

LA ROCHELLE

RECHERCHE ANALYTIQUE APPROFONDIE SUR PRÉLÈVEMENT D'AIR PASSIF (RADIELLO 130)

1. Introduction

Dans le cadre de la reconversion de l'ancien site ENGIE de La Rochelle, la société SPEED REHAB a sollicité WSP pour le suivi environnemental des travaux de réhabilitation.

Les travaux de réhabilitation du site, débutés par la société ORTEC SOLEO le 19 août 2024, ont été arrêtés le 14 novembre 2024 suite à des nuisances, puis ont été repris à l'été 2025, avec l'application d'un protocole renforcé et encadré par arrêté préfectoral.

La présente note a pour objet de présenter les résultats obtenus dans le cadre d'une recherche analytique approfondie (screening) réalisée en laboratoire accréditée sur plusieurs supports de prélèvement d'air ambiant de type radiello 130. Cette note, à l'image des documents *screening du produit pur* référencé 200480.13-RN009 en date du 9 janvier 2025 et du rapport du LCPP (laboratoire Central de la Préfecture de Police) relatif au screening du produit pur issu du site de La Rochelle, permet de consolider la définition des traceurs d'intérêt du site pour la surveillance environnementale.

Ainsi, 3 échantillons d'air ambiant, sur support de type radiello 130, ont fait l'objet de cette caractérisation par screening. Les résultats sont présentés ci-après.

2. Échantillons prélevés et analysés lors de la première phase de chantier – septembre à novembre 2024

La recherche de substances complémentaires, par l'identification des 10 pics majoritaires, a été faite a posteriori sur les 2 prélèvements d'air ambiant extérieur (radiello 7 jours) les plus défavorables lors du suivi du chantier, c'est-à-dire ceux ayant présenté les teneurs en hydrocarbures volatils (dont BTEX et naphthalène) les plus élevées, à savoir les prélèvements :

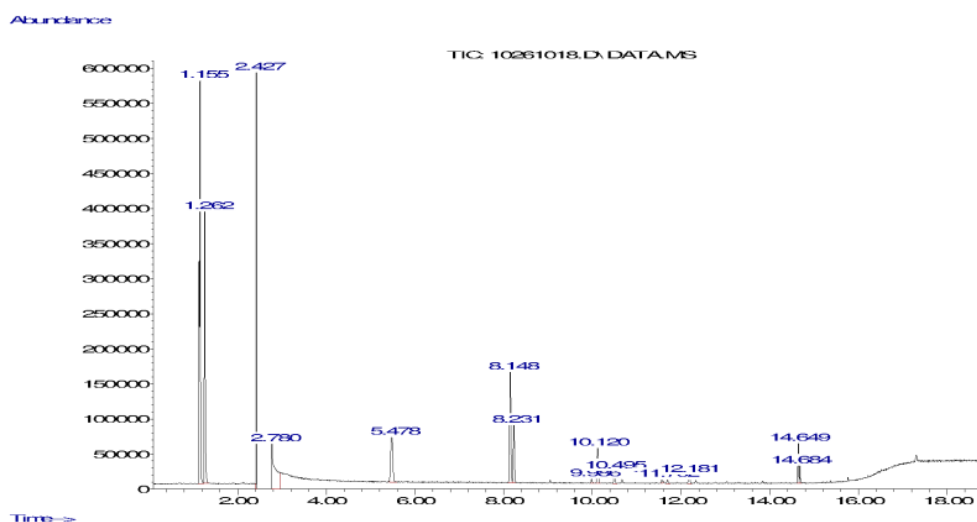
- Echantillon n° 003, référence AA3, rapport 14151828 version 1 du 18/09/2024,
- Echantillon n°002, référence AA2, rapport 14183446 version 1 du 07/11/2024.

La recherche des pics majoritaires est effectuée à partir de l'exploitation du chromatogramme obtenu lors de l'analyse initiale de l'échantillon.

Les chromatogrammes obtenus par le laboratoire d'analyses, extrait des rapports portés en annexe (référéncés 14151828 et 14183446) de la présente note, sont présentés ci-après.

Client	BG INGENIEURS CONSEILS		
Contact	Arnaud LEMMET		
Projet	: 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 04/09 au 11/09	Référence du rapport:	14151828
Référence du projet	: 200480.13 LA ROCHELLE	Date du rapport:	12/11/2024
Date de réception	: 12-09-2024	Matrice:	ABM
Date de début d'analyse	: 12-09-2024	Sample:	X003
Réf. échantillon	: AA3	Unité	µg/éch.

Recherche de composés majoritairement volatils(Résultat indicatif)



Component	Temps de rétention	CASnr	Conc.	Matchfactor
Benzene	5.478	71-43-2	33	91
Toluene	8.231	108-88-3	24	94

Les pics du chromatogramme non listés dans l'identification sont dus à des facteurs de corrélation trop faible pour identification(<80%), au système et/ou aux standards internes.

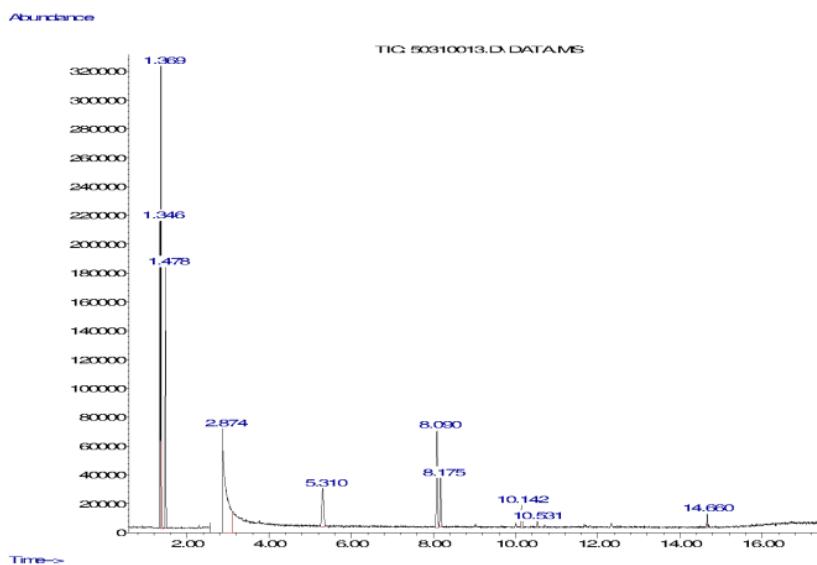
Chromatogramme pour l'échantillon n° 003, référence AA3

Client : BG INGENIEURS CONSEILS
Contact : Arnaud LEMMET

Projet : 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 24/10 au 31/10
Référence du projet : 200480.13 LA ROCHELLE
Date de réception : 04-11-2024
Date de début d'analyse : 04-11-2024
Réf. échantillon : AA2

Référence du rapport: 14183446
Date du rapport: 12/11/2024
Matrice: ABM
Sample: X002
Unité: µg/éch.

Recherche de composés majoritairement volatils(Résultat indicatif)



Component	Temps de rétention	CASnr	Conc.	Matchfactor
Benzene	5.31	71-43-2	34	83
Toluene	8.175	108-88-3	24	90

Les pics du chromatogramme non listés dans l'identification sont dus à des facteurs de corrélation trop faible pour identification(<80%), au système et/ou aux standards internes.

Chromatogramme pour l'échantillon n°002, référence AA2

Les résultats de cette recherche sont les suivants :

- les seuls pics majeurs relevés sont ceux **du benzène et du toluène**. Il s'agit d'hydrocarbures aromatiques volatils monocycliques de la famille des BTEX dont le benzène présente une toxicité plus élevée que celle du toluène pour rappel.

Les autres pics visibles sont internes à la méthode et au mode opératoire du laboratoire :

- blancs internes au laboratoire : pics liés à la présence de CO₂, N₂ et sulfure de carbonyle présents dans les blancs,
- pics dus à l'allumage du détecteur spectrométrique de masse (signal électronique),
- pics liés à l'étalon interne toluène-D₈.

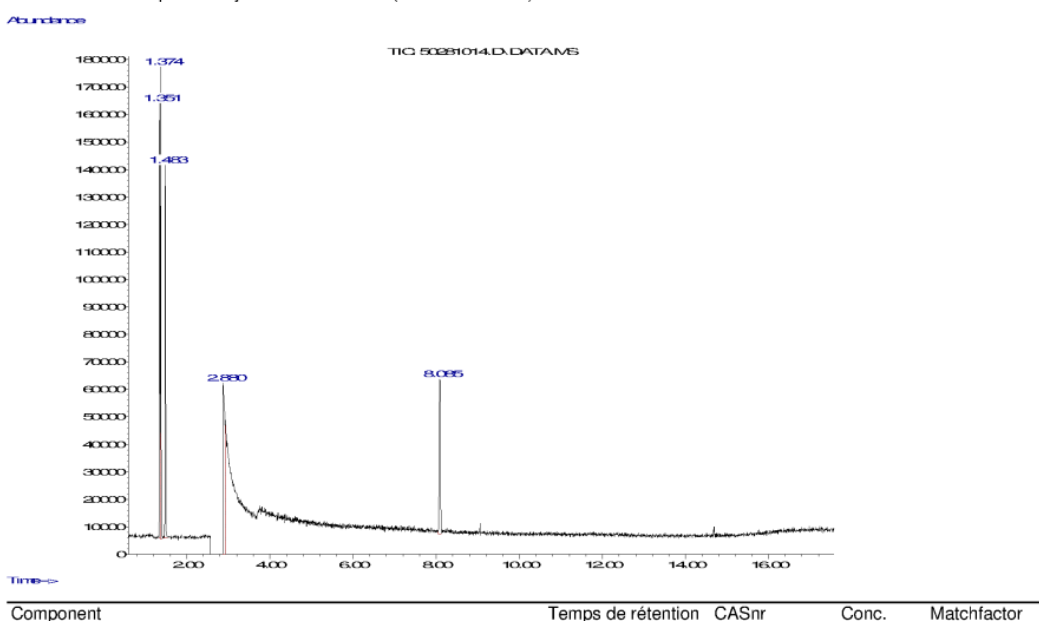
3. Échantillon prélevé et analysé en octobre 2025

Plus récemment, la recherche de substances complémentaires, par l'identification des 10 pics majoritaires, a été faite sur l'échantillon d'air extérieur confectionné du 3 au 10 octobre 2025 au point de prélèvement dénommé « Fénelon », effectué à la fenêtre du second étage du bâtiment donnant directement sur le chantier, alors à l'arrêt.

Le chromatogramme obtenu par le laboratoire d'analyses, extrait du rapport portés en annexe (référéncé 14379764) de la présente note, est présenté ci-après.

Client	BG INGENIEURS CONSEILS	Référence du rapport:	14379764
Contact	Léa BUISSON	Date du rapport:	16-10-2025
Projet	: LR AIR AMBIANT 26/09 au 03/10	Matrice:	ABM
Référence du projet	: 500137.02.01	Sample:	X008
Date de réception	: 07-10-2025	Unité	µg/éch.
Date de début d'analyse	: 07-10-2025		
Réf. échantillon	: Rad 130		

Recherche de composés majoritairement volatils(Résultat indicatif)



Aucun composé au-dessus de la limite de quantification n'a été trouvé dans l'échantillon
Les pics du chromatogramme non listés dans l'identification sont dus à des facteurs de corrélation trop faible pour identification(<80%), au système et/ou aux standards internes.

Chromatogramme pour l'échantillon « Fénelon »

Les résultats de cette recherche sont les suivants :

- Aucun composé n'est identifié.

Les autres pics visibles sont internes à la méthode et au mode opératoire du laboratoire :

- blancs internes au laboratoire : pics liés à la présence de CO₂, N₂ et sulfure de carbone présents dans les blancs,
- pics dus à l'allumage du détecteur spectrométrique de masse (signal électronique),
- pics liés à l'étalon interne toluène-D₈.

4. Conclusion

Cette recherche complémentaire permet de mettre en évidence que le benzène est un traceur d'intérêt pour la surveillance environnementale, notamment lors de phase active du chantier tant il n'est pas identifié en octobre 2025.

Plus généralement, ces résultats confortent l'approche de surveillance environnementale mise en œuvre et focalisée sur le suivi du benzène et du naphthalène depuis le démarrage du chantier de réhabilitation en août 2024 et confirment l'absence d'impact du chantier à l'arrêt et mis en sécurité depuis septembre 2025.

VERSION	-	a	b
DOCUMENT	200480.13-RN037 lemt		
DATE	3 septembre 2025		
ELABORATION	Arnaud Lemmet		
VISA	Benoit Maréchal		
COLLABORATION			
DISTRIBUTION	SPEED REHAB		

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS**Léa BUISSON****14, rue des Balançoires****F-69007 LYON**

Page 1 sur 6

Votre nom de Projet : LR AIR AMBIANT 26/09 au 03/10
Votre référence de Projet : 500137.02.01
Référence du rapport SGS : 14379764, version: 2. Rapport modifié

Rotterdam, 16-10-2025

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Ce rapport contient les résultats des analyses effectuées pour votre projet 500137.02.01.

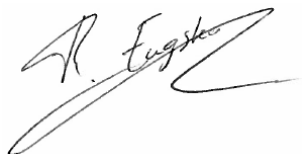
Les analyses ont été réalisées en accord avec votre commande. Les résultats ne se rapportent qu' aux échantillons analysés et tels qu' ils ont été reçus par SGS. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, la date de prélèvement (si fournie), le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. SGS n'est pas responsable des données fournies par le client.

Ce rapport est constitué de 6 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

En cas de questions et/ou remarques concernant ce rapport, nous vous prions de contacter notre Service Client.

Toutes les analyses sont réalisées par SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas. Les analyses sous-traitées sont indiquées sur le rapport.

Veuillez recevoir, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.



René Eugster
Business Unit Manager

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Léa BUISSON

Projet LR AIR AMBIANT 26/09 au 03/10

Référence du projet 500137.02.01

Réf. du rapport 14379764 - 2

Date de commande 07-10-2025

Date de début 07-10-2025

Rapport du 16-10-2025

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	air (tubes/badges)	BT					
002	air (tubes/badges)	AA2					
003	air (tubes/badges)	AA3					
004	air (tubes/badges)	AA4					
005	air (tubes/badges)	BB5					

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	µg/éch.	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	0.30
toluène	µg/éch.	Q	<0.25	0.30	0.35	0.40	0.55
éthylbenzène	µg/éch.	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
orthoxyène	µg/éch.	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
para- et métaxyène	µg/éch.	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
xylènes	µg/éch.	Q	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
BTEX totaux	µg/éch.	Q	<1.3	<1.1	<1.1	<1.1	<0.95
naphtalène	µg/éch.		<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction aromat. >C6-C7	µg/éch.	Q	<25	<25	<25	<25	<25
fraction aromat. >C7-C8	µg/éch.	Q	<25	<25	<25	<25	<25
fraction aromat. >C8-C10	µg/éch.	Q	<13	<13	<13	<13	<13
fraction aromat. >C10-C12	µg/éch.	Q	<10	<10	<10	<10	<10
fraction aromat. >C12-C16	µg/éch.	Q	<16	<16	<16	<16	<16
fraction aliphat. >C5-C6	µg/éch.		<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
fraction aliphat. >C6-C8	µg/éch.	Q	<9.6	<9.6	<9.6	<9.6	<9.6
fraction aliphat. >C8-C10	µg/éch.	Q	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5
fraction aliphat. >C10-C12	µg/éch.	Q	<7.6	<7.6	<7.6	<7.6	<7.6
fraction aliphat. >C12-C16	µg/éch.	Q	<33	<33	<33	<33	<33

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Léa BUISSON

Projet LR AIR AMBIANT 26/09 au 03/10

Référence du projet 500137.02.01

Réf. du rapport 14379764 - 2

Date de commande 07-10-2025

Date de début 07-10-2025

Rapport du 16-10-2025

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	air (tubes/badges)	BB6
007	air (tubes/badges)	BB7
008	air (tubes/badges)	Rad 130

Analyse	Unité	Q	006	007	008
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS					
benzène	µg/éch.	Q	<0.25	<0.25	<0.25
toluène	µg/éch.	Q	0.55	0.40	0.40
éthylbenzène	µg/éch.	Q	<0.25	<0.25	<0.25
orthoxylène	µg/éch.	Q	<0.25	<0.25	<0.25
para- et métaxylène	µg/éch.	Q	<0.25	<0.25	<0.25
xylènes	µg/éch.	Q	<0.50	<0.50	<0.50
BTEX totaux	µg/éch.	Q	<1.1	<1.1	<1.1
naphtalène	µg/éch.		<0.25	<0.25	<0.25
HYDROCARBURES TOTAUX					
fraction aromat. >C6-C7	µg/éch.	Q	<25	<25	<25
fraction aromat. >C7-C8	µg/éch.	Q	<25	<25	<25
fraction aromat. >C8-C10	µg/éch.	Q	<13	<13	<13
fraction aromat. >C10-C12	µg/éch.	Q	<10	<10	<10
fraction aromat. >C12-C16	µg/éch.	Q	<16	<16	<16
fraction aliphat. >C5-C6	µg/éch.		<8.0	<8.0	<8.0
fraction aliphat. >C6-C8	µg/éch.	Q	<9.6	<9.6	<9.6
fraction aliphat. >C8-C10	µg/éch.	Q	<6.5	<6.5	<6.5
fraction aliphat. >C10-C12	µg/éch.	Q	<7.6	<7.6	<7.6
fraction aliphat. >C12-C16	µg/éch.	Q	<33	<33	<33
Pics majoritaires volatils	-			voir annexe ¹⁾	

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe : 

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Léa BUISSON

Projet LR AIR AMBIANT 26/09 au 03/10

Référence du projet 500137.02.01

Réf. du rapport 14379764 - 2

Date de commande 07-10-2025

Date de début 07-10-2025

Rapport du 16-10-2025

Commentaire

1 L'analyse a été rajoutée afin de correspondre à la commande initiale du client

Paraphe : 

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Léa BUISSON

Projet LR AIR AMBIANT 26/09 au 03/10

Référence du projet 500137.02.01

Réf. du rapport 14379764 - 2

Date de commande 07-10-2025

Date de début 07-10-2025

Rapport du 16-10-2025

Analyse	Matrice	Référence normative
benzène	air (tubes/badges)	Méthode interne
toluène	air (tubes/badges)	Idem
éthylbenzène	air (tubes/badges)	Idem
orthoxyène	air (tubes/badges)	Idem
para- et métaxyène	air (tubes/badges)	Idem
xylènes	air (tubes/badges)	Idem
BTEX totaux	air (tubes/badges)	Idem
naphtalène	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
fraction aromat. >C6-C7	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C7-C8	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C8-C10	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C10-C12	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C12-C16	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C5-C6	air (tubes/badges)	Méthode interne (le résultat de la fraction aliphatique C5-C6 peut être sous-estimé du fait que le pic du solvant d'extraction chevauche les signaux de certains composés de cette fraction sur le chromatogramme)
fraction aliphat. >C6-C8	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
fraction aliphat. >C8-C10	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C10-C12	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C12-C16	air (tubes/badges)	Idem
Pics majoritaires volatils	air (tubes/badges)	Idem
Pics majoritaires volatils	air (tubes/badges)	Méthode interne (headspace GCMS)

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	T9911329	07-10-2025	03-10-2025	COAL
002	T9911326	03-10-2025	03-10-2025	COAL
003	T9911327	03-10-2025	03-10-2025	COAL
004	T9911325	03-10-2025	03-10-2025	COAL
005	T9911328	03-10-2025	03-10-2025	COAL
006	T9911323	03-10-2025	03-10-2025	COAL
007	T9911320	03-10-2025	03-10-2025	COAL
008	T9911324	03-10-2025	03-10-2025	COAL

Comments

* A la demande du client, les résultats des pics majoritaires ont été ajoutés à l'échantillon -008.

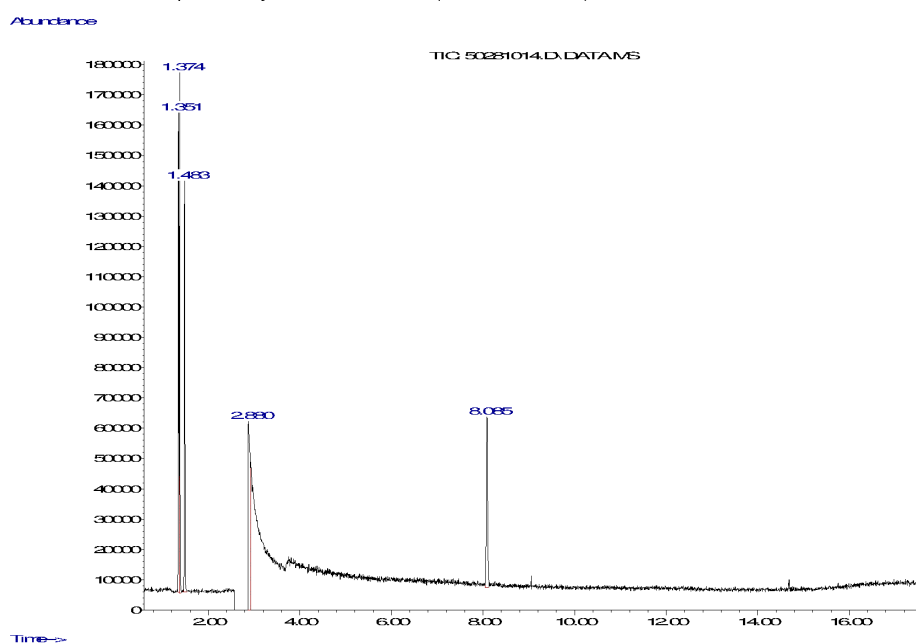
Paraphe : 

Client : BG INGENIEURS CONSEILS
Contact : Léa BUISSON

Projet : LR AIR AMBIANT 26/09 au 03/10
Référence du projet : 500137.02.01
Date de réception : 07-10-2025
Date de début d'analyse : 07-10-2025
Réf. échantillon : Rad 130

Référence du rapport: 14379764
Date du rapport: 16-10-2025
Matrice: ABM
Sample: X008
Unité: µg/éch.

Recherche de composés majoritairement volatils(Résultat indicatif)



Component	Temps de rétention	CASnr	Conc.	Matchfactor
-----------	--------------------	-------	-------	-------------

Aucun composé au-dessus de la limite de quantification n'a été trouvé dans l'échantillon

Les pics du chromatogramme non listés dans l'identification sont dus à des facteurs de corrélation trop faible pour identification(<80%), au système et/ou aux standards internes.

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Arnaud LEMMET

13, rue des Emeraudes

F-69006 LYON

Page 1 sur 5

Votre nom de Projet : 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 04/09 au 11/09
Votre référence de Projet : 200480.13 LA ROCHELLE
Référence du rapport SGS : 14151828, version: 2. Rapport modifié

Rotterdam, 11-12-2024

Cher(e) Madame/ Monsieur,

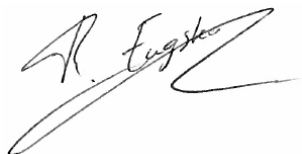
Ce rapport contient les résultats des analyses effectuées pour votre projet 200480.13 LA ROCHELLE. Les analyses ont été réalisées en accord avec votre commande. Les résultats ne se rapportent qu' aux échantillons analysés et tels qu' ils ont été reçus par SGS. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, la date de prélèvement (si fournie), le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. SGS n'est pas responsable des données fournies par le client.

Ce rapport est constitué de 5 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

En cas de questions et/ou remarques concernant ce rapport, nous vous prions de contacter notre Service Client.

Toutes les analyses sont réalisées par SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas. Les analyses sous-traitées sont indiquées sur le rapport.

Veuillez recevoir, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.



René Eugster
Business Unit Manager

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Arnaud LEMMET

Projet 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 04/09 au 11/09

Référence du projet 200480.13 LA ROCHELLE

Réf. du rapport 14151828 - 2

Date de commande 12-09-2024

Date de début 12-09-2024

Rapport du 11-12-2024

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	air (tubes/badges)	AA1					
002	air (tubes/badges)	AA2					
003	air (tubes/badges)	AA3					
004	air (tubes/badges)	AA4					
005	air (tubes/badges)	AAT					
Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	µg/éch.	Q	0.65	11	44	2.0	<0.20
toluène	µg/éch.	Q	0.60	5.7	24	1.3	<0.10
éthylbenzène	µg/éch.	Q	<0.2	0.45	1.8	<0.2	<0.2
orthoxyène	µg/éch.	Q	<0.10	0.95	4.0	0.20	<0.10
para- et métaxylène	µg/éch.	Q	0.30	3.2	14	0.65	<0.2
xylènes	µg/éch.	Q	0.30	4.2	18	0.85	<0.30
BTEX totaux	µg/éch.	Q	1.6	21	88	4.2	<0.80
naphtalène	µg/éch.		<0.30	4.9	19	0.55	<0.30
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction aromat. >C6-C7	µg/éch.	Q	<25	<25	44	<25	<25
fraction aromat. >C7-C8	µg/éch.	Q	<25	<25	<25	<25	<25
fraction aromat. >C8-C10	µg/éch.	Q	<13	<13	33	<13	<13
fraction aromat. >C10-C12	µg/éch.	Q	<10	<10	13	<10	<10
fraction aromat. >C12-C16	µg/éch.	Q	<16	<16	<16	<16	<16
fraction aliphat. >C5-C6	µg/éch.		<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
fraction aliphat. >C6-C8	µg/éch.	Q	<9.6	<9.6	<9.6	<9.6	<9.6
fraction aliphat. >C8-C10	µg/éch.	Q	<6.5	<6.5	9.8	<6.5	<6.5
fraction aliphat. >C10-C12	µg/éch.	Q	<7.6	<7.6	<7.6	<7.6	<7.6
fraction aliphat. >C12-C16	µg/éch.	Q	<33	<33	<33	<33	<33
Pics majoritaires volatils	-		voir annexe ¹⁾				

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Arnaud LEMMET

Projet 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 04/09 au 11/09

Référence du projet 200480.13 LA ROCHELLE

Réf. du rapport 14151828 - 2

Date de commande 12-09-2024

Date de début 12-09-2024

Rapport du 11-12-2024

Commentaire

1 L'analyse a été rajoutée afin de correspondre à la commande initiale du client

Paraphe : 

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Arnaud LEMMET

Projet 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 04/09 au 11/09

Référence du projet 200480.13 LA ROCHELLE

Réf. du rapport 14151828 - 2

Date de commande 12-09-2024

Date de début 12-09-2024

Rapport du 11-12-2024

Analyse	Matrice	Référence normative
benzène	air (tubes/badges)	Méthode interne
toluène	air (tubes/badges)	Idem
éthylbenzène	air (tubes/badges)	Idem
orthoxyène	air (tubes/badges)	Idem
para- et métaxyène	air (tubes/badges)	Idem
xylènes	air (tubes/badges)	Idem
BTEX totaux	air (tubes/badges)	Idem
naphtalène	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
fraction aromat. >C6-C7	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C7-C8	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C8-C10	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C10-C12	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C12-C16	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C5-C6	air (tubes/badges)	Méthode interne (le résultat de la fraction aliphatique C5-C6 peut être sous-estimé du fait que le pic du solvant d'extraction chevauche les signaux de certains composés de cette fraction sur le chromatogramme)
fraction aliphat. >C6-C8	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
fraction aliphat. >C8-C10	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C10-C12	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C12-C16	air (tubes/badges)	Idem
Pics majoritaires volatils	air (tubes/badges)	Idem
Pics majoritaires volatils	air (tubes/badges)	Méthode interne (headspace GCMS)

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	T9895577	12-09-2024	28-08-2024	COAL
002	T9895574	12-09-2024	28-08-2024	COAL
003	T9895573	12-09-2024	28-08-2024	COAL
004	T9895576	12-09-2024	28-08-2024	COAL
005	T9895575	12-09-2024	28-08-2024	COAL

Comments

* A la demande du client, un screening Pics majoritaires volatiles a été ajouté à l'échantillon 14151828-003.

Paraphe :



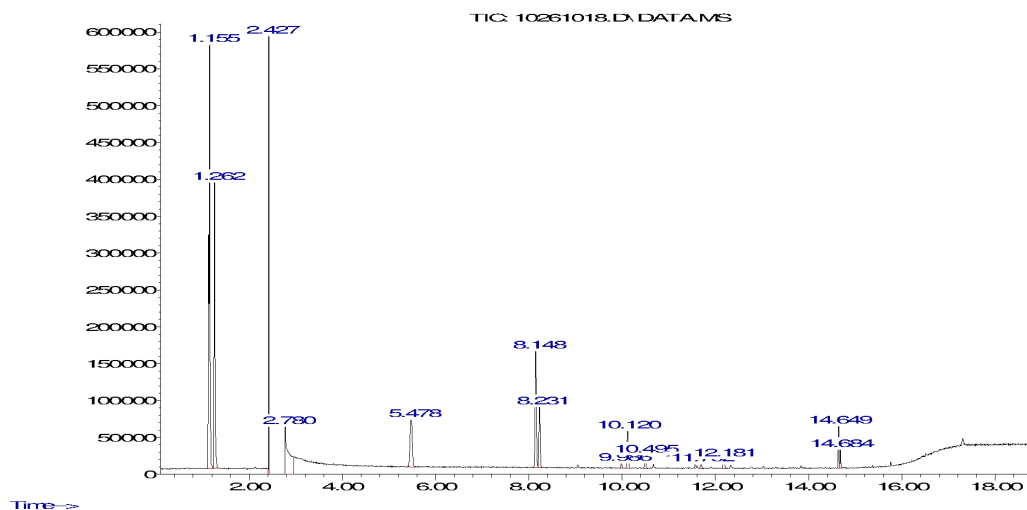
Client BG INGENIEURS CONSEILS
Contact Arnaud LEMMET

Projet : 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 04/09 au 11/09
Référence du projet : 200480.13 LA ROCHELLE
Date de réception : 12-09-2024
Date de début d'analyse : 12-09-2024
Réf. échantillon : AA3

Référence du rapport: 14151828
Date du rapport: 12/11/2024
Matrice: ABM
Sample: X003
Unité: µg/éch.

Recherche de composés majoritairement volatils(Résultat indicatif)

Abundance



Component	Temps de rétention	CASnr	Conc.	Matchfactor
Benzene	5.478	71-43-2	33	91
Toluene	8.231	108-88-3	24	94

Les pics du chromatogramme non listés dans l'identification sont dus à des facteurs de corrélation trop faible pour identification(<80%), au système et/ou aux standards internes.

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS**Arnaud LEMMET**

13, rue des Emeraudes

F-69006 LYON

Page 1 sur 5

Votre nom de Projet : 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 24/10 au 31/10
Votre référence de Projet : 200480.13 LA ROCHELLE
Référence du rapport SGS : 14183446, version: 2. Rapport modifié

Rotterdam, 11-12-2024

Cher(e) Madame/ Monsieur,

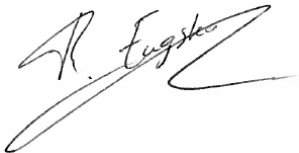
Ce rapport contient les résultats des analyses effectuées pour votre projet 200480.13 LA ROCHELLE. Les analyses ont été réalisées en accord avec votre commande. Les résultats ne se rapportent qu' aux échantillons analysés et tels qu' ils ont été reçus par SGS. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, la date de prélèvement (si fournie), le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. SGS n'est pas responsable des données fournies par le client.

Ce rapport est constitué de 5 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

En cas de questions et/ou remarques concernant ce rapport, nous vous prions de contacter notre Service Client.

Toutes les analyses sont réalisées par SGS Environmental Analytics, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas. Les analyses sous-traitées sont indiquées sur le rapport.

Veuillez recevoir, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.



René Eugster
Business Unit Manager

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Arnaud LEMMET

Projet 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 24/10 au 31/10

Référence du projet 200480.13 LA ROCHELLE

Réf. du rapport 14183446 - 2

Date de commande 31-10-2024

Date de début 04-11-2024

Rapport du 11-12-2024

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	air (tubes/badges)	AA1					
002	air (tubes/badges)	AA2					
003	air (tubes/badges)	AA3					
004	air (tubes/badges)	AA4					
005	air (tubes/badges)	AAT					

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	µg/éch.	Q	7.3	42	8.6	6.9	<0.20
toluène	µg/éch.	Q	4.7	23	5.0	4.4	<0.10
éthylbenzène	µg/éch.	Q	0.40	1.5	0.35	0.35	<0.2
orthoxyène	µg/éch.	Q	0.70	3.1	0.70	0.75	<0.10
para- et méta-xylène	µg/éch.	Q	2.4	11	2.5	2.4	<0.2
xylènes	µg/éch.	Q	3.1	14	3.2	3.2	<0.30
BTEX totaux	µg/éch.	Q	16	81	17	15	<0.80
naphtalène	µg/éch.		1.5	9.5	1.8	2.2	<0.30
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction aromat. >C6-C7	µg/éch.	Q	<25	42	<25	<25	<25
fraction aromat. >C7-C8	µg/éch.	Q	<25	<25	<25	<25	<25
fraction aromat. >C8-C10	µg/éch.	Q	<13	24	<13	<13	<13
fraction aromat. >C10-C12	µg/éch.	Q	<10	<10	<10	<10	<10
fraction aromat. >C12-C16	µg/éch.	Q	<16	<16	<16	<16	<16
fraction aliphat. >C5-C6	µg/éch.		<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
fraction aliphat. >C6-C8	µg/éch.	Q	<9.6	<9.6	<9.6	<9.6	<9.6
fraction aliphat. >C8-C10	µg/éch.	Q	<6.5	7.6	<6.5	<6.5	<6.5
fraction aliphat. >C10-C12	µg/éch.	Q	<7.6	<7.6	<7.6	<7.6	<7.6
fraction aliphat. >C12-C16	µg/éch.	Q	<33	<33	<33	<33	<33
Pics majoritaires volatils	-		voir annexe ¹⁾				

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Arnaud LEMMET

Projet 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 24/10 au 31/10

Référence du projet 200480.13 LA ROCHELLE

Réf. du rapport 14183446 - 2

Date de commande 31-10-2024

Date de début 04-11-2024

Rapport du 11-12-2024

Commentaire

1 L'analyse a été rajoutée afin de correspondre à la commande initiale du client

Paraphe : 

Rapport d'analyse

BG INGENIEURS CONSEILS

Arnaud LEMMET

Projet 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 24/10 au 31/10

Référence du projet 200480.13 LA ROCHELLE

Réf. du rapport 14183446 - 2

Date de commande 31-10-2024

Date de début 04-11-2024

Rapport du 11-12-2024

Analyse	Matrice	Référence normative
benzène	air (tubes/badges)	Méthode interne
toluène	air (tubes/badges)	Idem
éthylbenzène	air (tubes/badges)	Idem
orthoxyène	air (tubes/badges)	Idem
para- et métaxyène	air (tubes/badges)	Idem
xylènes	air (tubes/badges)	Idem
BTEX totaux	air (tubes/badges)	Idem
naphtalène	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
fraction aromat. >C6-C7	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C7-C8	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C8-C10	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C10-C12	air (tubes/badges)	Idem
fraction aromat. >C12-C16	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C5-C6	air (tubes/badges)	Méthode interne (le résultat de la fraction aliphatique C5-C6 peut être sous-estimé du fait que le pic du solvant d'extraction chevauche les signaux de certains composés de cette fraction sur le chromatogramme)
fraction aliphat. >C6-C8	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
fraction aliphat. >C8-C10	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C10-C12	air (tubes/badges)	Idem
fraction aliphat. >C12-C16	air (tubes/badges)	Idem
Pics majoritaires volatils	air (tubes/badges)	Idem
Pics majoritaires volatils	air (tubes/badges)	Méthode interne (headspace GCMS)

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	T9898476	04-11-2024	31-10-2024	COAL
002	T9898475	04-11-2024	31-10-2024	COAL
003	T9898474	04-11-2024	31-10-2024	COAL
004	T9898473	04-11-2024	31-10-2024	COAL
005	T9898472	04-11-2024	31-10-2024	COAL

Comments

* A la demande du client, un screening Pics majoritaires volatiles a été ajouté à l'échantillon 14183446-002.

Paraphe :



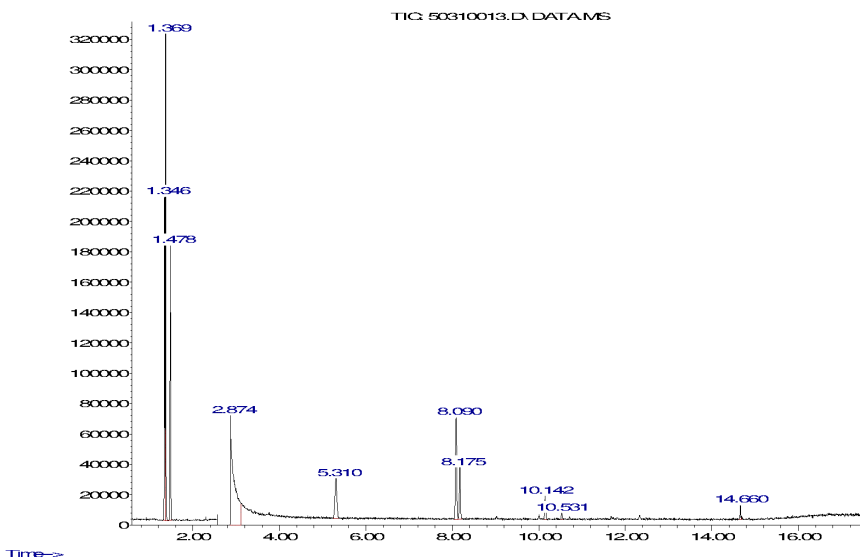
Client BG INGENIEURS CONSEILS
Contact Arnaud LEMMET

Projet : 200480.13 LA ROCHELLE AIR AMBIANT 24/10 au 31/10
Référence du projet : 200480.13 LA ROCHELLE
Date de réception : 04-11-2024
Date de début d'analyse : 04-11-2024
Réf. échantillon : AA2

Référence du rapport: 14183446
Date du rapport: 12/11/2024
Matrice: ABM
Sample: X002
Unité: µg/éch.

Recherche de composés majoritairement volatils(Résultat indicatif)

Abundance



Component	Temps de rétention	CASnr	Conc.	Matchfactor
Benzene	5.31	71-43-2	34	83
Toluene	8.175	108-88-3	24	90

Les pics du chromatogramme non listés dans l'identification sont dus à des facteurs de corrélation trop faible pour identification(<80%), au système et/ou aux standards internes.