

REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 1 A8

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.001

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par coucĤe/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		97,1	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sable fin avec		
Eléments grossiers retirés		coquillages coquillages		
Masse retirée		2,9	% (m/m)	
Matière sèche sur brut (M0242 Etuvage)	18/10/19	74,5	%	
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,1		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	21/10/19	<30	mg/kg	

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio

⁽F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	18	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	<10	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	<10	mg/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		7,0	ng/kg	
OCDD (F) (*)		47	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		<10	ng/kg	
HPA	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		<5	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		<10	μg/kg	
Anthracène sur sec		<5	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		23	μg/kg	
Pyrène sur sec		20	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		13	μg/kg	
Chrysène sur sec		13	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		19	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		9,7	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		17	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		<5	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		15	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		18	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-	
(Minéralisation)			
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-	
(Minéralisation)	22/10/10		
Eléments par ICP	23/10/19		
(MO176 ICPAES)			
Phosphore sur sec		471	mg/kg
Aluminium sur sec		5730	mg/kg
Arsenic sur sec		<5	mg/kg
Baryum sur sec		14,2	mg/kg
Bore sur sec		<10	mg/kg
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg
Chrome sur sec		5,46	mg/kg
Cuivre sur sec		<10	mg/kg
Molybdène sur sec		<0,5	mg/kg
Nickel sur sec		38,3	mg/kg
Antimoine sur sec		<5	mg/kg
Sélénium sur sec		<5	mg/kg
Plomb sur sec		<10	mg/kg
Zinc sur sec		33,7	mg/kg
Soufre sur sec		188	mg/kg
Coupe pétrolière	25/10/19		
(GCFID)			
Centrée en		C28	
Coupe		C18 a >C40	
Fuel/gasoil		absence	
Huile		Traces.	
Kerosene		absence	
Super		absence	
White spirit		absence	
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19		
(HSGCMS)			
Benzene sur sec		<2	mg/kg
Toluène sur sec		<2	mg/kg
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg
o Xylène sur sec		<2	mg/kg
Styrène sur sec		<2	mg/kg
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,49	···e
(Pesée)			
Anions	25/10/19		
(CI)			
Chlorure sur sec		21	mg/kg
Fluorure sur sec		<5	mg/kg
Sulfate sur sec		28	mg/kg
COT	21/10/19		

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		4,7	%	
Coefficient de variation CT		1,3	%	
COT sur sec		4	g/kg	
Halogènes	22/10/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		148	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		<0,0005	mg/kg	
PCB 52 sur sec		<0,0005	mg/kg	
PCB 101 sur sec		<0,0005	mg/kg	
PCB 118 sur sec		<0,0005	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		<0,0005	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,001	mg/kg	
PCB 180 sur sec		<0,0005	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	<0,3	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURE À 4 MM (F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		19	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		40	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		19	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		610	mg/kg	
Phénols	21/10/19		5. 5	
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol Sur lixiviat		<1	μg/kg	
		<1	μg/kg	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1		
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol			μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg "	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg "	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	22/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		11	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec (NFISO11261)	24/10/19	432	mg/kg sur sec
Composés perfluorés (PFC)	28/10/19		
(LCMSMS)			
Acide pentadecafluorooctane sulfonique (PFOS)		<100	μg/kg
Acide pentadecafluorooctanoïque (PFOA)		<100	μg/kg
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050)

Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme. Multilab Roye

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 3 A7

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.002

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couch 2/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		99,8	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron humide très fin		
Eléments grossiers retirés		pierre, feuille végétaux		
Masse retirée		0,2	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	41,9	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,0		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	21/10/19	250	mg/kg	
Commentaire	21/10/19	Présence d'hydrocarbures		
(NFENISO16703 (agitation))		lourds > C40		

/03 (agita

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio

⁽F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	57	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	<10	malka	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	<10	mg/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		45	ng/kg	
OCDD (F) (*)		340	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		9,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		11	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		18	ng/kg	
HPA	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		<5	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		59	μg/kg	
Anthracène sur sec		33	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		140	μg/kg	
Pyrène sur sec		120	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		85	μg/kg	
Chrysène sur sec		84	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		110	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		54	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		100	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		19	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		96	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		97	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-		
(Minéralisation)	10/10/10			
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)	, ,			
Phosphore sur sec		758	mg/kg	
Aluminium sur sec		24000	mg/kg	
Arsenic sur sec		<5	mg/kg	
Baryum sur sec		45,5	mg/kg	
Bore sur sec		24,7	mg/kg	
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg	
Chrome sur sec		23,7	mg/kg	
Cuivre sur sec		21,7	mg/kg	
Molybdène sur sec		<0,5	mg/kg	
Nickel sur sec		44,2	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		23,9	mg/kg	
Zinc sur sec		108	mg/kg	
Soufre sur sec		1170	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C31		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,36		
(Pesée)	254242			
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		88	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		124	mg/kg	
COT	21/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 /

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		0,9	%	
Coefficient de variation CT		0	%	
COT sur sec		22	g/kg	
Halogènes	22/10/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		382	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,002	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,007	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,014	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,029	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,017	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,025	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,007	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	<0,3	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÀ4 MM (I	-)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,07	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		30	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		80	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		47	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1200	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<2	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	22/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		27	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	2100	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg "
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg "
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



chlororforme.

RAPPORT D'ESSAI RNR19-00738.002

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

Multilab Roye pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti Fax: 02 35 07 91 25

Sgs.comm

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 5 A5

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.003

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	c par META par couch 2/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
		détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	34,7	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		7,9		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec	21/10/19	963	mg/kg	
(NFENISO16703 (agitation))				
Commentaire	21/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
(ALECATICO 4 (702) (it-ti))		lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	58	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	<10	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	<10	ilig/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		100	ng/kg	
OCDD (F) (*)		830	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		15	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		7,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		24	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		41	ng/kg	
HPA	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		45	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		18	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		130	μg/kg	
Anthracène sur sec		73	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		320	μg/kg	
Pyrène sur sec		260	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		180	μg/kg	
Chrysène sur sec		180	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		240	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		120	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		220	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		40	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		200	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		200	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-		
(Minéralisation)				
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-		
(Minéralisation)	22/10/10			
Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)		4400	,,	
Phosphore sur sec		1120	mg/kg	
Aluminium sur sec		29800	mg/kg	
Arsenic sur sec		5,18	mg/kg	
Baryum sur sec		82,2	mg/kg	
Bore sur sec		35,6	mg/kg	
Cadmium sur sec		1,32	mg/kg	
Chrome sur sec		45,1	mg/kg 	
Cuivre sur sec		49,1	mg/kg	
Molybdène sur sec		1,04	mg/kg	
Nickel sur sec		37,1	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		50,8	mg/kg	
Zinc sur sec		232	mg/kg	
Soufre sur sec		1780	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C31		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau (Pesée)	22/10/19	1,19		
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		118	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		221	mg/kg	
СОТ	21/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 /

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		2,1	%	
Coefficient de variation CT		0,7	%	
COT sur sec		39	g/kg	
Halogènes	22/10/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		375	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,060	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,016	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,036	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,054	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,049	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,061	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,019	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	0,5	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURE À 4 MM (F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,08	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,11	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		93	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		220	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		68	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1900	mg/kg	
Phénols	21/10/19		5. 5	
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol sur lixiviat		<1	μg/kg	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2,5-aicniorophenoi 2-chlorophénol		<1	μg/kg μg/kg	
z-cinorophenoi		~1	P9/ N9	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
lalogènes	22/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		78	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3570	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)		.50	
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg "
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg "
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Multilab Roye

pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 7 A6

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.004

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couche 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		99,9	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron humide très fin		
Eléments grossiers retirés		débris coquillage et végétaux		
Masse retirée		0,1	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	48,4	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,0		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	21/10/19	456	mg/kg	
Commentaire	21/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
(NFENISO16703 (agitation))		lourds > C40		

/03 (agita

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio

⁽F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	38	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	10/10/10	-10	ma /lea	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	18/10/19	<10	mg/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		45	ng/kg	
OCDD (F) (*)		310	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		13	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		11	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		19	ng/kg	
HPA	25/10/19		5. 5	
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		15	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		110	μg/kg	
Anthracène sur sec		49	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		270	μg/kg	
Pyrène sur sec		220	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		190	μg/kg	
Chrysène sur sec		170	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		200	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		100	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		210	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		40	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		170	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		140	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-	
(Minéralisation)	10/10/10		
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-	
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19		
•	25/10/15		
(MO176 ICPAES)		869	ma/ka
Phosphore sur sec		20400	mg/kg
Aluminium sur sec		20 4 00 <5	mg/kg
Arsenic sur sec			mg/kg
Baryum sur sec		51,0	mg/kg
Bore sur sec		21,9	mg/kg
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg
Chrome sur sec		20,7	mg/kg
Cuivre sur sec		25,1	mg/kg
Molybdène sur sec		<0,5	mg/kg
Nickel sur sec		26,1	mg/kg
Antimoine sur sec		<5	mg/kg
Sélénium sur sec		<5	mg/kg
Plomb sur sec		25,1	mg/kg
Zinc sur sec		121	mg/kg
Soufre sur sec		1080	mg/kg
Coupe pétrolière	25/10/19		
(GCFID)			
Centrée en		C31	
Coupe		C15 a >C40	
Fuel/gasoil		absence	
Huile		Présence.	
Kerosene		absence	
Super		absence	
White spirit		absence	
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19		
(HSGCMS)			
Benzene sur sec		<2	mg/kg
Toluène sur sec		<2	mg/kg
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg
o Xylène sur sec		<2	mg/kg
Styrène sur sec		<2	mg/kg
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau (Pesée)	22/10/19	1,56	
Anions	25/10/19		
(CI)			
Chlorure sur sec		59	mg/kg
Fluorure sur sec		<5	mg/kg
Sulfate sur sec		157	mg/kg
COT	21/10/19		

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		1,6	%	
Coefficient de variation CT		0,1	%	
COT sur sec		22	g/kg	
Halogènes	22/10/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		248	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,003	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,013	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,023	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,023	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,025	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,034	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,010	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	0,4	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÀ4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,07	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,12	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		54	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		100	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		46	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1500	mg/kg	
Phénols	21/10/19		5. 5	
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
lalogènes	22/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		33	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	1890	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg "
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050)

Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme. Multilab Roye

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 9 A3

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.005

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	c par META par couchè 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
		détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	35,9	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		7,9		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec	21/10/19	780	mg/kg	
(NFENISO16703 (agitation))				
Commentaire	21/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
(NIFFNICO16702 (anitation))		lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	57	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	<10	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	<10	ilig/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		89	ng/kg	
OCDD (F) (*)		710	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		17	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		7,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		9,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		44	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		77	ng/kg	
НРА	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		15	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		100	μg/kg	
Anthracène sur sec		55	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		230	μg/kg	
Pyrène sur sec		190	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		120	μg/kg	
Chrysène sur sec		130	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		160	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		79	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		150	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		29	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		140	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		150	μg/kg	
Comment of the comment			, 5. 5	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-	
(Minéralisation)	40/40/40		
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-	
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19		
(MO176 ICPAES)			
Phosphore sur sec		1300	mg/kg
Aluminium sur sec		34200	mg/kg
Arsenic sur sec		<5	mg/kg
Baryum sur sec		71,3	mg/kg
Bore sur sec		32,2	mg/kg
Cadmium sur sec		0,90	mg/kg
Chrome sur sec		43,1	mg/kg
Cuivre sur sec		42,3	mg/kg
Molybdène sur sec		1,17	mg/kg
Nickel sur sec		44,7	mg/kg
Nickei sur sec Antimoine sur sec		<5	mg/kg
		<5	mg/kg
Sélénium sur sec Plomb sur sec		43,2	mg/kg
		203	mg/kg
Zinc sur sec Soufre sur sec		1490	mg/kg
Coupe pétrolière	25/10/19	1490	mg/kg
	25/10/15		
(GCFID)		C31	
Centrée en		C15 a >C40	
Coupe		absence	
Fuel/gasoil		Présence.	
Huile			
Kerosene		absence absence	
Super			
White spirit	15/10/10	absence	
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19		
(HSGCMS)		-2	ma
Benzene sur sec		<2	mg/kg
Toluène sur sec		<2	mg/kg
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg
o Xylène sur sec		<2	mg/kg
Styrène sur sec	22/10/10	<2 1 45	mg/kg
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau (Pesée)	22/10/19	1,45	
Anions	25/10/19		
(CI)	•		
Chlorure sur sec		75	mg/kg
Fluorure sur sec		<5	mg/kg
Sulfate sur sec		206	mg/kg
COT	21/10/19	=	<i>3, 3</i>

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		1,1	%	
Coefficient de variation CT		1,1	%	
COT sur sec		37	g/kg	
Halogènes	22/10/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		<100	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,003	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,011	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,026	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,033	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,028	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,038	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,013	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	0,5	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÁ4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,08	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,14	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		53	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		160	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		53	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1900	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol Sur lixiviat		<1	μg/kg	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	
			, 5. 5	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
lalogènes	22/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		53	mg/kg
sur lixiviat			
zote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3380	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
rganoétains	22/10/19		
(GCMS)			_
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

Multilab Roye pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 11 A4

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.006

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couch 2/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut (MO242 Etuvage)	18/10/19	39,3	%	
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		7,9		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	21/10/19	820	mg/kg	
Commentaire	21/10/19	Présence d'hydrocarbures lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))		iouius > C40		

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	65	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	<10	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	<10	ilig/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		79	ng/kg	
OCDD (F) (*)		600	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		13	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		19	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		33	ng/kg	
НРА	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		18	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		110	μg/kg	
Anthracène sur sec		60	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		<5	μg/kg	
Pyrène sur sec		220	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		160	μg/kg	
Chrysène sur sec		150	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		190	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		89	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		190	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		33	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		170	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		170	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-		
(Minéralisation)	10/10/10			
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)	, ,			
Phosphore sur sec		1170	mg/kg	
Aluminium sur sec		32300	mg/kg	
Arsenic sur sec		<5	mg/kg	
Baryum sur sec		68,1	mg/kg	
Bore sur sec		29,9	mg/kg	
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg	
Chrome sur sec		40,0	mg/kg	
Cuivre sur sec		36,5	mg/kg	
Molybdène sur sec		1,18	mg/kg	
Nickel sur sec		31,6	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		40,3	mg/kg	
Zinc sur sec		180	mg/kg	
Soufre sur sec		1400	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C31		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,66		
(Pesée)				
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		58	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		248	mg/kg	
СОТ	21/10/19			

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx.
Nous attitrons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions reques par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralé, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document set la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est gaseit des nous passibles de boutes poursuites préveues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) uplus de 60 jours selon demande spécifique du client.

ATTENTION : l'(les) échantillon(s) dont les résultats enregistrés ici se rapportent al/ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le co

SGS France

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		2,9	%	
Coefficient de variation CT		0,1	%	
COT sur sec		35	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		840	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,003	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,011	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,026	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,025	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

ychloro Biphényls CMSMS) PCB 138 sur sec PCB 153 sur sec PCB 180 sur sec CCURE en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec ME233 FAVF) (IVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F) N 12457-2) RATIO (F) (*) ALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	23/10/19 21/10/19 18/10/19 INFÉRIEURE À 4 MM (1	0,025 0,037 0,014 0,4	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	
PCB 138 sur sec PCB 153 sur sec PCB 180 sur sec PCB 180 sur sec rcure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec RE233 FAVF) (IVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F) N 12457-2) RATIO (F) (*)	18/10/19	0,037 0,014 0,4	mg/kg mg/kg	
PCB 153 sur sec PCB 180 sur sec rcure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec IE233 FAVF) (IVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F) N 12457-2) RATIO (F) (*)	18/10/19	0,037 0,014 0,4	mg/kg mg/kg	
PCB 180 sur sec rcure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec 1E233 FAVF) (IVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F) N 12457-2) RATIO (F) (*)	18/10/19	0,014 0,4	mg/kg	
rcure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec ME233 FAVF) KIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F) N 12457-2) RATIO (F) (*)	18/10/19	0,4		
ME233 FAVF) (IVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F) N 12457-2) RATIO (F) (*)	18/10/19		mg/kg	
N 12457-2) RATIO (F) (*)		10		
RATIO (F) (*)	INFÉRIEURÐÀ4 MM (I	10		
	INFÉRIEURÆÅ4 MM (I	10		
ALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE 🛚	INFÉRIEURÐÀ4 MM (I	10		
	-	F)		
N 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,14	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		52	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		100	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		100	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1700	mg/kg	
énols	21/10/19			
E441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg 	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		41	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3240	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/40/52		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			_
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



pôle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme. Multilab Roye

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 13 A2

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.007

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couche/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		99,4	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sable fin		
Eléments grossiers retirés		coquillage, débris feuille végétaux		
Masse retirée		0,6	% (m/m)	
Matière sèche sur brut (MO242 Etuvage)	18/10/19	61,7	%	
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,3		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	21/10/19	<30	mg/kg	

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio

⁽F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	21	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	<10	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	<10	mg/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		15	ng/kg	
OCDD (F) (*)		120	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		<2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		<10	ng/kg	
НРА	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		<5	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		<10	μg/kg	
Anthracène sur sec		<5	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		22	μg/kg	
Pyrène sur sec		20	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		15	μg/kg	
Chrysène sur sec		15	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		29	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		13	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		23	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		<5	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		23	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		26	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-		
(Minéralisation)	40/40/40			
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)				
Phosphore sur sec		386	mg/kg	
Aluminium sur sec		5670	mg/kg	
Arsenic sur sec		<5	mg/kg	
Baryum sur sec		17,7	mg/kg	
Bore sur sec		<10	mg/kg	
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg	
Chrome sur sec		6,78	mg/kg	
Cuivre sur sec		<10	mg/kg	
Molybdène sur sec		<0,5	mg/kg	
Nickel sur sec		28,0	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		<10	mg/kg	
Zinc sur sec		46,0	mg/kg	
Soufre sur sec		250	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19		5. 5	
(GCFID)				
Centrée en		C28		
Coupe		C18 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Traces.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,08		
(Pesée)				
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		35	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		100	mg/kg	
СОТ	21/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		0,4	%	
Coefficient de variation CT		4	%	
COT sur sec		4	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		259	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		<0,0005	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,001	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,001	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,001	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,001	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,001	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,001	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	<0,3	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÀ4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		30	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		100	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		22	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		620	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
lalogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		32	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	682	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/40/40		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			_
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg "
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg "
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



chlororforme.

RAPPORT D'ESSAI RNR19-00738.007

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

Multilab Roye pôle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 15 A1-ELI4

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.008

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	par META par couche 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
Type d'amiante (T) (*)		détectée -		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19	-		
(Tamisage & pesée)	10/10/13			
(Tallisage & pesee)		99,9	%	
Prétraitement	18/10/19	33,3	70	
(PRT73)	10/10/13			
Description		sable très fin		
Eléments grossiers retirés		débris bois et		
Elements grossiers retires		végétaux		
Masse retirée		0,1	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	53,4	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
рН-Н2О		8,0		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	21/10/19	324	mg/kg	
Commentaire	21/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
(NFENISO16703 (agitation))		lourds > C40		
(IN LINESCEDIO) (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
		48		
ST-DCO (ISO15705)	15/10/19	48	mg/L	
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant				
AOX (F) (*)	18/10/19	<10	mg/kg	
(DIN 38414-18)				
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		34	ng/kg	
OCDD (F) (*)		280	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		9,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		16	ng/kg	
HPA	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		13	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		80	μg/kg	
Anthracène sur sec		51	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		170	μg/kg	
Pyrène sur sec		140	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		110	μg/kg	
Chrysène sur sec		110	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		130	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		66	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		130	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		25	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		110	μg/kg	
(a) 1-3/E-1 3		110	μg/kg	

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx.
Nous attitrons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions reques par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralé, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document set la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est gaseit des nous passibles de boutes poursuites préveues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) uplus de 60 jours selon demande spécifique du client.

ATTENTION : l'(les) échantillon(s) dont les résultats enregistrés ici se rapportent al/ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le co

SGS France

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-	
(Minéralisation)			
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-	
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19		
-	25/10/15		
(MO176 ICPAES)		728	mg/kg
Phosphore sur sec		17600	mg/kg
Aluminium sur sec		<5	mg/kg
Arsenic sur sec		43,0	mg/kg
Baryum sur sec		18,9	mg/kg
Bore sur sec		<0,8	mg/kg
Chromo aur sec		19,2	mg/kg
Chrome sur sec		23,6	mg/kg
Cuivre sur sec Molybdène sur sec		<0,5	mg/kg
		61,5	
Nickel sur sec Antimoine sur sec		61,5 <5	mg/kg mg/kg
		<5	
Sélénium sur sec		23,3	mg/kg mg/kg
Plomb sur sec		110	
Zinc sur sec		953	mg/kg
Source prétralière	25/10/19	953	mg/kg
Coupe pétrolière	23/10/19		
(GCFID)		621	
Centrée en		C31	
Coupe		C15 a >C40	
Fuel/gasoil		absence	
Huile		Présence.	
Kerosene		absence	
Super		absence	
White spirit	15/10/10	absence	
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19		
(HSGCMS)		2	,,
Benzene sur sec		<2	mg/kg
Toluène sur sec		<2	mg/kg
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg
o Xylène sur sec		<2	mg/kg
Styrène sur sec	22/12/12	<2	mg/kg
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau (Pesée)	22/10/19	1,45	
Anions	25/10/19		
(CI)	, .		
Chlorure sur sec		67	mg/kg
Fluorure sur sec		<5	mg/kg
Sulfate sur sec		198	mg/kg
COT	21/10/19	150	ביי ובייי

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		2,2	%	
Coefficient de variation CT		1,2	%	
COT sur sec		21	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		299	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19	·		
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,002	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,005	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,009	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,010	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

		Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,007	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,012	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,003	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	<0,3	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÁ4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,07	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,16	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		30	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		40	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		38	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1100	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol Sur lixiviat		<1	μg/kg	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		16	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	1780	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg "
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg "
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg "
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Multilab Roye

pôle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 17 A1-ELI3

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.009

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	c par META par couche 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
		détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	41,0	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,1		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec	21/10/19	478	mg/kg	
(NFENISO16703 (agitation))				
Commentaire	21/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
(NIFFNICO16702 (anitation))		lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	49	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	10/10/10	20.0	ma /lea	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	18/10/19	30,0	mg/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		61	ng/kg	
OCDD (F) (*)		470	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		15	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		14	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		23	ng/kg	
HPA	25/10/19		5. 5	
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		<5	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		68	μg/kg	
Anthracène sur sec		44	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		150	μg/kg	
Pyrène sur sec		120	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		82	μg/kg	
Chrysène sur sec		83	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		120	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		53	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		100	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		21	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		97	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		99	μg/kg	
And the Carlot C		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	פיי ופא	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-		
(Minéralisation)	10/10/10			
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)	, ,			
Phosphore sur sec		926	mg/kg	
Aluminium sur sec		28500	mg/kg	
Arsenic sur sec		<5	mg/kg	
Baryum sur sec		50,6	mg/kg	
Bore sur sec		26,7	mg/kg	
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg	
Chrome sur sec		30,8	mg/kg	
Cuivre sur sec		27,4	mg/kg	
Molybdène sur sec		0,79	mg/kg	
Nickel sur sec		31,9	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		29,2	mg/kg	
Zinc sur sec		138	mg/kg	
Soufre sur sec		1280	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C31		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,17		
(Pesée)				
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		65	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		102	mg/kg	
СОТ	21/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 /

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
СОТ	21/10/19		003	
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))	22, 20, 23			
Coefficient de variation CIT		1,3	%	
Coefficient de variation CT		1,2	%	
COT sur sec		27	g/kg	
Halogènes	05/11/19	27	9/1/9	
_	03/11/13			
(Calcination CI)		366	mg/kg	
Chlore en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec Phénols et chlorophénols	21/10/19	<30	ilig/kg	
-	21/10/19			
(GCMS)		-0.1	m a // ca	
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,003	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,011	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,021	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,027	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,021	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,027	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,009	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	0,4	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFERIEURE A4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)		0.43	,,	
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,12	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,15	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg 	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg 	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		57	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		40	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		62	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1800	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<5	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<2	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<2	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		14	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	2520	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)		.50	
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT Responsable Projet

Multilab Roye pôle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

> Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 19 A1-BB1

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.010

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	par META par couche/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	18/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	18/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut (MO242 Etuvage)	18/10/19	41,8	%	
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		7,6		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	21/10/19	373	mg/kg	
Commentaire	21/10/19	Présence d'hydrocarbures lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))		100103 > 010		

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » du présent rapport, signifient « methode interne » (adaptation du texte de reference <u>si</u> cite après).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/emis and conditions/femis and cond



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	53	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	20,0	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	20,0	mg/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		46	ng/kg	
OCDD (F) (*)		350	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		11	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		11	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		21	ng/kg	
HPA	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		14	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		78	μg/kg	
Anthracène sur sec		57	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		160	μg/kg	
Pyrène sur sec		140	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		97	μg/kg	
Chrysène sur sec		100	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		140	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		64	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		120	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		23	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		110	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		110	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
ME272 (Eau Régale)	18/10/19	-	
(Minéralisation)	10/10/10		
MO212 (Fusion Alcaline)	18/10/19	-	
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19		
-	25/10/15		
(MO176 ICPAES)		892	mg/kg
Phosphore sur sec Aluminium sur sec		29600	mg/kg
		<5	mg/kg
Arsenic sur sec		50,6	mg/kg
Baryum sur sec		26,7	mg/kg
Bore sur sec		<0,8	mg/kg
Cadmium sur sec		32,8	mg/kg
Chrome sur sec		26,4	mg/kg
Cuivre sur sec Molybdène sur sec		1,21	mg/kg
		32,6	
Nickel sur sec Antimoine sur sec		32,6 <5	mg/kg mg/kg
		<5	mg/kg
Sélénium sur sec Plomb sur sec		30,4	mg/kg
		137	mg/kg
Zinc sur sec Soufre sur sec		1300	mg/kg
Coupe pétrolière	25/10/19	1300	mg/kg
	23/10/13		
(GCFID)		C28	
Centrée en		C15 a >C40	
Coupe		absence	
Fuel/gasoil		Présence.	
Huile		absence	
Kerosene		absence	
Super			
White spirit	15/10/10	absence	
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19		
(HSGCMS)		-2	ma
Benzene sur sec		<2	mg/kg
Toluène sur sec		<2	mg/kg
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg
o Xylène sur sec		<2	mg/kg
Styrène sur sec	22/10/10	<2 1,63	mg/kg
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau (Pesée)	22/10/19	1,03	
Anions	25/10/19		
(CI)	, -, -		
Chlorure sur sec		63	mg/kg
Fluorure sur sec		<5	mg/kg
Sulfate sur sec		108	mg/kg
COT	21/10/19		3i · · 3

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	21/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		0,1	%	
Coefficient de variation CT		0,4	%	
COT sur sec		25	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		383	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,004	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,014	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,027	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,025	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,023	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,043	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,009	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	21/10/19	0,4	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÁ4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,10	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		29	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		20	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		45	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1200	mg/kg	
Phénols	21/10/19		5. 5	
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol sur lixiviat		<1	μg/kg	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg μg/kg	
2,5-aicniorophenoi 2-chlorophénol		<1	μg/kg μg/kg	
z-cinorophenoi		~1	P9/ N9	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<2	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
lalogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		10	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	2520	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/19		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)		-50	
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg "
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Multilab Roye

pôle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au

Résultats validés électroniquement par

chlororforme.

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 21 A1-BB2

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.011

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	c par META par couch 2/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
		détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	38,8	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
рН-Н2О		7,9		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec	22/10/19	394	mg/kg	
(NFENISO16703 (agitation))				
Commentaire	22/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
0		lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	53	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	10/10/10	10.0	m a /lea	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	18/10/19	10,0	mg/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		76	ng/kg	
OCDD (F) (*)		510	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		15	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		7,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		15	ng/kg	
		<3,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) OCDF (F) (*)		26	ng/kg	
HPA	25/10/19	20	119/119	
	20, 20, 23			
(ME158 HPLCUVFluo) Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
•		<20	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<5	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		26	μg/kg	
Fluorène sur sec		180	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		89		
Anthracène sur sec		400	μg/kg	
Fluoranthène sur sec			μg/kg	
Pyrène sur sec		330	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		230	μg/kg	
Chrysène sur sec		230	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		330	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		160	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		300	μg/kg "	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		57	μg/kg "	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		270	μg/kg 	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		280	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-		
(Minéralisation)				
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)				
Phosphore sur sec		1260	mg/kg	
Aluminium sur sec		29500	mg/kg	
Arsenic sur sec		<5	mg/kg	
Baryum sur sec		50,9	mg/kg	
Bore sur sec		28,4	mg/kg	
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg	
Chrome sur sec		31,9	mg/kg	
Cuivre sur sec		26,6	mg/kg	
Molybdène sur sec		0,77	mg/kg	
Nickel sur sec		41,5	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		29,6	mg/kg	
Zinc sur sec		135	mg/kg	
Soufre sur sec		1270	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19		5. 5	
(GCFID)				
Centrée en		C28		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,30		
(Pesée)	25/40/40			
Anions	25/10/19			
(CI)		22		
Chlorure sur sec		86	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec	22/40/40	125	mg/kg	
СОТ	22/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 /

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
СОТ	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))	,,			
Coefficient de variation CIT		0,3	%	
Coefficient de variation CT		0,9	%	
COT sur sec		28	g/kg	
Halogènes	05/11/19	20	9/1/9	
(Calcination CI)	,,			
Chlore en chromatographie ionique sur sec		309	mg/kg	
		<50	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec Phénols et chlorophénols	21/10/19	\30	mg/kg	
•	21/10/13			
(GCMS)		<0,1	mg/kg	
4-ethylphenol sur sec				
m et p-Crésols sur sec		< 0,5	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1 < 0,5	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		•	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,003	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,009	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,018	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,016	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,024	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,026	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,007	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	23/10/19	0,4	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÁ4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,15	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,21	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		69	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		40	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		57	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1800	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg "	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg "	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg "	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg "	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg ,,	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg 	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg 	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
lalogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		15	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	2720	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/19		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)		.50	
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg "
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg "
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Multilab Roye

pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 23 A1-BB3

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.012

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couche 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
		détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	38,3	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,0		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec	22/10/19	710	mg/kg	
(NFENISO16703 (agitation))				
Commentaire	22/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
0		lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	55	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	10,0	malka	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	10,0	mg/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		68	ng/kg	
OCDD (F) (*)		540	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		16	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		17	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		26	ng/kg	
НРА	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		29	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		200	μg/kg	
Anthracène sur sec		110	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		440	μg/kg	
Pyrène sur sec		370	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		260	μg/kg	
Chrysène sur sec		260	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		360	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		170	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		320	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		58	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		290	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		290	μg/kg	

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx.
Nous attitrons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions reques par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralé, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document set la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est gaseit des nous passibles de boutes poursuites préveues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) uplus de 60 jours selon demande spécifique du client.

ATTENTION : l'(les) échantillon(s) dont les résultats enregistrés ici se rapportent al/ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le co

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 - www.sgsgroup.fr

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-		
(Minéralisation)	22/40/40			
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)				
Phosphore sur sec		1240	mg/kg	
Aluminium sur sec		28900	mg/kg	
Arsenic sur sec		<5	mg/kg	
Baryum sur sec		52,9	mg/kg	
Bore sur sec		28,6	mg/kg	
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg	
Chrome sur sec		33,7	mg/kg	
Cuivre sur sec		27,8	mg/kg	
Molybdène sur sec		1,14	mg/kg	
Nickel sur sec		73,0	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		29,7	mg/kg	
Zinc sur sec		152	mg/kg	
Soufre sur sec		1350	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C28		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,26		
(Pesée)				
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		95	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		97	mg/kg	
СОТ	22/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 /

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
СОТ	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))	,,			
Coefficient de variation CIT		0,6	%	
Coefficient de variation CT		0	%	
COT sur sec		29	g/kg	
Halogènes	05/11/19		91.19	
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		391	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénois et chlorophénois	21/10/19	150	9/9	
(GCMS)	, ,,			
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,5	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,004	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,012	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,022	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,015	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Polychloro Biphényls			Unités	
Polychioro Biphenyis	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,022	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,028	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,007	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	23/10/19	0,4	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÀ4 MM (I	-)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,10	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,16	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		66	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		80	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		39	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1800	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<2	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
alogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
MO176 ICPAES)			
Soufre		30	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	2670	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg "
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg "
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Multilab Roye Responsable Projet pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

> Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 25 A1 QBB33

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.013

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couchè 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
		détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		95,0	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide fin avec		
		coquillages		
Eléments grossiers retirés		coquillages,		
		pierres, débris		
		végétaux		
Masse retirée		5,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	42,4	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
рН-Н2О		7,7		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	22/10/19	715	mg/kg	

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio

⁽F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Commentaire	22/10/19	Présence d'hydrocarbures lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))	45/40/40			
ST-DCO (ISO15705) extraction rapport 10 Agitation 1h décantation 1 nuit	15/10/19	59	mg/L	
dco sur le surnageant AOX (F) (*)	18/10/19	20,0	mg/kg	
(DIN 38414-18) DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		7,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		240	ng/kg	
OCDD (F) (*)		1000	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		18	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		10	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		34	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		57	ng/kg	
НРА	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		61	μg/kg	
Fluorène sur sec		110	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		990	μg/kg	
Anthracène sur sec		380	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		2300	μg/kg	
Pyrène sur sec		1800	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		1200	μg/kg	
Chrysène sur sec		1200	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		1300	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		690	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		1400	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
НРА	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		240	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		1200	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		1200	μg/kg	
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-		
(Minéralisation)				
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-		
(Minéralisation)	22/40/40			
Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)			_	
Phosphore sur sec		2840	mg/kg	
Aluminium sur sec		27000	mg/kg	
Arsenic sur sec		5,73	mg/kg	
Baryum sur sec		105	mg/kg	
Bore sur sec		34,1	mg/kg	
Cadmium sur sec		1,61	mg/kg	
Chrome sur sec		39,0	mg/kg	
Cuivre sur sec		64,1	mg/kg	
Molybdène sur sec		1,09	mg/kg	
Nickel sur sec		26,7	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		57,5	mg/kg	
Zinc sur sec		301	mg/kg	
Soufre sur sec		2880	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C28		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,29		
(Pesée)				
Anions	25/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 /

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		63	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		557	mg/kg	
СОТ	22/10/19		5. 5	
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		2	%	
Coefficient de variation CT		0,7	%	
COT sur sec		46	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		354	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénois et chlorophénois	21/10/19		5. 5	
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,5	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1 <0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1 <0,1		
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1 <0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		·	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec	22/10/10	<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			

(GCMSMS)

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,011	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,030	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,078	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,035	mg/kg	
PCB 138 sur sec		0,086	mg/kg	
PCB 153 sur sec		<0,200	mg/kg	
détecté				
PCB 180 sur sec		0,081	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec	23/10/19	0,7	mg/kg	
(ME233 FAVF) LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)	,	10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÁ4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,11	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,17	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		0,2	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		69	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		420	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		89	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1900	mg/kg	
Phénols	21/10/19	1300	ilig/kg	
	=-, =-, =-			
(ME441 GCMS)		<1	ua/ka	
2,3,4,5-Tétrachlorophénol Sur lixiviat		<1	μg/kg	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
-, , o a Join opinion		·-	F-31 3	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg
2-chlorophénol		<1	μg/kg
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		135	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3160	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	28/10/19		
Composés perfluorés (PFC)	20/10/19		
(LCMSMS)		<100	ug/kg
Acide pentadecafluorooctane sulfonique (PFOS)		<100 <100	μg/kg μg/kg
Acide pentadecafluorooctanoïque (PFOA) Organoétains	22/10/19	<100	μg/kg
_	22,10,15		
(GCMS)		<50	μg/kg
Acetate de triphényl étain Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg μg/kg
•		<50	μg/kg μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg μg/kg
Oxyde de dibutyl étain Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg μg/kg
Oxyde de tributyi etain Tetrabutyl étain		<50	μg/kg μg/kg
		<50 <50	μg/kg μg/kg
Tributyl étain		\J 0	µ9/ n 9

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Multilab Roye

pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur: ClientID: 27 A1 QBB40

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.014

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couch 2/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
Type d'amiante (T) (*)		détectée -		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19	-		
(Tamisage & pesée)	• •			
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	21/10/19	,		
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	37,9	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,0		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	22/10/19	465	mg/kg	
Commentaire	22/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
		lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unitás	
			Unités	
ST-DCO	15/10/19	64	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10 Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant				
AOX (F) (*)	18/10/19	<10	mg/kg	
(DIN 38414-18)			5, 5	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		100	ng/kg	
OCDD (F) (*)		830	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		16	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		7,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		36	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		44	ng/kg	
HPA	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		<10	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		35	μg/kg	
Fluorène sur sec		46	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		590	μg/kg	
Anthracène sur sec		240	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		1400	μg/kg	
Pyrène sur sec		1200	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		780	μg/kg	
Chrysène sur sec		730	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		900	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		450	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		890	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		160	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		760	μg/kg	
(3/··/·/p-: /·			P-3/3	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-	
(Minéralisation)	20/40/40		
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-	
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19		
(MO176 ICPAES)	-, -, -		
Phosphore sur sec		1490	mg/kg
Aluminium sur sec		35600	mg/kg
Arsenic sur sec		<5	mg/kg
Baryum sur sec		68,4	mg/kg
Bore sur sec		31,8	mg/kg
Cadmium sur sec		0,95	mg/kg
Chrome sur sec		46,6	mg/kg
Cuivre sur sec		41,7	mg/kg
Molybdène sur sec		1,58	mg/kg
Nickel sur sec		26,7	mg/kg
Antimoine sur sec		<5	mg/kg
Sélénium sur sec		<5	mg/kg
Plomb sur sec		42,1	mg/kg
Zinc sur sec		194	mg/kg
Soufre sur sec		1470	mg/kg
Coupe pétrolière	25/10/19		
(GCFID)			
Centrée en		C28	
Coupe		C15 a >C40	
Fuel/gasoil		absence	
Huile		Présence.	
Kerosene		absence	
Super		absence	
White spirit		absence	
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19		
(HSGCMS)			
Benzene sur sec		<2	mg/kg
Toluène sur sec		<2	mg/kg
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg
o Xylène sur sec		<2	mg/kg
Styrène sur sec		<2	mg/kg
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,16	
(Pesée) Anions	25/10/19		
	-,,		
(CI) Chlorure sur sec		141	mg/kg
Fluorure sur sec		<5	mg/kg
Sulfate sur sec		217	mg/kg
COT	22/10/19		و٠٠ او٠٠٠

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		1,7	%	
Coefficient de variation CT		0,6	%	
COT sur sec		38	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		396	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,040	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,011	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,019	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,017	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,018	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,029	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,012	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	23/10/19	0,6	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)	,	10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÁ4 MM (F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,17	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,28	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		160	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		3	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		70	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		69	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		2700	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<2	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	
2 Gillo Optiono		~*	ביי ובא	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
lalogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		21	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3740	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/40/40		
rganoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Multilab Roye

pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur: ClientID: 29 A1 QBB60

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.015

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	c par META par couche 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut (MO242 Etuvage)	18/10/19	33,3	%	
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		7,9		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	22/10/19	417	mg/kg	
Commentaire	22/10/19	Présence d'hydrocarbures lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))		.00.00 - 0.0		

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	57	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	10,0	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	10,0	ilig/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		100	ng/kg	
OCDD (F) (*)		740	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		16	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		10	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		9,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		27	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		45	ng/kg	
HPA	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		63	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		51	μg/kg	
Fluorène sur sec		76	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		650	μg/kg	
Anthracène sur sec		250	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		1500	μg/kg	
Pyrène sur sec		1200	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		800	μg/kg	
Chrysène sur sec		750	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		860	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		450	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		840	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		140	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		750	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		770	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-		
(Minéralisation)	22/12/12			
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)				
Phosphore sur sec		1480	mg/kg	
Aluminium sur sec		38400	mg/kg	
Arsenic sur sec		5,17	mg/kg	
Baryum sur sec		76,0	mg/kg	
Bore sur sec		34,3	mg/kg	
Cadmium sur sec		0,91	mg/kg	
Chrome sur sec		58,2	mg/kg	
Cuivre sur sec		45,1	mg/kg	
Molybdène sur sec		2,55	mg/kg	
Nickel sur sec		30,6	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		45,0	mg/kg	
Zinc sur sec		216	mg/kg	
Soufre sur sec		1530	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19		3. 3	
(GCFID)				
Centrée en		C28		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,26		
(Pesée)				
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		125	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		300	mg/kg	
СОТ	22/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		1	%	
Coefficient de variation CT		0,3	%	
COT sur sec		40	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		390	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,004	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,012	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,030	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,023	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,034	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,043	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,020	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	23/10/19	0,6	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)		40		
RATIO (F) (*)	TALE	10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFERIEURBA4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)		0.40	0	
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,10	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,18	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		100	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		380	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		100	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		2000	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<2	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<2	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		125	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3740	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)		.50	
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Multilab Roye

pèle du Madrillet

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT Responsable Projet

65, rue Ettore Bugatti Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est la forme du présent document est la forme du présent document est passibles de boutes poursuites prévues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent a/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neure gistres la l'experiment aucune garantie de la représentativité de tous les produits de l'échantillon(s)

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur: 31 A1 QBB80

ClientID: SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.016

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couch 2/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
		détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	30,5	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
рН-Н2О		7,9		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec	22/10/19	853	mg/kg	
(NFENISO16703 (agitation))				
Commentaire	22/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
0		lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E) : Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres Commencé Résultats Unités 5T-DCO 15/10/19 61 mg/L (ISO15705) extraction rapport 10 Agitation 11 decantation 1 nuit	
EXTRACTION TABLE AND TO TO A AGIRATION TO AUTOMATION TO AU	
extraction rapport 10 Agitation 11 nuit doc sur le surrageant AXX (F) (**) (IN) 30414-18) DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (**) 18/10/19 18/10/	
Agitation 1 in decantation 1 nuit decoantation	
décantation 1 nuit dos sur le surmageant I8/10/19 10,0 mg/kg AOX (F) (*) (DN 38414-18) 18/10/19 10,0 mg/kg DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F) 18/10/19 18/10/19 LAJA, 78, PCDD (F) (*) 1,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*) 1,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*) 4,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HXCDD (F) (*) 700 ng/kg 2,3,7,8-PECDF (F) (*) 4,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 4,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 2,0 ng/kg	
AOX (F) (*) 18/10/19 10,0 mg/kg (CIN 38/14-18)	
18/10/19 10,0 mg/kg 18/10/19 10,0 mg/kg 18/10/19 10,0 18/10/19 10,0 18/10/19	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) 18/10/19	
Name	
(AbKiRiarV 1.3.3.2) 2,37,8-TCDD (F) (*)	
2,3,7,8-PCCDD (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDD (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDD (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDD (F) (*) 1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*) 1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*) 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*) 0CDD (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F)	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*) 1,2,3,4,5,8-HXCDD (F) (*) 1,2,3,4,5,8-HXCDD (F) (*) 1,2,3,4,5,8-HXCDD (F) (*) 0CDD (F) (*) 2,0 ng/kg 0CDD (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,8-PECDF (F) (*) 12 ng/kg 1,2,3,4,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,5,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,5,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,5,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,5,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,5,7,8-HYCDF (F) (*) 1,2,3,4,5,7,8,9	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*) 1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*) 1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*) 1,2,3,7,8-PCDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PCDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-PCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,8,9-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HPCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*) 1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*) 94 ng/kg 0CDD (F) (*) 700 ng/kg 2,3,7,8-TCDF (F) (*) 12 ng/kg 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 4,0 ng/kg 2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 5,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HYCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HYCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,6,8-HYCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HYCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HYCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,6,8-HYCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,6,8-HYCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HYCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HYCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,6,8-HYCDF (F) (*) 2,	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*) 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*) 94 ng/kg 0CDD (F) (*) 700 ng/kg 2,3,7,8-TCDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,5,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HYCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HYCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 2,3,4,7,8-HPCDF (F) (*) 2,3,4,8,9-HPCDF (F) (*) 2,4,4,8,9-HPCDF (
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*) OCDD (F) (*) 700 ng/kg 2,3,7,8-TCDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4	
OCDD (F) (*) 700 ng/kg 2,3,7,8-TCDF (F) (*) 12 ng/kg 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 4,0 ng/kg 2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 5,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 23 ng/kg 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 39 ng/kg OCDF (F) (*) 39 ng/kg (ME158 HPLCUVFluo) 25/10/19 yg/kg Naphtalène sur sec 100 µg/kg Acénaphthylène sur sec 28 µg/kg Fluorène sur sec 59 µg/kg Phénanthrène sur sec 420 µg/kg Phénanthrène sur sec 190 µg/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 1,2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 39 ng/kg 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 39 ng/kg MPA (ME158 HPLCUVFluo) Naphtalène sur sec Acénaphthylène sur sec Acénaphthylène sur sec 420 µg/kg Acénaphthylène sur sec 59 µg/kg Phénanthrène sur sec 420 µg/kg Phénanthrène sur sec 420 µg/kg Phénanthrène sur sec 420 µg/kg Acénaphtène sur sec 420 µg/kg Anthracène sur sec	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*) 4,0 ng/kg 2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 5,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*) 21,0 ng/kg 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 23 ng/kg 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 39 ng/kg 0CDF (F) (*) 39 ng/kg (ME158 HPLCUVFluo) 25/10/19 Ug/kg Naphtalène sur sec 100 µg/kg Acénaphthylène sur sec 28 µg/kg Fluorène sur sec 59 µg/kg Phénanthrène sur sec 420 µg/kg Anthracène sur sec 190 µg/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*) 1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HYCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 23 ng/kg 0CDF (F) (*) 39 ng/kg ME158 HPLCUVFluo) (ME158 HPLCUVFluo) (ME158 HPLCUVFluo) Acénaphthylène sur sec Acénaphthylène sur sec Acénaphthylène sur sec Fluorène sur sec Fluorène sur sec Fluorène sur sec Anthracène sur sec In0 Ing/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*) <1,0	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*) 3,0 ng/kg 1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*) <1,0	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*) 2,0 ng/kg 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 23 ng/kg 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 39 ng/kg OCDF (F) (*) 39 ng/kg HPA 25/10/19 ************************************	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*) 23 ng/kg 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) 30 ng/kg OCDF (F) (*) 39 ng/kg HPA 25/10/19 (ME158 HPLCUVFluo) 100 µg/kg Acénaphthyène sur sec 20 µg/kg Acénaphtène sur sec 28 µg/kg Fluorène sur sec 59 µg/kg Phénanthrène sur sec 420 µg/kg Anthracène sur sec 190 µg/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*) <3,0	
OCDF (F) (*) 39 ng/kg HPA 25/10/19 CME158 HPLCUVFluo) CME158 HPLCUVFluo) 100 µg/kg Naphtalène sur sec 100 µg/kg 420 µg/kg Acénaphtène sur sec 59 µg/kg Phénanthrène sur sec 420 µg/kg Phénanthrècène sur sec 190 µg/kg	
HPA 25/10/19 (ME158 HPLCUVFluo)	
Naphtalène sur sec 100 μg/kg Acénaphthylène sur sec <20	
Naphtalène sur sec 100 μg/kg Acénaphthylène sur sec <20	
Acénaphtène sur sec 28 μg/kg Fluorène sur sec 59 μg/kg Phénanthrène sur sec 420 μg/kg Anthracène sur sec 190 μg/kg	
Fluorène sur sec 59 μg/kg Phénanthrène sur sec 420 μg/kg Anthracène sur sec 190 μg/kg	
Phénanthrène sur sec 420 μg/kg Anthracène sur sec 190 μg/kg	
Anthracène sur sec 190 µg/kg	
10/0	
Fluoranthène sur sec <5 μg/kg	
Pyrène sur sec 750 μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec 450 μg/kg	
Chrysène sur sec 430 µg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec 600 μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec 250 μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec 540 μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec 97 μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec 490 μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec 480 μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-		
(Minéralisation)	22/12/12			
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)	, ,			
Phosphore sur sec		1360	mg/kg	
Aluminium sur sec		32900	mg/kg	
Arsenic sur sec		<5	mg/kg	
Baryum sur sec		67,6	mg/kg	
Bore sur sec		32,0	mg/kg	
Cadmium sur sec		0,86	mg/kg	
Chrome sur sec		46,2	mg/kg	
Cuivre sur sec		39,1	mg/kg	
Molybdène sur sec		1,71	mg/kg	
Nickel sur sec		25,2	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		39,1	mg/kg	
Zinc sur sec		207	mg/kg	
Soufre sur sec		1530	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C28		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		14,1	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,25		
(Pesée)				
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		108	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		175	mg/kg	
СОТ	22/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		0,8	%	
Coefficient de variation CT		1,1	%	
COT sur sec		40	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		361	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,004	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,012	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,024	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,018	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,024	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,050	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,016	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	23/10/19	0,6	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÁ4 MM (I	F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,14	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,33	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		100	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		3	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		60	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		77	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		2200	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<2	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
•		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		24	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3780	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)		.50	
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg "
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050)

Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

Multilab Roye pôle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur: ClientID: 33 A1 CENTRE SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.017

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couchè 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non		
		détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		96,9	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron		
		humide fin		
Eléments grossiers retirés		petits cailloux		
Masse retirée		3,1	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	38,5	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		7,9		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec	22/10/19	481	mg/kg	
(NFENISO16703 (agitation))				
Commentaire	22/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures		
(NFENISO16703 (agitation))		lourds > C40		
(INI LINISOTO/OS (AGILALIOII))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unitác	
			Unités	
ST-DCO	15/10/19	54	mg/L	
(IS015705)				
extraction rapport 10 Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant				
AOX (F) (*)	18/10/19	10,0	mg/kg	
(DIN 38414-18)		•	5. 5	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		95	ng/kg	
OCDD (F) (*)		680	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		14	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		21	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		38	ng/kg	
HPA	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		93	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		80	μg/kg	
Fluorène sur sec		130	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		1300	μg/kg	
Anthracène sur sec		450	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		2900	μg/kg	
Pyrène sur sec		2400	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		1500	μg/kg	
Chrysène sur sec		1400	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		1500	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		790	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		1700	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		280	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		1400	μg/kg	
(3//-/p /			1.51.5	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-		
(Minéralisation)	22/40/40			
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)				
Phosphore sur sec		1750	mg/kg	
Aluminium sur sec		34500	mg/kg	
Arsenic sur sec		<5	mg/kg	
Baryum sur sec		74,6	mg/kg	
Bore sur sec		30,3	mg/kg	
Cadmium sur sec		1,00	mg/kg	
Chrome sur sec		36,0	mg/kg	
Cuivre sur sec		45,3	mg/kg	
Molybdène sur sec		0,88	mg/kg	
Nickel sur sec		21,2	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		42,4	mg/kg	
Zinc sur sec		210	mg/kg	
Soufre sur sec		1530	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C28		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,39		
(Pesée)	25/10/19			
Anions	23/10/13			
(CI)		0.4	ma llea	
Chlorure sur sec		84	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		268	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		2,9	%	
Coefficient de variation CT		0,3	%	
COT sur sec		40	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		935	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,2	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,005	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,017	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,032	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,017	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,034	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,044	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,026	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	23/10/19	0,8	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÀ4 MM (I	-)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,10	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		81	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		3	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		150	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		44	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1900	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<2	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<2	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
lalogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		54	mg/kg
sur lixiviat			
zote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3200	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme. Multilab Roye

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur:

ClientID: 35 A1 EST

SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.018

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	c par META par couche 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		98,1	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron humide fin		
Eléments grossiers retirés		coquillages, débris végétaux et bois		
Masse retirée		1,9	% (m/m)	
Matière sèche sur brut	18/10/19	35,3	%	
(MO242 Etuvage)				
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,0		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	22/10/19	1107	mg/kg	
Commentaire	22/10/19	Présence		
		d'hydrocarbures lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))		iouius > CTO		

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unitáo	
			Unités	
ST-DC0	15/10/19	66	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10 Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant				
AOX (F) (*)	18/10/19	80,0	mg/kg	
(DIN 38414-18)				
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		8,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		170	ng/kg	
OCDD (F) (*)		1100	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		24	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		8,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		14	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		10	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		7,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		47	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		85	ng/kg	
HPA .	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		180	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		140	μg/kg	
Fluorène sur sec		180	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		1700	μg/kg	
Anthracène sur sec		530	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		3700	μg/kg	
Pyrène sur sec		3000	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		1900	μg/kg	
Chrysène sur sec		1800	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		2200	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		1200	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		2000	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		390	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		2000	μg/kg	
		2000	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-		
(Minéralisation)	22/40/40			
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-		
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19			
(MO176 ICPAES)	, ,			
Phosphore sur sec		2770	mg/kg	
Aluminium sur sec		29100	mg/kg	
Arsenic sur sec		5,77	mg/kg	
Baryum sur sec		114	mg/kg	
Bore sur sec		32,4	mg/kg	
Cadmium sur sec		1,48	mg/kg	
Chrome sur sec		41,5	mg/kg	
Cuivre sur sec		93,8	mg/kg	
Molybdène sur sec		1,38	mg/kg	
Nickel sur sec		23,7	mg/kg	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg	
Sélénium sur sec		<5	mg/kg	
Plomb sur sec		70,6	mg/kg	
Zinc sur sec		455	mg/kg	
Soufre sur sec		2380	mg/kg	
Coupe pétrolière	25/10/19			
(GCFID)				
Centrée en		C28		
Coupe		C15 a >C40		
Fuel/gasoil		absence		
Huile		Présence.		
Kerosene		absence		
Super		absence		
White spirit		absence		
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19			
(HSGCMS)				
Benzene sur sec		<2	mg/kg	
Toluène sur sec		<2	mg/kg	
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg	
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg	
o Xylène sur sec		<2	mg/kg	
Styrène sur sec		<2	mg/kg	
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,29	<u> </u>	
(Pesée)				
Anions	25/10/19			
(CI)				
Chlorure sur sec		76	mg/kg	
Fluorure sur sec		<5	mg/kg	
Sulfate sur sec		628	mg/kg	
COT	22/10/19			

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 /

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		2,1	%	
Coefficient de variation CT		1,2	%	
COT sur sec		68	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		311	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,5	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19	-,	3, 3	
(GCMSMS)	7 7			
PCB 28 sur sec		0,011	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,030	mg/kg	
PCB 101 sur sec		<0,5	mg/kg	
détecté		10,5	ביי ובייי	
PCB 118 sur sec		0,039	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		<0,100	mg/kg	
détecté				
PCB 153 sur sec		<0,100	mg/kg	
détecté				
PCB 180 sur sec		<0,5	mg/kg	
détecté				
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec	23/10/19	0,8	mg/kg	
(ME233 FAVF) LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
	10/10/19			
(EN 12457-2)		10		
RATIO (F) (*) ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE 1	INFÉRIFIRENÀM MM /			
	IIII TO ALL THE (I	,		
(EN 12457-2) ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,12	mg/kg	
		<0,5	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*) CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*) CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON BI 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN 1485 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,03	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11254-2 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		71	mg/kg	
		<2	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*) SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		330	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		100	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1800	mg/kg	
Phénois	21/10/19	1000	mg/kg	
	==1==1==			
(ME441 GCMS) 2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat		`*	ציי וכיץ	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<u></u>	µq/ Ku	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg
2-chlorophénol		<1	μg/kg
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		107	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3770	mg/kg sur sec
(NFISO11261)			
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées : broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

Multilab Roye pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur demande ou accessibles sur http://www.sg.com/erms_and_conditions.htm et, pour les documents sous format électronique, conformément aux termes et conditions régissant l'émission et l'utilisation de documents électroniques sur http://www.sg.com/en/Terms-end-Conditions/Terms-e-Document.aspx.

Nous attirons votre attention sur les clauses de limitation de la responsabilité, d'indemnisation, de juridiction et d'utilisation des marques (SGS et COFRAC) qui y sont définies. Tout détenteur de ce document est informé que son contenu reflète uniquement les faits tels qu'ils sont relevés par la société au moment de son intervention uniquement et le cas échéant dans la limite des instructions regues par son client. La société n'est tenue responsable qu'envers son client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir ses obligations légales et contractuelles. Ce document ne peut pas être reproduit, excepté dans son intégralité, sans accord préalable écrit de la Société. Toute modification non autorisée, altération ou faislification du contenu ou de la forme du présent document est passibles de bouts es poursuites préviues par la loi.

A moins qu'il en soit disposé autrement, les résultats présentés dans ce document se rapportent seulement à l'(aux) échantillon(s) analysé(s). Cet (ces) échantillon(s) est (sont) conservé(s) 60 jours seulement (voire moins selon la nature de l'(des) échantillon(s) dout les résultats enregistrés ci se rapportent al/(ont) été prélevé(s) et/ou fourni(s) par le client ou par un tiers agissant pour le compte du client. Les résultats neur constituent aucune garantie de la représentativité de tous les produ

SGS France

Laboratoire de Rouen - 65 rue Ettore Bugatti - BP 90014 - 76801 St Etienne du Rouvray - t +33 (0)2 35 07 91 91 -www.sgsgroup.fr

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur: ClientID: 37 A1 BOLAR 85 SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.019

Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vrac	c par META par couche 10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut (MO242 Etuvage)	18/10/19	39,0	%	
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		7,9		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	22/10/19	530	mg/kg	
Commentaire	22/10/19	Présence d'hydrocarbures lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	53	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	<10	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	<10	ilig/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		3,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		1,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		69	ng/kg	
OCDD (F) (*)		530	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		11	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		3,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		6,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		16	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		27	ng/kg	
НРА	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		69	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		19	μg/kg	
Fluorène sur sec		49	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		270	μg/kg	
Anthracène sur sec		140	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		520	μg/kg	
Pyrène sur sec		420	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		280	μg/kg	
Chrysène sur sec		270	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		390	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		<5	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		350	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		<5	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		<5	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		320	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-	
(Minéralisation)			
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-	
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19		
-	23/10/13		
(MO176 ICPAES)		1350	mg/kg
Phosphore sur sec Aluminium sur sec		28900	mg/kg
		<5	mg/kg
Arsenic sur sec		60,0	mg/kg
Baryum sur sec		26,1	mg/kg
Bore sur sec		<0,8	mg/kg
Cadmium sur sec Chrome sur sec		26,8	mg/kg
		28,8	mg/kg
Cuivre sur sec		20,5 <0,5	mg/kg
Molybdène sur sec		18,0	mg/kg
Nickel sur sec		10,0 <5	
Antimoine sur sec		<5	mg/kg
Sélénium sur sec		30,5	mg/kg mg/kg
Plomb sur sec		152	
Zinc sur sec		1220	mg/kg
Source sec	25/10/19	1220	mg/kg
Coupe pétrolière	23/10/19		
(GCFID)		627	
Centrée en		C27	
Coupe		C15 a >C40	
Fuel/gasoil		absence	
Huile		Présence.	
Kerosene		absence	
Super		absence	
White spirit	45/40/40	absence	
Hydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19		
(HSGCMS)		_	
Benzene sur sec		<2	mg/kg
Toluène sur sec		<2	mg/kg
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg
o Xylène sur sec		<2	mg/kg
Styrène sur sec	22/12/12	<2	mg/kg
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau (Pesée)	22/10/19	1,27	
Anions	25/10/19		
(CI)	, -, -		
Chlorure sur sec		69	mg/kg
Fluorure sur sec		<5	mg/kg
Sulfate sur sec		193	mg/kg
COT	22/10/19	133	ביי ובייי

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 /

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		3,2	%	
Coefficient de variation CT		0,7	%	
COT sur sec		32	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		359	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		< 0,5	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,004	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,011	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,019	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,014	mg/kg	
		·/ ·	<i>3, 3</i>	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,032	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,029	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,011	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	23/10/19	0,5	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)		10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEUREÀ4 MM (F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,10	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,23	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		74	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<10	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		100	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1900	mg/kg	
Phénols	21/10/19			
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat				
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<1	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg	
2-chlorophénol		<1	μg/kg	
April			. 5. 5	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<2	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
Halogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
Eléments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		7	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahi sur sec (NFISO11261)	24/10/19	2810	mg/kg sur sec
Composés perfluorés (PFC)	28/10/19		
(LCMSMS)			
Acide pentadecafluorooctane sulfonique (PFOS)		<100	μg/kg
Acide pentadecafluorooctanoïque (PFOA)		<100	μg/kg
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)			
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme. Multilab Roye

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



REFERENCES

PAS DE COMMANDE - ACCEPTATION DEVIS-INCIDENT LUBRIZOL Cde ·

DRR19-00134+DRC19-00103 Devis:

10/10/19 Recu Rouen, le 11/10/19 Preleve le

M LECLERC Nicolas Demandeur: ClientID: 39 A1 BOLAR 88 SEDIMENT-LUBRIZOL Description:

Nature: SEDIMENT

Commentaire:

DDTM

2 RUE SAINT SEVER

76032 ROUEN FRANCE

Rouen, le 29 novembre 2019

RAPPORT D'ESSAI

RNR19-00738.020 Page 1 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Analyse pour recherche d'amiante sur matériaux vra	c par META par couch 2/10/19			
(NFX 43-050 + méthode interne)				
Résultat (T) (*)		Amiante non détectée		
Type d'amiante (T) (*)		-		
Nombre de préparations (T)		1		
Granulométrie par tamisage	21/10/19			
(Tamisage & pesée)				
<2 mm sur sec		100,0	%	
Prétraitement	21/10/19			
(PRT73)				
Description		sédiment marron humide très fin		
Eléments grossiers retirés		aucun		
Masse retirée		0,0	% (m/m)	
Matière sèche sur brut (MO242 Etuvage)	18/10/19	36,4	%	
pH-H2O	22/10/19			
(NFISO10390)				
pH-H2O		8,1		
Date de la mesure		22/10/2019		
Hydrocarbures totaux (C10-C40) sur sec (NFENISO16703 (agitation))	22/10/19	1399	mg/kg	
Commentaire	22/10/19	Présence d'hydrocarbures lourds > C40		
(NFENISO16703 (agitation))				

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de

(F): Essai sous traité à SGS Frésénius à Herten - NF EN/CEI 17025 équivalence COFRAC - DAkkS n° D-PL-14115-07-00

(E): Essai sous traité à SGS France à Evry - COFRAC N° 1-6446

(2): Essai sous traité dans un laboratoire partenaire.

Les abréviations ME ou MO citées dans le champ « paramètres » du présent rapport, signifient « Méthode interne » (adaptation du texte de référence si cité après).

Les abreviations mic ou mu dictes dans le champ « parametres » ou present rapport, signifient « metrioue interine » (adaphation ou texte de reference <u>si</u> cite apres).

Ce document est émis par la Société conformément à ses Conditions Générales de Service, disponibles sur http://www.sgs.com/ems and conditions/femses and conditio



Page 2 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
ST-DCO	15/10/19	53	mg/L	
(ISO15705)				
extraction rapport 10				
Agitation 1h				
décantation 1 nuit				
dco sur le surnageant	18/10/19	30,0	mg/kg	
AOX (F) (*) (DIN 38414-18)	10/10/19	30,0	Hig/kg	
DIBENZODIOXINES POLYCHLORÉS ET FURANES (PCDD/PCDF) (F)	18/10/19			
(AbfKlärV 1.3.3.2)				
2,3,7,8-TCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDD (F) (*)		<1,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDD (F) (*)		4,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDD (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD (F) (*)		73	ng/kg	
OCDD (F) (*)		560	ng/kg	
2,3,7,8-TCDF (F) (*)		16	ng/kg	
1,2,3,7,8-PECDF (F) (*)		4,0	ng/kg	
2,3,4,7,8-PECDF (F) (*)		7,0	ng/kg	
1,2,3,4,7,8-HXCDF (F) (*)		5,0	ng/kg	
1,2,3,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,7,8,9-HXCDF (F) (*)		<1,0	ng/kg	
2,3,4,6,7,8-HXCDF (F) (*)		2,0	ng/kg	
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF (F) (*)		17	ng/kg	
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF (F) (*)		<3,0	ng/kg	
OCDF (F) (*)		30	ng/kg	
НРА	25/10/19			
(ME158 HPLCUVFluo)				
Naphtalène sur sec		73	μg/kg	
Acénaphthylène sur sec		<20	μg/kg	
Acénaphtène sur sec		<5	μg/kg	
Fluorène sur sec		38	μg/kg	
Phénanthrène sur sec		230	μg/kg	
Anthracène sur sec		120	μg/kg	
Fluoranthène sur sec		450	μg/kg	
Pyrène sur sec		380	μg/kg	
Benzo(a)anthracène sur sec		270	μg/kg	
Chrysène sur sec		270	μg/kg	
Benzo(b)fluoranthène sur sec		390	μg/kg	
Benzo(k)fluoranthène sur sec		160	μg/kg	
Benzo(a)pyrène sur sec		340	μg/kg	
Dibenzo(a,h)anthracène sur sec		48	μg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène sur sec		290	μg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène sur sec		310	μg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 3 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
ME272 (Eau Régale)	23/10/19	-	
(Minéralisation)	22/40/40		
MO212 (Fusion Alcaline)	23/10/19	-	
(Minéralisation) Eléments par ICP	23/10/19		
(MO176 ICPAES)			
Phosphore sur sec		1280	mg/kg
Aluminium sur sec		32100	mg/kg
Arsenic sur sec		<5	mg/kg
Baryum sur sec		51,1	mg/kg
Bore sur sec		27,2	mg/kg
Cadmium sur sec		<0,8	mg/kg
Chrome sur sec		27,9	mg/kg
Cuivre sur sec		26,8	mg/kg
Molybdène sur sec		0,94	mg/kg
Nickel sur sec		25,7	mg/kg
Antimoine sur sec		<5	mg/kg
Sélénium sur sec		<5	mg/kg
Plomb sur sec		28,7	mg/kg
Zinc sur sec		165	mg/kg
Soufre sur sec		1370	mg/kg
Coupe pétrolière	25/10/19		
(GCFID)			
Centrée en		C27	
Coupe		C15 a >C40	
Fuel/gasoil		absence	
Huile		Présence.	
Kerosene		absence	
Super		absence	
White spirit		absence	
lydrocarbures aromatiques volatils	15/10/19		
(HSGCMS)			
Benzene sur sec		<2	mg/kg
Toluène sur sec		17,9	mg/kg
Ethylbenzène sur sec		<2	mg/kg
m,p Xylènes sur sec		<4	mg/kg
o Xylène sur sec		<2	mg/kg
Styrène sur sec		<2	mg/kg
Densité réelle en tenant compte de la porosité accessible à l'eau	22/10/19	1,27	
(Pesée)			
Anions	25/10/19		
(CI)			
Chlorure sur sec		84	mg/kg
Fluorure sur sec		<5	mg/kg
Sulfate sur sec		78	mg/kg
СОТ	22/10/19		

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 4 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
сот	22/10/19			
(MO350 (Calcul à partir du CIT(calcimètre) et CT(calcination/IR)))				
Coefficient de variation CIT		0,2	%	
Coefficient de variation CT		1	%	
COT sur sec		33	g/kg	
Halogènes	05/11/19			
(Calcination CI)				
Chlore en chromatographie ionique sur sec		357	mg/kg	
Fluor en chromatographie ionique sur sec		<50	mg/kg	
Phénols et chlorophénols	21/10/19			
(GCMS)				
4-ethylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
m et p-Crésols sur sec		3,91	mg/kg	
o Crésol sur sec		<0,1	mg/kg	
Phénol sur sec		< 1	mg/kg	
Pentachlorophénol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
3+4-chlorophenol sur sec		< 0,2	mg/kg	
3-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chlorophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2-nitrophénol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4 + 2,5-dichlorophenol sur sec		< 0,5	mg/kg	
2,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4-diméthylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,6-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
3,4-dichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,5-dichlorophenol sur sec		< 0,3	mg/kg	
2,3,4,5-tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4,6 + 2,3,5,6 tetrachlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,4-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,3,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
2,4,6-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
3,4,5-trichlorophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-chloro-3-methylphenol sur sec		<0,1	mg/kg	
4-nitrophenol sur sec		<0,1	mg/kg	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 28 sur sec		0,006	mg/kg	
PCB 52 sur sec		0,019	mg/kg	
PCB 101 sur sec		0,033	mg/kg	
PCB 118 sur sec		0,028	mg/kg	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 5 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités	
Polychloro Biphényls	23/10/19			
(GCMSMS)				
PCB 138 sur sec		0,050	mg/kg	
PCB 153 sur sec		0,065	mg/kg	
PCB 180 sur sec		0,022	mg/kg	
Mercure en Fluo.Atom.Vap.Froide sur sec (ME233 FAVF)	23/10/19	0,5	mg/kg	
LIXIVIATION - GRANULOMÉTRIE INFÉRIEURE À 4 MM (F)	18/10/19			
(EN 12457-2)				
RATIO (F) (*)	,	10		
ANALYSES LIXIVIATS, EXPRIMÉES SUR SEC - GRANULOMÉTRIE	INFÉRIEURÐÁ4 MM (F)		
(EN 12457-2)				
ARSENIC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,10	mg/kg	
BARIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		0,14	mg/kg	
BORE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,5	mg/kg	
CADMIUM SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
CHROME SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
CUIVRE SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
MOLYBDÈNE SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
MERCURE SELON EN 1483 (F) (*)		<0,002	mg/kg	
NICKEL SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ANTIMOINE SELON DIN EN ISO 17294-2 (F) (*)		<0,01	mg/kg	
SÉLÉNIUM SELON DIN EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
PLOMB SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,05	mg/kg	
ZINC SELON EN ISO 11885 (F) (*)		<0,1	mg/kg	
CHLORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		66	mg/kg	
FLUORURE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<2	mg/kg	
SULFATE SELON EN ISO 10304-1 (F) (*)		<10	mg/kg	
COT SELON EN 1484 (F) (*)		14	mg/kg	
FRACTIONS SOLUBLES SELON DIN EN 15216 (F) (*)		1900	mg/kg	
Phénols	21/10/19		5. 5	
(ME441 GCMS)				
2,3,4,5-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
sur lixiviat			13, 3	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,4-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol		<1	μg/kg	
2,3,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4,5-trichlorophénol		<2	μg/kg	
2,4,6-tribromophénol		<1	μg/kg	
2,4,6-trichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-dichlorophénol		<1	μg/kg	
2,4-diméthylphénol		<2	μg/kg	
2,5-dichlorophénol		<3	μg/kg μg/kg	
, .		<1	μg/kg	
2-chlorophénol		\1	µ9/ n 9	

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Page 6 / 7

Paramètres	Commencé	Résultats	Unités
Phénols	21/10/19		
(ME441 GCMS)			
2-méthyl-4,6-dinitrophénol		<100	μg/kg
2-nitrophénol		<1	μg/kg
3-chlorophénol		<1	μg/kg
4-chloro-3-méthylphénol		<1	μg/kg
4-chlorophénol		<1	μg/kg
4-Ethylphénol		<1	μg/kg
4-nitrophénol		<1	μg/kg
m et p-Crésols (3 et 4-méthylphénol)		<2	μg/kg
o-Crésol (2-methylphénol)		<1	μg/kg
Pentachlorophénol		<5	μg/kg
Phénol		<10	μg/kg
alogènes	29/10/19		
(Calcination CI)			
Fluor		<500	mg/kg
sur lixiviat			
Chlore		<500	mg/kg
léments en ICP AES	05/11/19		
(MO176 ICPAES)			
Soufre		7	mg/kg
sur lixiviat			
Azote Kjeldahl sur sec	24/10/19	3140	mg/kg sur sec
(NFISO11261)	22/10/10		
Organoétains	22/10/19		
(GCMS)		50	
Acetate de triphényl étain		<50	μg/kg "
Chlorure de triphényl étain		<50	μg/kg "
Dichlorure de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Hydroxyde de triphenyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de dibutyl étain		<50	μg/kg "
Oxyde de tributyl étain		<100	μg/kg "
Tetrabutyl étain		<50	μg/kg
Tributyl étain		<50	μg/kg

^{(*):} Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.



Multilab Roye

pèle du Madrillet 65, rue Ettore Bugatti

Fax: 02 35 07 91 25 Sgs.comm

Page 7 / 7

Amiante: Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NFX 43-050) Préparation : effectuée de façon à être représentattive de l'échantillon, deux préparations différentes peuvent être utilisées :

broyage manuel en phase aqueuse, filtration sur polycarbonate avec dépôt de carbone ou attaque chimique au chlororforme.

Résultats validés électroniquement par

Valérie DECTOT

Responsable Projet

Cette validation est une signature électronique, elle est réalisée conformément aux exigences du référentiel ISO 17025.

(*): Essai sous accréditation (Rapport d'essai et portée d'accréditation disponibles sur demande)
Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence de rapport d'essais.