement (minutes)	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Valeurs de référence en France		
				10 335	10 326	10 330	10 340	VTR chronique (µg/m3)	VTR aigüe (µg/m3) - 1 HEURE	CLI (µg/m3)
Aldéhydes	Formaldéhyde	50-00-0	Concentration (µg/m3)	1,15	1,07	0,54	0,57	123	123	10
	Acétaldéhyde	75-07-0	Concentration (µg/m3)	1,47	1,15	1,25	1,24	160	3000	200
	Benzaldéhyde	100-52-7	Concentration (µg/m3)	traces	0,42	0,55	traces	-	-	90
	Hexanal	66-25-1	Concentration (µg/m3)	1,62	Non détecté	traces	traces	-	-	650
	Propanal	123-38-6	Concentration (µg/m3)	traces	traces	traces	traces	-	-	8
	Butanal	123-72-8	Concentration (µg/m3)	traces	traces	traces	traces	-	-	650
	Acroléine	107-02-8	Concentration (µg/m3)	Non détecté	traces	traces	Non détecté	-	-	-
	Pentanal	110-62-3	Concentration (µg/m3)	Non détecté	traces	traces	traces	-	-	1700

Interprétation :

Les concentrations calculées sont toutes inférieures aux valeurs de références en vigueur en France, soit les VTR, soit les CLI (Concentration Limite d'Intérêt).

4.3.3 Composés Organiques Volatils (COV)

Le tableau suivant présente concentrations en aldéhydes détectés pour chaque point de prélèvement, comparées aux Valeurs Toxiques de Référence (VTR) et la CLI (Concentration Limite d'Intérêt) établies par l'ANSES Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

Polluants (N° CAS)	N° CAS	Durée du prélèvement (minutes)	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Valeurs de référence en France		
			10 335	10 326	10 330	10 340	VTR chronique (µg/m3)	VTR aigüe (µg/m3) - 1 HEURE	CLI (µg/m3)
1,2 diméthylcyclohexane	583-57-3	Concentration (µg/m3)	-	Traces	-	0,18	-	-	-
Heptane	142-82-5	Concentration (µg/m3)	-	Traces	Traces	0,12	-	-	20 800
2,4-diméthylheptane	2213-23-2	Concentration (µg/m3)	-	Traces	Traces	0,11	-	-	-
Octane	11-65-9	Concentration (µg/m3)	-	Traces	Traces	0,12	-	-	14 500
1-methoxy-2-propanol	107-98-2	Concentration (µg/m3)	-	-	0,09	-	-	-	2 000
Acétate de n-butyle	123-86-4	Concentration (µg/m3)	0,94	0,85	1,09	1,03	2 000	-	4 800
Acétate d'éthyle	141-78-6	Concentration (µg/m3)	-	0,11	Traces	0,17	-	-	-
Acétate d'isobutyle	110-19-0	Concentration (µg/m3)	-	-	0,14	-	-	-	4 800
Tétrachloroéthylène	127-18-4	Concentration (µg/m3)	0,16	1,1	1,08	0,64	400	1 380	-
Trichloréthylène	79-01-6	Concentration (µg/m3)	-	Traces	0,11	Traces	3 200	-	-
Acétate de 1-Methoxy-2-propyle	108-65-6	Concentration (µg/m3)	-	Traces	0,14	0,07	-	-	2 700
Chlorobenzène	108-90-7	Concentration (µg/m3)	0,17	-	Traces	0,11	-	-	-
1-éthyl-3-méthylbenzène	620-14-4	Concentration (µg/m3)	0,07	Traces	0,08	0,11	-	-	-
1,3,5-triméthylBenzène	108-67-8	Concentration (µg/m3)	-	Traces	-	0,16	-	-	1 000
1,2,4-triméthylBenzène	95-63-6	Concentration (µg/m3)	0,22	-	0,18	0,1	-	-	1 000
Hexadecane	544-76-3	Concentration (µg/m3)	0,08	0,22	0,16	Traces	-	-	20 800

Interprétation :

Les concentrations calculées sont toutes inférieures aux valeurs de références, soit les VTR, soit les CLI.

4.4 Résultats et interprétations pour le point 5 (évent de cuve de solvants)

Le tableau suivant présente concentrations en aldéhydes détectés pour chaque point de prélèvement, comparées aux Valeurs Toxiques de Référence (VTR) et la CLI (Concentration Limite d'Intérêt) établies par l'ANSES Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

				Cuve de stockage de solvants			
COV	Polluants (N° CAS)	N° CAS	Durée du prélèvement (minutes)	4 260	VTR chronique (µg/m ³)	VTR aiguë (µg/m ³) - 1 HEURE	CLI (µg/m ³)
	Toluène	108-88-3	Concentration (µg/m ³)	Traces	19 000	21 000	300
	Ethylbenzène	100-41-4	Concentration (µg/m ³)	Traces	1 500	22 000	1 000
	Somme des xylènes	-	Concentration (µg/m ³)	27,41	200	-	200
	Tétradécane	629-59-4	Concentration (µg/m ³)	6,83	-	-	-
	Hexadécane	544-76-3	Concentration (µg/m ³)	Traces	-	-	20 800
	Hexane	110-54-3	Concentration (µg/m ³)	Traces	-	-	700
	2-méthylbutane	2213-23-2	Concentration (µg/m ³)	Traces	-	-	-
	Acétate de n-butyle	123-86-4	Concentration (µg/m ³)	10,84	2 000	-	4 800
	Dodécane	112-40-3	Concentration (µg/m ³)	Traces	-	-	-
	Ethanol	64-17-5	Concentration (µg/m ³)	52,48	-	-	9 600

Interprétation :

Les concentrations calculées sont toutes inférieures aux valeurs de références, soit les VTR, soit les CLI.

5/ ANNEXE : photos des emplacements des points d'échantillonnage



Point 1



Point 1



Point 2



Point 2



Point 3



Point 3



Point 4



Point 4



Point 5

6/ RAPPORT D'ANALYSES DES ECHANTILLONS

PV d'analyses du :

- Laboratoire EUROFINs N°19E047524 concernant les prélèvements de poussières (5 pages).
- Laboratoire QUADLAB
 - N° QL2019_0342_2_1 (5 pages)
 - N° QL2019-0342-1 (5 pages)
 - N° QL2019-0342-3 (2 pages)

PREVENT'AIR
Monsieur Nicolas ANDOUCHE
 18 Route d'Ecrosnes
 Houdreville
 28230 EPERNON

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E047524

Version du : 18/04/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-061251-01

Date de réception technique : 13/04/2019

Première date de réception physique : 13/04/2019

Référence Dossier : N° Projet : 2019-RTB-CDS01

Nom Projet : 2019-RTB-CDS01

Nom Commande :

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Camille Lincker / CamilleLincker@eurofins.com / +33 3 88 02 51 80

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air ambiant	(AIA)	1
002	Air ambiant	(AIA)	2
003	Air ambiant	(AIA)	3
004	Air ambiant	(AIA)	4

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E047524

Version du : 18/04/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-061251-01

Date de réception technique : 13/04/2019

Première date de réception physique : 13/04/2019

Référence Dossier : N° Projet : 2019-RTB-CDS01

Nom Projet : 2019-RTB-CDS01

Nom Commande :

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004
Référence client :	1	2	3	4
Matrice :	AIA	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :	12/04/2019	12/04/2019	12/04/2019	12/04/2019
Date de début d'analyse :	16/04/2019	16/04/2019	16/04/2019	16/04/2019

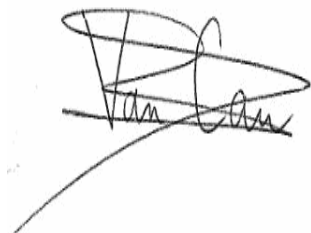
Préparation Physico-Chimique

LS12H : Extraction à l'hexane d'une plaquette de dépôt	Fait	Fait	Fait	Fait
---	------	------	------	------

Mesures gravimétriques
LS07U : Mesure gravimétrique des retombées atmosphériques sur plaquette de dépôt

Masse de poussières	mg	*	2.40	*	2.90	*	4.10	*	1.10
Incertitude de la mesure	mg	*	0.04	*	0.04	*	0.04	*	0.04
Surface utile de la plaquette	cm ²		50.03		49.89		49.90		50.15
Durée de l'exposition	Heures		0:0		0:0		0:0		0:0

D : détecté / ND : non détecté


Pierre Van Cauwenberghe
 Coordinateur Projets Clients

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E047524

Version du : 18/04/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-061251-01

Date de réception technique : 13/04/2019

Première date de réception physique : 13/04/2019

Référence Dossier : N° Projet : 2019-RTB-CDS01

Nom Projet : 2019-RTB-CDS01

Nom Commande :

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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.

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 sont disponibles sur demande.

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

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

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 ou disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° : 19E047524

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-061251-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951379232

Nom projet :

Référence commande :

Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS07U	Mesure gravimétrique des retombées atmosphériques sur plaquette de dépôt Masse de poussières Incertitude de la mesure Surface utile de la plaquette Durée de l'exposition	Gravimétrie - NF X 43-007	0.21	mg mg cm ² Heures	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS12H	Extraction à l'hexane d'une plaquette de dépôt	Préparation - Méthode interne			

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 19E047524

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-061251-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-459850

Nom projet : N° Projet : 2019-RTB-CDS01
2019-RTB-CDS01

Référence commande :

Nom Commande :

Air ambiant

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	1	12/04/2019	13/04/2019	13/04/2019		
002	2	12/04/2019	13/04/2019	13/04/2019		
003	3	12/04/2019	13/04/2019	13/04/2019		
004	4	12/04/2019	13/04/2019	13/04/2019		

(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.

PREVENT'AIR

A l'attention de M Nicolas ANDOUCHE

RAPPORT D'ESSAI N° QL2019-0342-1

Version N°1

Réf. commande : bon pour accord sur devis 2019-3552

N° Mission Client : /

IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS

Date d'arrivée des échantillons : 15/04/2019

Date de réalisation des essais : 18/04/2019

Date des résultats : 03/05/2019

Référence protocole : MIS

Reference client	Reference QUAD-LAB	Nature des échantillons	Temps d'exposition
TST 416-24	QL2019-0342-1-1	1 Radiello® 145	10328 min
TST 314-15	QL2019-0342-1-2	1 Radiello® 145	10326 min
TST 189-19	QL2019-0342-1-3	1 Radiello® 145	10300 min
TST 338-15	QL2019-0342-1-4	1 Radiello® 145	10296 min

INFORMATIONS TECHNIQUES

Désorption : Thermique

Technique analytique utilisée : Thermodésorption + CPG/SM

Limite de quantification (par TD/GC/MS) : 0,02 µg sur tube

Des produits détectés en CPG/SM mais en dessous de la limite de quantification sont indiqués < LQ en µg/m³.

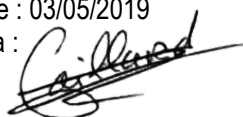
Avertissement : Le rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Le technicien :
Camille GAILLARD

Le responsable laboratoire approbateur :
Elisabeth PIFFETEAU

Date : 03/05/2019

Visa :



Date : 03/05/2019

Visa :



RESULTATS

Les produits indiqués sont ceux détectés dans l'échantillon par analyse en Thermodésorption et CPG/SM. Ils sont dosés de façon semi-quantitative (en équivalence de toluène, pris comme référence), sauf les molécules indiqués « non » dans la colonne « équivalence de toluène ».

Ref. Quad-lab: QL2019-0342-1-1		Ref. client : TST 416-24		
	Produits détectés	n° CAS	Quantités en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Equivalence de Toluène
-	Dichloromethane	75-09-2	< 0,06	oui
-	Benzene	71-43-2	0.14	oui
-	Toluene	108-88-3	0.76	oui
-	Ethylbenzene	100-41-4	0.61	oui
-	Somme des Xylenes	-	2.96	oui
1	Ethanol	64-17-5	Traces <0,06	oui
2	Acetone	67-64-1	0.08	oui
3	Pentane, 2-methyl-	107-83-5	Traces <0,06	oui
4	Isomère du C6H12 + Inconnu	-	Traces <0,06	oui
5	Hexane	110-54-3	Traces <0,08	oui
6	Ethyl Acetate	141-78-6	Traces <0,06	oui
7	1-Butanol	71-36-3	Traces <0,06	oui
8	Hexane, 2-methyl-	591-76-4	Traces <0,06	oui
9	Hexane, 3-methyl-	589-34-4	0.07	oui
10	Isomère du C8H18	-	Traces <0,06	oui
11	Heptane	142-82-5	Traces <0,08	oui
12	Cyclohexane, methyl-	108-87-2	Traces <0,06	oui
13	Acetic acid, 2-methylpropyl ester	110-19-0	Traces <0,06	oui
14	1,2-Dimethylcyclohexane + Inconnu	583-57-3	Traces <0,06	oui
15	Octane	111-65-9	Traces <0,08	oui
16	Acetic acid, butyl ester	123-86-4	0.94	oui
17	Tetrachloroethylene	127-18-4	0.16	oui
18	Heptane, 2,4-dimethyl-	2213-23-2	Traces <0,06	oui
19	1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	Traces <0,06	oui
20	Benzene, chloro-	108-90-7	0.17	oui
21	Benzene, 1-ethyl-3-methyl-	620-14-4	0.07	oui
22	Benzene, 1,3,5-trimethyl-	108-67-8	Traces <0,06	oui
23	Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	622-96-8	Traces <0,06	oui
24	Decane	124-18-5	Traces <0,09	oui
25	Benzene, 1,2,4-trimethyl-	95-63-6	0.22	oui
26	Isomère du Benzene, 1-methyl-(1-methylethyl)-	-	Traces <0,06	oui
27	Undecane	1120-21-4	Traces <0,06	oui
28	Tetradecane	629-59-4	Traces <0,06	oui
29	Hexadecane	544-76-3	0.08	oui

30	Benzene, 1-ethyl-2-methyl-	611-14-3	Traces <0,06	oui
Ref. Quad-lab: QL2019-0342-1-2		Ref. client :		TST 314-15
	Produits détectés	n° CAS	Quantités en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Equivalence de Toluène
-	Dichloromethane	75-09-2	< 0,06	oui
-	Benzene	71-43-2	0.20	oui
-	Toluene	108-88-3	0.48	oui
-	Ethylbenzene	100-41-4	0.63	oui
-	Somme des Xylenes	-	3.05	oui
1	Butane, 2-methyl-	78-78-4	Traces <0,06	oui
2	Acetone + Inconnu	67-64-1	Traces <0,06	oui
3	Pentane	109-66-0	Traces <0,06	oui
4	Ethane, 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-	76-13-1	Traces <0,06	oui
5	Pentane, 2-methyl-	107-83-5	Traces <0,06	oui
6	Pentane, 3-methyl-	96-14-0	Traces <0,06	oui
7	Isomère du C6H12 + Inconnu	-	Traces <0,06	oui
8	Butanal	123-72-8	0.13	oui
9	Hexane	110-54-3	Traces <0,08	oui
10	Ethyl Acetate	141-78-6	0.11	oui
11	Hexane, 3-methyl-	589-34-4	Traces <0,06	oui
12	Isomère du C8H18	-	Traces <0,06	oui
13	Heptane	142-82-5	Traces <0,08	oui
14	Trichloroethylene	79-01-6	Traces <0,07	oui
15	Cyclohexane, methyl-	108-87-2	Traces <0,06	oui
16	Acetic acid, 2-methylpropyl ester	110-19-0	Traces <0,06	oui
17	1,2-Dimethylcyclohexane + Inconnu	583-57-3	Traces <0,06	oui
18	Octane	111-65-9	Traces <0,08	oui
19	Acetic acid, butyl ester	123-86-4	0.85	oui
20	Tetrachloroethylene	127-18-4	1.10	oui
21	Heptane, 2,4-dimethyl-	2213-23-2	Traces <0,06	oui
22	1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	Traces <0,06	oui
23	Octane	111-65-9	Traces <0,08	oui
24	Benzene, 1-ethyl-3-methyl-	620-14-4	Traces <0,06	oui
25	Benzene, 1,3,5-trimethyl-	108-67-8	Traces <0,06	oui
26	Benzene, 1-ethyl-2-methyl-	611-14-3	Traces <0,06	oui
27	Tetradecane	629-59-4	Traces <0,06	oui
28	Hexadecane	544-76-3	0.22	oui
29	2-Butanone	78-93-3	Traces <0,06	oui
30	Cyclohexane	110-82-7	Traces <0,07	oui

Ref. Quad-lab: QL2019-0342-1-3		Ref. client :	TST 189-19	
	Produits détectés	n° CAS	Quantités en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Equivalence de Toluène
-	Dichloromethane	75-09-2	< 0,06	oui
-	Benzene	71-43-2	0.25	oui
-	Toluene	108-88-3	0.51	oui
-	Ethylbenzene	100-41-4	0.82	oui
-	Somme des Xylenes	-	3.94	oui
1	Butane, 2-methyl-	78-78-4	Traces <0,06	oui
2	Acetone	67-64-1	Traces <0,06	oui
3	Pentane	109-66-0	Traces <0,06	oui
4	Pentane, 2-methyl-	107-83-5	Traces <0,06	oui
5	Acetic acid	64-19-7	0.06	oui
6	Isomère du C6H12	-	Traces <0,06	oui
7	2-Butanone	78-93-3	0.10	oui
8	Hexane	110-54-3	Traces <0,08	oui
9	Ethyl Acetate	141-78-6	Traces <0,06	oui
10	1-Butanol	71-36-3	Traces <0,06	oui
11	2-Propanol, 1-methoxy-	107-98-2	0.09	oui
12	Isomère du C8H18	-	Traces <0,06	oui
13	Heptane	142-82-5	Traces <0,08	oui
14	Trichloroethylene	79-01-6	0.11	oui
15	Acetic acid, 2-methylpropyl ester	110-19-0	0.14	oui
16	1-Octene + Inconnu	111-66-0	Traces <0,06	oui
17	Octane	111-65-9	Traces <0,08	oui
18	Cyclotrisiloxane, hexamethyl- + Hexanal	541-05-9 + 66-25-1	Traces <0,06	oui
19	Acetic acid, butyl ester	123-86-4	1.09	oui
20	Tetrachloroethylene	127-18-4	1.08	oui
21	Heptane, 2,4-dimethyl-	2213-23-2	Traces <0,06	oui
22	1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	0.14	oui
23	Benzene, chloro-	108-90-7	Traces <0,06	oui
24	Benzene, 1-ethyl-3-methyl-	620-14-4	0.08	oui
25	Benzaldehyde + Inconnu	100-52-7	0.42	oui
26	Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	622-96-8	Traces <0,06	oui
27	Benzene, 1,2,4-trimethyl-	95-63-6	0.18	oui
28	Eucalyptol	470-82-6	Traces <0,06	oui
29	Tetradecane	629-59-4	Traces <0,06	oui
30	Hexadecane	544-76-3	0.16	oui

Ref. Quad-lab: QL2019-0342-1-4		Ref. client :	TST 338-15	
	Produits détectés	n° CAS	Quantités en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Equivalence de Toluène
-	Dichloromethane	75-09-2	< 0,06	oui
-	Benzene	71-43-2	0.86	oui
-	Toluene	108-88-3	1.03	oui
-	Ethylbenzene	100-41-4	1.08	oui
-	Somme des Xylenes	-	4.86	oui
1	Butane, 2-methyl-	78-78-4	0.29	oui
2	Acetonitrile + Inconnu	75-05-8	Traces <0,06	oui
3	Acetone	67-64-1	0.21	oui
4	Pentane	109-66-0	0.45	oui
5	Ethane, 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-	76-13-1	Traces <0,06	oui
6	Butane, 2,2-dimethyl-	75-83-2	Traces <0,06	oui
7	Pentane, 2-methyl-	107-83-5	0.30	oui
8	Pentane, 3-methyl-	96-14-0	Traces <0,06	oui
9	2-Butanone	78-93-3	0.08	oui
10	Hexane	110-54-3	0.26	oui
11	Ethyl Acetate	141-78-6	0.17	oui
12	Propane, 2-ethoxy-2-methyl-	637-92-3	Traces <0,06	oui
13	Hexane, 3-methyl-	589-34-4	0.17	oui
14	Isomère du C8H18	-	0.20	oui
15	Heptane	142-82-5	0.12	oui
16	Trichloroethylene	79-01-6	Traces <0,07	oui
17	Cyclohexane, methyl-	108-87-2	0.09	oui
18	1,2-Dimethylcyclohexane + Inconnu	583-57-3	0.18	oui
19	Octane	111-65-9	0.12	oui
20	Cyclotrisiloxane, hexamethyl-	541-05-9	Traces <0,06	oui
21	Acetic acid, butyl ester	123-86-4	1.03	oui
22	Tetrachloroethylene	127-18-4	0.64	oui
23	Heptane, 2,4-dimethyl-	2213-23-2	0.11	oui
24	1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	0.07	oui
25	Benzene, chloro-	108-90-7	0.11	oui
26	Benzene, 1-ethyl-3-methyl-	620-14-4	0.11	oui
27	Benzene, 1,3,5-trimethyl-	108-67-8	0.16	oui
28	Benzene, 1,2,4-trimethyl-	95-63-6	0.10	oui
29	Tetradecane	629-59-4	Traces <0,06	oui
30	Hexadecane	544-76-3	Traces <0,06	oui

PREVENT'AIR

A l'attention de Mr Nicolas ANDOUCHE
 18 route d'Ecrosnes
 Houdreville
 28230 EPERNON

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

Sous-Traitance :	Non	Référence méthode :	NF ISO 16000-4
Date d'entrée :	15/04/2019	Réf. commande :	bon pour accord sur devis 2019-3552
Date de début des essais :	24/04/2019	Votre numéro d'affaire :	
Date des résultats :	02/05/2019	Support :	Radiello 165
		Technique :	LC/UV

Numéro d'enregistrement : **QL2019-0342-2-1**Votre référence : **O229L**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Formaldéhyde		1.18	0,2	microg/support
Concentration dans l air	50-00-0	1.15		microg/m3
LQ dans l air		0.20		microg/m3
Incertitude		19		%
Acétaldéhyde		1.28	0,2	microg/support
Concentration dans l air	75-07-0	1.47		microg/m3
LQ dans l air		0.23		microg/m3
Incertitude		15		%
Acroléine		Non détecté	0,2	microg/support
LQ dans l air	107-02-8	0.59		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Benzaldéhyde		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	100-52-7	0.21		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%

Opérateur : Camille GAILLARD
 Technicienne

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 / 5

Hexanal		0.30	0,2	microg/support
Concentration dans l'air		1.62		microg/m3
LQ dans l'air	66-25-1	1.08		microg/m3
Incertitude		15		%
Pentanal		Non détecté	0,2	microg/support
LQ dans l'air	110-62-3	0.72		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Propanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l'air	123-38-6	0.50		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Butanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l'air	123-72-8	1.76		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Temps passé		10335		min
T° prélèvement		25		deg_C

Il reste du 2.4 DNPH libre dans l'échantillon

Le Kt, d'une valeur de 100%, a été pris en compte dans le résultat donné.

Numéro d'enregistrement : **QL2019-0342-2-2**

Votre référence : **O230L**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Formaldéhyde		1.09	0,2	microg/support
Concentration dans l'air		1.07		microg/m3
LQ dans l'air	50-00-0	0.20		microg/m3
Incertitude		19		%
Acétaldéhyde		0.99	0,2	microg/support
Concentration dans l'air		1.15		microg/m3
LQ dans l'air	75-07-0	0.23		microg/m3
Incertitude		15		%
Acroléine		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l'air	107-02-8	0.59		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%

Opérateur : Camille GAILLARD
Technicienne

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 / 5

Benzaldéhyde		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	100-52-7	0.21		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Hexanal		Non détecté	0,2	microg/support
LQ dans l air	66-25-1	1.08		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Pentanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	110-62-3	0.72		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Propanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	123-38-6	0.50		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Butanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	123-72-8	1.76		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Temps passé		10326		min
T° prélèvement		25		deg_C

Il reste du 2.4 DNPH libre dans l'échantillon

Le Kt, d'une valeur de 100%, a été pris en compte dans le résultat donné.

Numéro d'enregistrement : **QL2019-0342-2-3**

Votre référence : **O231L**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Formaldéhyde		0.55	0,2	microg/support
Concentration dans l air	50-00-0	0.54		microg/m3
LQ dans l air		0.20		microg/m3
Incertitude		24		%
Acétaldéhyde		1.09	0,2	microg/support
Concentration dans l air	75-07-0	1.25		microg/m3
LQ dans l air		0.23		microg/m3
Incertitude		15		%

Opérateur : Camille GAILLARD
Technicienne

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 3 / 5

Acroléine		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	107-02-8	0.59		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Benzaldéhyde		0.52	0,2	microg/support
Concentration dans l air	100-52-7	0.55		microg/m3
LQ dans l air		0.21		microg/m3
Incertitude		15		%
Hexanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	66-25-1	1.08		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Pentanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	110-62-3	0.72		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Propanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	123-38-6	0.50		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Butanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l air	123-72-8	1.76		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Temps passé		10330		min
T° prélèvement		25		deg_C

Il reste du 2.4 DNPH libre dans l'échantillon

Le Kt, d'une valeur de 100%, a été pris en compte dans le résultat donné.

Numéro d'enregistrement : **QL2019-0342-2-4**

Votre référence : **O232L**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Formaldéhyde		0.59	0,2	microg/support
Concentration dans l air	50-00-0	0.57		microg/m3
LQ dans l air		0.20		microg/m3
Incertitude		24		%

Opérateur : Camille GAILLARD
Technicienne

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 4 / 5

Acétaldéhyde		1.08	0,2	microg/support
Concentration dans l'air		1.24		microg/m3
LQ dans l'air	75-07-0	0.23		microg/m3
Incertitude		15		%
Acroléine		Non détecté	0,2	microg/support
LQ dans l'air	107-02-8	0.59		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Benzaldéhyde		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l'air	100-52-7	0.21		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Hexanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l'air	66-25-1	1.07		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Pentanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l'air	110-62-3	0.72		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Propanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l'air	123-38-6	0.50		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Butanal		Traces < 0.2	0,2	microg/support
LQ dans l'air	123-72-8	1.76		microg/m3
Incertitude		Non applicable		%
Temps passé		10340		min
T° prélèvement		25		deg_C

Il reste du 2.4 DNPH libre dans l'échantillon

Le Kt, d'une valeur de 100%, a été pris en compte dans le résultat donné.

Opérateur : Camille GAILLARD
Technicienne

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 5 / 5

PREVENT'AIR

A l'attention de M Nicolas ANDOUCHE

RAPPORT D'ESSAI N° QL2019-0342-3

Version N°1

Réf. commande : bon pour accord sur devis 2019-3552

N° Mission Client : -

IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS

Date d'arrivée des échantillons : 15/04/2019

Date de réalisation des essais : 19/04/2019

Date des résultats : 03/05/2019

Référence protocole : selon MIS 149

Reference client	Reference QUAD-LAB	Nature des échantillons	Temps d'exposition
O831Y	QL2019-0342-3-1	1 Radiello® 130	4260 min

INFORMATIONS TECHNIQUES

Une description plus complète de la méthode analytique est présentée en annexe 1.

Désorption : 2 ml de CS₂ (lot interne 468/24)

Technique analytique utilisée : CPG/SM + CPG/FID

Limite de détection (par CPG/SM) : 0,15 µg/ml – soit 0,30 µg/échantillon

Limite de quantification (par CPG/FID) : 1,00 µg/ml – soit 2,00 µg/échantillon

Incertitude : L'incertitude analytique a été évaluée à plus ou moins 15%
(évaluation réalisée sur la technique analytique citée ci-dessus).

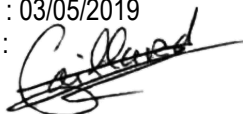
Avertissement : Le rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Le technicien :
Camille GAILLARD

Le responsable laboratoire approuvateur :
Elisabeth PIFFETEAU

Date : 03/05/2019

Visa :



Date : 03/05/2019

Visa :



RESULTATS

Les produits indiqués sont ceux détectés dans l'échantillon par analyse en CPG/SM.
Ils sont dosés de façon quantitative (la liste des produits dosés quantitativement est présentée en annexe 2) ou semi-quantitative (en équivalence de toluène, pris comme référence).

Ref. Quad-lab: QL2019-0342-3-1		Ref. client : O831Y	
Produits détectés		Quantités en µg/m3	Equivalence de Toluène
HYDROCARBURES ALIPHATIQUES			
2	2-Methylbutane	Traces <6,34	oui
3	n-Hexane	Traces <7,11	non
8	Dodecane	Traces <58,69	oui
9	Tetradecane	6.83	oui
10	Hexadecane	Traces <6,34	oui
HYDROCARBURES AROMATIQUES			
4	Toluene	Traces <6,34	oui
6	Ethylbenzene	Traces <6,90	non
7	Somme des Xylenes	27.41	non
AUTRES			
1	Ethanol	52.48	oui
5	Butyl acetate	10.84	non