

## Rapport d'analyse

**VALORTERRE HAUTS-DE-FRANCE****Clémence AUGÉ**

Zone portuaire, 3ème rue

**F-59211 SANTES**

Page 1 sur 7

Votre nom de Projet : AA03-3  
Votre référence de Projet : 9N3002  
Référence du rapport SGS : 14074238, version: 1.

Rotterdam, 06-05-2024

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Ce rapport contient les résultats des analyses effectuées pour votre projet 9N3002.

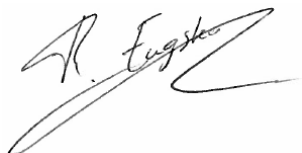
Les analyses ont été réalisées en accord avec votre commande. Les résultats ne se rapportent qu' aux échantillons analysés et tels qu' ils ont été reçus par SGS. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, la date de prélèvement (si fournie), le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués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

Ce rapport est constitué de 7 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

VALORTERRE HAUTS-DE-FRANCE

Clémence AUGE

Projet AA03-3

Référence du projet 9N3002

Réf. du rapport 14074238 - 1

Date de commande 30-04-2024

Date de début 30-04-2024

Rapport du 06-05-2024

Code	Matrice	Réf. échantillon	
001	Sol	AA03-3	
Analyse	Unité	Q	001
prétraitement de l'échantillon		Q	Oui
Matière sèche	% massique	Q	84.2
COT	mg/kg MS	Q	18000
pH (KCl)	-	Q	7.4
température pour mes. pH	°C		22.2
<b>METALLAUX</b>			
arsenic	mg/kg MS	Q	13
cadmium	mg/kg MS	Q	6.3
chrome	mg/kg MS	Q	28
cuivre	mg/kg MS	Q	18
mercure	mg/kg MS	Q	0.17
plomb	mg/kg MS	Q	320
nickel	mg/kg MS	Q	14
zinc	mg/kg MS	Q	420
<b>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</b>			
benzène	mg/kg MS	Q	<0.05
toluène	mg/kg MS	Q	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.05
ortho-xylène	mg/kg MS	Q	<0.05
para- et méta-xylène	mg/kg MS	Q	<0.05
xylènes	mg/kg MS	Q	<0.10
BTEX totaux	mg/kg MS	Q	<0.25
<b>HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES</b>			
naphtalène	mg/kg MS	Q	<0.02
acénaphthylène	mg/kg MS	Q	<0.02
acénaphthène	mg/kg MS	Q	<0.02
fluorène	mg/kg MS	Q	<0.02
phénanthrène	mg/kg MS	Q	0.10
anthracène	mg/kg MS	Q	0.03
fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.19
pyrène	mg/kg MS	Q	0.13
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	0.12
chrysène	mg/kg MS	Q	0.12
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.13
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.06
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	0.11
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	0.03
benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	Q	0.08
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0.08
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	0.89
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	1.2

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

# Rapport d'analyse

VALORTERRE HAUTS-DE-FRANCE

Clémence AUGE

Projet AA03-3

Référence du projet 9N3002

Réf. du rapport 14074238 - 1

Date de commande 30-04-2024

Date de début 30-04-2024

Rapport du 06-05-2024

Code	Matrice	Réf. échantillon		
001	Sol	AA03-3		
Analyse	Unité	Q	001	
POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)				
PCB 28	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 52	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 101	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 118	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 138	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 153	µg/kg MS	Q	1.4	
PCB 180	µg/kg MS	Q	1.0	
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	<7.0	
HYDROCARBURES TOTAUX				
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5	
fraction C16-C21	mg/kg MS		<5	
fraction C21-C40	mg/kg MS		9.9	
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	<20	
LIXIVIATION				
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#	
date de lancement			01-05-2024	
L/S	ml/g	Q	10.00	
pH final ap. lix.	-	Q	8.1	
température pour mes. pH	°C		23.3	
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	109	
ELUAT COT				
COD, COT sur éluat	mg/kg MS	Q	39	
ELUAT METAUX				
antimoine	mg/kg MS	Q	0.081	
arsenic	mg/kg MS	Q	0.07	
baryum	mg/kg MS	Q	0.14	
cadmium	mg/kg MS	Q	0.004	
chrome	mg/kg MS	Q	0.05	
cuivre	mg/kg MS	Q	0.05	
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005	
plomb	mg/kg MS	Q	0.21	
molybdène	mg/kg MS	Q	0.04	
nickel	mg/kg MS	Q	<0.03	
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.02	
zinc	mg/kg MS	Q	0.47	
ELUAT COMPOSES INORGANIQUES				
fraction soluble	mg/kg MS	Q	620	

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



## Rapport d'analyse

Page 4 sur 7

VALORTERRE HAUTS-DE-FRANCE

Clémence AUGÉ

Projet AA03-3

Référence du projet 9N3002

Réf. du rapport 14074238 - 1

Date de commande 30-04-2024

Date de début 30-04-2024

Rapport du 06-05-2024

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Sol	AA03-3

Analyse	Unité	Q	001
---------	-------	---	-----

### ELUAT PHENOLS

Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1
---------------	----------	---	------

### ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES

fluorures	mg/kg MS	Q	12
chlorures	mg/kg MS	Q	<10
sulfate	mg/kg MS	Q	27

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



# Rapport d'analyse

VALORTERRE HAUTS-DE-FRANCE

Clémence AUGÉ

Projet AA03-3

Référence du projet 9N3002

Réf. du rapport 14074238 - 1

Date de commande 30-04-2024

Date de début 30-04-2024

Rapport du 06-05-2024

Analyse	Matrice	Référence normative
prétraitement de l'échantillon	Sol	Sol: NF EN 16179. Sol (AS3000): AS3000 et NEN-EN 16179
Matière sèche	Sol	Sol: NEN-EN 15934. Sol (AS3000): AS3010-2 et NEN-EN 15934
COT	Sol	NEN-EN 13137:2001 et NEN-EN 15936 (méthode B)
pH (KCl)	Sol	NEN-ISO 10390, NF ISO 10390 et NF EN 15933
arsenic	Sol	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171, NF EN 16171 (digestion NEN 6961 et NEN-EN-ISO 54321, NF EN ISO 54321)
cadmium	Sol	Idem
chrome	Sol	Idem
cuivre	Sol	Idem
mercure	Sol	Idem
plomb	Sol	Idem
nickel	Sol	Idem
zinc	Sol	Idem
benzène	Sol	NEN-EN-ISO 22155, NF EN ISO 22155
toluène	Sol	Idem
éthylbenzène	Sol	Idem
orthoxylène	Sol	Idem
para- et méta-xylène	Sol	Idem
xylènes	Sol	Idem
BTEX totaux	Sol	Idem
naphtalène	Sol	Méthode interne, extraction acétone-hexane, analyse par GC-MS
acénaphthylène	Sol	Idem
acénaphthène	Sol	Idem
fluorène	Sol	Idem
phénanthrène	Sol	Idem
anthracène	Sol	Idem
fluoranthène	Sol	Idem
pyrène	Sol	Idem
benzo(a)anthracène	Sol	Idem
chrysène	Sol	Idem
benzo(b)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(k)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(a)pyrène	Sol	Idem
dibenzo(ah)anthracène	Sol	Idem
benzo(ghi)peryène	Sol	Idem
indéno(1,2,3-cd)pyrène	Sol	Idem
Somme des HAP (10) VROM	Sol	Idem
Somme des HAP (16) - EPA	Sol	Idem
PCB 28	Sol	Méthode interne (acétone-hexane extraction, analyse avec GCMS)
PCB 52	Sol	Idem
PCB 101	Sol	Idem
PCB 118	Sol	Idem
PCB 138	Sol	Idem
PCB 153	Sol	Idem
PCB 180	Sol	Idem
PCB totaux (7)	Sol	Idem

Paraphe :

## Rapport d'analyse

VALORTERRE HAUTS-DE-FRANCE

Clémence AUGÉ

Projet AA03-3

Référence du projet 9N3002

Réf. du rapport 14074238 - 1

Date de commande 30-04-2024

Date de début 30-04-2024

Rapport du 06-05-2024

Analyse	Matrice	Référence normative
fraction C10-C12	Sol	Méthode interne (extraction acétone hexane, purification, analyse par GC-FID)
fraction C12-C16	Sol	Idem
fraction C16-C21	Sol	Idem
fraction C21-C40	Sol	Idem
hydrocarbures totaux C10-C40	Sol	NEN-EN-ISO 16703
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2	Sol Eluat	NF-EN 12457-2
pH final ap. lix.	Sol Eluat	NEN-EN-ISO 10523, NF EN ISO 10523
conductivité (25°C) ap. lix.	Sol Eluat	ISO 7888 et NF EN 27888
COD, COT sur éluat	Sol Eluat	NEN-EN 1484, NF EN 1484
antimoine	Sol Eluat	NEN-EN-ISO 17294-2, NF EN ISO 17294-2
arsenic	Sol Eluat	Idem
baryum	Sol Eluat	Idem
cadmium	Sol Eluat	Idem
chrome	Sol Eluat	Idem
cuivre	Sol Eluat	Idem
mercure	Sol Eluat	NEN-EN-ISO 17852, NF EN ISO 17852
plomb	Sol Eluat	NEN-EN-ISO 17294-2, NF EN ISO 17294-2
molybdène	Sol Eluat	Idem
nickel	Sol Eluat	Idem
sélénium	Sol Eluat	Idem
zinc	Sol Eluat	Idem
fraction soluble	Sol Eluat	NEN-EN-15216
Indice phénol	Sol Eluat	NF EN ISO 14402
fluorures	Sol Eluat	NEN-EN-ISO 10304-1, NF EN ISO 10304-1
chlorures	Sol Eluat	Idem
sulfate	Sol Eluat	Idem

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	K1423223	30-04-2024	30-04-2024	ALC292

Paraphe : 

## Rapport d'analyse

VALORTERRE HAUTS-DE-FRANCE

Clémence AUGÉ

Projet AA03-3

Référence du projet 9N3002

Réf. du rapport 14074238 - 1

Date de commande 30-04-2024

Date de début 30-04-2024

Rapport du 06-05-2024

Référence de l'échantillon: 001

Information relative aux échantillons AA03-3

### Détermination de la chaîne de carbone

essence C9-C14

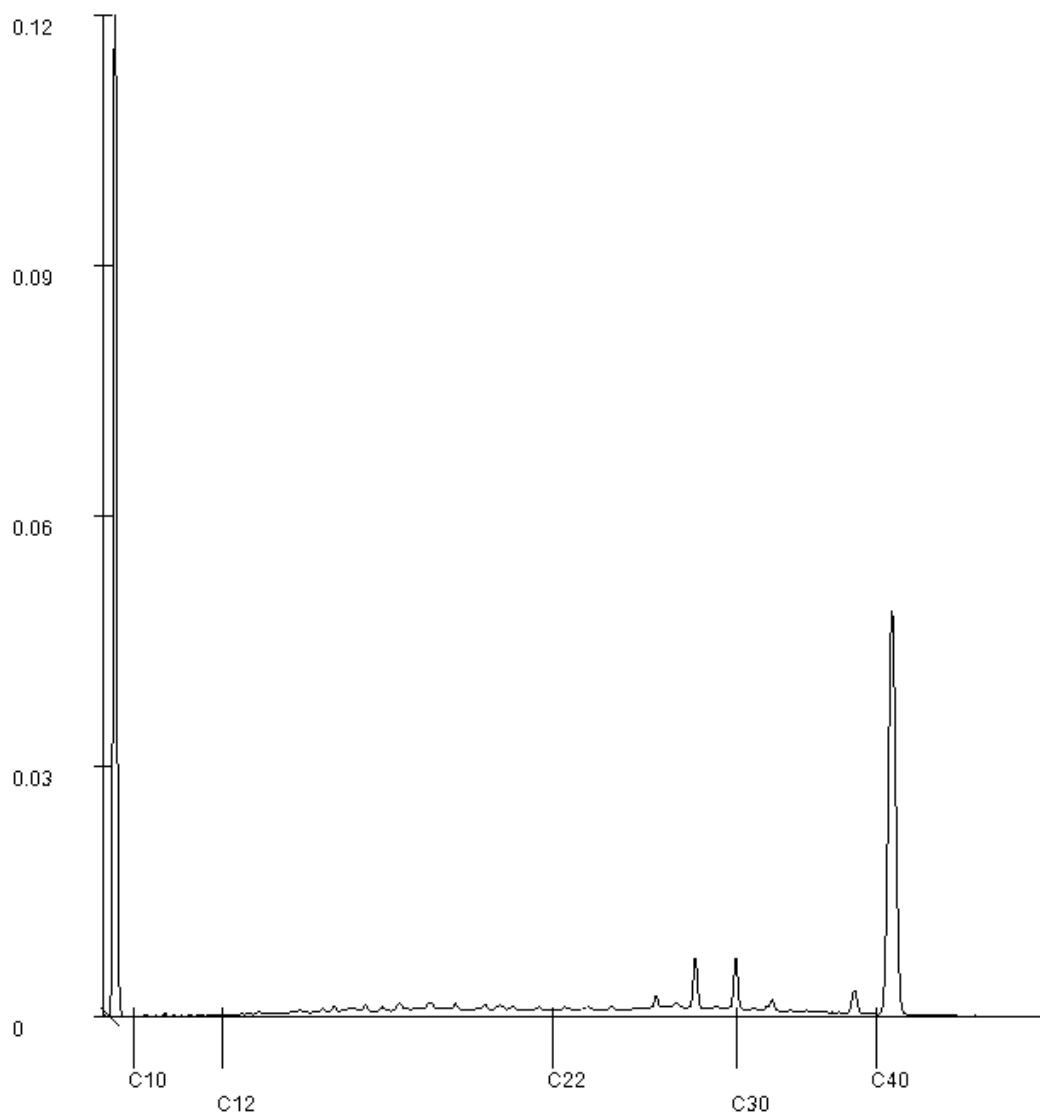
kérosène et pétrole C10-C16

diesel et gazole C10-C28

huile de moteur C20-C36

mazout C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :