

Rapport d'analyse

Ecofield Consulting SNC
Eric Branquet
25 rue de Ponthieu
F-75008 PARIS

Page 1 sur 62

Votre nom de Projet : Expertise matériaux
Votre référence de Projet : Fleury Merogis terrain 7 h
Référence du rapport SYNLAB : 13067819, version: 1

Rotterdam, 24-07-2019

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet Fleury Merogis terrain 7 h.

Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 62 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

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

Toutes les analyses sont réalisées par SYNLAB Analytics & Services B.V., Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas. Les analyses sous-traitées ou celles réalisées par les laboratoires SYNLAB en France (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers, France) sont indiquées sur le rapport.

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



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	Sol	S1 noire					
002	Sol	S1					
003	Sol	S2					
004	Sol	S3					
005	Sol	S4					

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
broyage	-		#				
matière sèche	% massique	Q	97.4	86.8	86.8	85.4	85.5
COT	mg/kg MS	Q	31000	2000	3300	4400	2300
pH (KCl)	-	Q	10.7	7.8	7.6	7.6	7.7
température pour mes. pH	°C		22.4	22.2	21.9	22.0	22.6
<i>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</i>							
benzène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
toluène	mg/kg MS	Q	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
orthoxylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
para- et métaxylène	mg/kg MS	Q	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
xylènes	mg/kg MS	Q	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
BTEX totaux	mg/kg MS		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
<i>HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES</i>							
naphtalène	mg/kg MS	Q	<0.07 ¹⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acénaphthylène	mg/kg MS	Q	<0.07 ¹⁾	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
acénaphène	mg/kg MS	Q	<0.07 ¹⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorène	mg/kg MS	Q	<0.07 ¹⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
phénanthrène	mg/kg MS	Q	0.29	0.03	0.02	0.05	0.03
anthracène	mg/kg MS	Q	0.07	<0.01	0.01	0.01	<0.01
fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.91	0.06	0.12	0.13	0.09
pyrène	mg/kg MS	Q	0.86	0.05	0.12	0.11	0.07
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	0.22	0.03	0.07	0.08	0.05
chrysène	mg/kg MS	Q	0.20 ²⁾	0.03	0.07	0.08	0.06
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.22	0.04	0.11	0.09	0.06
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.11	0.02	0.05	0.04	0.03
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	0.24	0.04	0.11	0.08	0.05
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	0.10	<0.01	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	Q	0.28	0.03	0.09	0.07	0.05
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0.16 ²⁾	0.03	0.09	0.06	0.04
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	3.7	0.35	0.89	0.81	0.55
<i>POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kg MS	Q	<6.7 ¹⁾	<1	<1	<1	2.8
PCB 52	µg/kg MS	Q	<6.7 ¹⁾	<1	<1	<1	9.9
PCB 101	µg/kg MS	Q	<6.7 ¹⁾	<1	<1	<1	110 ⁶⁾
PCB 118	µg/kg MS	Q	<6.7 ¹⁾	<1	<1	<1	27

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Sol	S1 noire
002	Sol	S1
003	Sol	S2
004	Sol	S3
005	Sol	S4

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kg MS	Q	<6.7 ¹⁾	<1	<1	<1	200
PCB 153	µg/kg MS	Q	<6.7 ¹⁾	<1	<1	<1	340
PCB 180	µg/kg MS	Q	<6.7 ¹⁾	<1	<1	<1	290 ⁷⁾
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	<47 ³⁾	<7	<7	<7	980
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<10	<10	<10	<10	<10
fraction C16-C21	mg/kg MS		32	<15	<15	<15	<15
fraction C21-C35	mg/kg MS		1000	<10	14	<10	<10
fraction C35-C40	mg/kg MS		610 ⁴⁾	<15	<15	<15	<15
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	1700	<20	<20	<20	<20
LIXIVIATION							
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q		#	#	#	#
date de lancement			19-07-2019	19-07-2019	19-07-2019	19-07-2019	19-07-2019
L/S	ml/g	Q		9.99	10.01	10.00	9.99
pH final ap. lix.	-	Q		8.25	8.11	8.23	8.10
température pour mes. pH	°C			17.9	18.8	18.7	17.9
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q		188	276	225	380
ELUAT COT							
COD, COT sur éluat	mg/kg MS	Q		12	24	19	16
ELUAT METAUX							
antimoine	mg/kg MS	Q		<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾
arsenic	mg/kg MS	Q		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
baryum	mg/kg MS	Q		0.11 ⁵⁾	0.27 ⁵⁾	0.16 ⁵⁾	0.25 ⁵⁾
cadmium	mg/kg MS	Q		<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾
chrome	mg/kg MS	Q		<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾
cuivre	mg/kg MS	Q		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
mercure	mg/kg MS	Q		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
plomb	mg/kg MS	Q		<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾
molybdène	mg/kg MS	Q		0.052 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
nickel	mg/kg MS	Q		<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾
sélénium	mg/kg MS	Q		<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾
zinc	mg/kg MS	Q		<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾
ELUAT COMPOSES INORGANIQUES							
fraction soluble	mg/kg MS	Q		1260	1580	1100	2600

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Sol	S1 noire
002	Sol	S1
003	Sol	S2
004	Sol	S3
005	Sol	S4

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
<i>ELUAT PHENOLS</i>							
Indice phénol	mg/kg MS	Q		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>							
fluorures	mg/kg MS	Q		7.2	6.6	6.9	5.8
chlorures	mg/kg MS	Q		13	<10	11	16
sulfate	mg/kg MS	Q		449	818	569	1390

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Commentaire

- 1 Limite de quantification élevée en raison d'une dilution nécessaire.
- 2 Résultat fourni à titre indicatif en raison de la présence de composants interférants
- 3 Limite de quantification de cette somme élevée en raison d'une dilution nécessaire, d'une interférence due à la matrice et/ou d'une faible matière sèche.
- 4 Présence de composants supérieurs à C40, cela n influence pas le résultat rapporté
- 5 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES
- 6 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 101 en raison de la présence du PCB 89 et/ou PCB 90
- 7 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 180 en raison de la présence du PCB 193

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S4 SCR
007	Sol	S5
008	Sol	S6
009	Sol	S7
010	Sol	S7 SCR

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
matière sèche	% massique	Q	84.1	84.4	87.7	90.3	88.3
COT	mg/kg MS	Q		2100	8200	3600	
pH (KCl)	-	Q		7.7	7.9	7.7	
température pour mes. pH	°C			22.3	22.3	22.1	
METAUX							
antimoine	mg/kg MS	Q	<1				<1
arsenic	mg/kg MS	Q	8.9				7.6
baryum	mg/kg MS	Q	89				40
béryllium	mg/kg MS	Q	0.80				0.60
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.2				<0.2
chrome	mg/kg MS	Q	24				17
cobalt	mg/kg MS	Q	4.2				4.4
cuivre	mg/kg MS	Q	9.1				7.7
mercure	mg/kg MS	Q	0.05				0.07
plomb	mg/kg MS	Q	13				20
molybdène	mg/kg MS	Q	0.75				0.55
nickel	mg/kg MS	Q	13				10
sélénium	mg/kg MS	Q	<1				<1
étain	mg/kg MS	Q	<1.5				<1.5
vanadium	mg/kg MS	Q	32				23
zinc	mg/kg MS	Q	31				34
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	mg/kg MS	Q		<0.02	<0.02	<0.02	
toluène	mg/kg MS	Q		<0.02	<0.02	<0.02	
éthylbenzène	mg/kg MS	Q		<0.02	<0.02	<0.02	
orthoxyène	mg/kg MS	Q		<0.02	<0.02	<0.02	
para- et métaoxyène	mg/kg MS	Q		<0.02	<0.02	<0.02	
xylènes	mg/kg MS	Q		<0.04	<0.04	<0.04	
BTEX totaux	mg/kg MS			<0.10	<0.10	<0.10	
benzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
toluène	µg/kg MS	Q	<20				<20
éthylbenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
orthoxyène	µg/kg MS	Q	<20				<20
para- et métaoxyène	µg/kg MS	Q	<20				<20
xylènes	µg/kg MS		<40				<40
styrène	µg/kg MS	Q	<20				<20
naphtalène	µg/kg MS	Q	<50				<50

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S4 SCR
007	Sol	S5
008	Sol	S6
009	Sol	S7
010	Sol	S7 SCR

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
<i>ALKYLBENZENES</i>							
n-propylbenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
isopropylbenzène (cumène)	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,3,5-triméthylbenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,2,4-triméthylbenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
tert-butylbenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
sec-butylbenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
n-butylbenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
4-isopropyltoluène	µg/kg MS	Q	<20				<20
<i>PHENOLS</i>							
2,4+2,5-diméthylphénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
o-crésol	µg/kg MS	Q	<100				<100
m- et p- crésol	µg/kg MS	Q	<100				<100
crésols (total)	µg/kg MS		<300				<300
phénol	µg/kg MS		<100				<100
<i>NITROPHENOLS</i>							
2-nitrophénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
4-nitrophénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
<i>HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES</i>							
naphtalène	mg/kg MS	Q		<0.01	<0.01	<0.01	
acénaphthylène	mg/kg MS	Q		<0.01	<0.01	<0.01	
acénaphthène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.01	<0.01	
fluorène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.02	<0.01	
phénanthrène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.13	0.05	
anthracène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.03	0.02	
fluoranthène	mg/kg MS	Q		0.01	0.12	0.12	
pyrène	mg/kg MS	Q		0.01	0.10	0.10	
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q		0.01	0.04	0.06	
chrysène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.05	0.06	
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q		0.01	0.04	0.07	
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.02	0.03	
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.04	0.06	
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q		<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.03	0.05	
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q		<0.01	0.03	0.05	
anthracène	µg/kg MS	Q	<100				<100
phénanthrène	µg/kg MS	Q	<100				<100
fluoranthène	µg/kg MS	Q	<100				<100
benzo(a)anthracène	µg/kg MS	Q	<100				<100

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S4 SCR
007	Sol	S5
008	Sol	S6
009	Sol	S7
010	Sol	S7 SCR

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
chrysène	µg/kg MS	Q	<100				<100
benzo(a)pyrène	µg/kg MS	Q	<100				<100
benzo(ghi)pérylène	µg/kg MS	Q	<100				<100
benzo(k)fluoranthène	µg/kg MS	Q	<100				<100
indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/kg MS	Q	<100				<100
acénaphthylène	µg/kg MS	Q	<100				<100
acénaphthène	µg/kg MS	Q	<100				<100
fluorène	µg/kg MS	Q	<100				<100
pyrène	µg/kg MS	Q	<100				<100
benzo(b)fluoranthène	µg/kg MS	Q	<100				<100
dibenzo(ah)anthracène	µg/kg MS	Q	<110 ⁸⁾				<100
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q		<0.16	0.66	0.70	

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,1-dichloroéthane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,2-dichloroéthane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,1-dichloroéthène	µg/kg MS	Q	<20				<20
cis-1,2-dichloroéthène	µg/kg MS	Q	<20				<20
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/kg MS	Q	<20				<20
dichlorométhane	µg/kg MS	Q	<20				<20
tétrachloroéthylène	µg/kg MS	Q	<20				<20
tétrachlorométhane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,1,1-trichloroéthane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,1,2-trichloroéthane	µg/kg MS	Q	<20				<20
trichloroéthylène	µg/kg MS	Q	43				<20
chloroforme	µg/kg MS	Q	<20				<20
chlorure de vinyle	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,2-dibromoéthane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,1,1,2-tétrachloroéthane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,1,2,2-tétrachloroéthane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,3-dichloropropane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,2-dichloropropane	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,2,3-trichloropropane	µg/kg MS	Q	<20				<20
2,2-dichloropropane	µg/kg MS	Q	<50				<50
1,1-dichloropropène	µg/kg MS	Q	<20				<20
trans-1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q	<20				<20
cis-1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,2-dibromo-3-chloropropane	µg/kg MS	Q	<50				<50
bromochlorométhane	µg/kg MS	Q	<20				<20
bromodichlorométhane	µg/kg MS	Q	<20				<20
dibromochlorométhane	µg/kg MS	Q	<20				<20
bromoforme	µg/kg MS	Q	<20				<20
dibromométhane	µg/kg MS	Q	<20				<20
bromobenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S4 SCR
007	Sol	S5
008	Sol	S6
009	Sol	S7
010	Sol	S7 SCR

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
2-chlorotoluène	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,3-dichloropropène	µg/kg MS		<40				<40
4-chlorotoluène	µg/kg MS	Q	<20				<20
trichlorofluorométhane	µg/kg MS	Q	<20				<20
hexachlorobutadiène	µg/kg MS	Q	<20				<20
dichlorodifluorométhane	µg/kg MS		<50				<50
chloroéthane	µg/kg MS		<200				<200
chlorométhane	µg/kg MS		<50				<50
bromométhane	µg/kg MS		<50				<50
CHLOROBENZENES							
monochlorobenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,2-dichlorobenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,3-dichlorobenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,4-Dichlorobenzène	µg/kg MS	Q	<20				<20
1,2,3-trichlorobenzène	µg/kg MS	Q	24				<20
1,2,4-trichlorobenzène	µg/kg MS	Q	45				<20
hexachlorobenzène	µg/kg MS	Q	<100				<100
CHLOROPHENOLS							
2,3+2,4+2,5-dichlorophénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
2,4,5-trichlorophénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
2,4,6-trichlorophénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
2-chlorophénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
4-chloro-3-méthylphénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
pentachlorophénol	µg/kg MS	Q	<100				<100
POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)							
PCB 28	µg/kg MS	Q		<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kg MS	Q		<1	2.7	<1	
PCB 101	µg/kg MS	Q		<1	23 ⁶⁾	2.0 ⁶⁾	
PCB 118	µg/kg MS	Q		<1	4.3	<1	
PCB 138	µg/kg MS	Q		<1	54	1.3 ²⁾	
PCB 153	µg/kg MS	Q		<1	70	2.6	
PCB 180	µg/kg MS	Q		<1	69 ⁷⁾	1.5 ^{2) 7)}	
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q		<7	220	7.5	
PCB 28	µg/kg MS	Q	<100				<100
PCB 52	µg/kg MS	Q	<100				<100
PCB 101	µg/kg MS	Q	<100				<100
PCB 118	µg/kg MS	Q	<100				<100
PCB 138	µg/kg MS	Q	<100				<100
PCB 153	µg/kg MS	Q	<100				<100
PCB 180	µg/kg MS	Q	<100				<100

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S4 SCR
007	Sol	S5
008	Sol	S6
009	Sol	S7
010	Sol	S7 SCR

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
PCB totaux (7)	µg/kg MS		<700				<700
<i>PESTICIDES CHLORES</i>							
aldrine	µg/kg MS	Q	<100				<100
alfa-HCH	µg/kg MS	Q	<100				<100
beta-HCH	µg/kg MS	Q	<100				<100
chlorthalonile	µg/kg MS	Q	<100				<100
cis-heptachlorépoxyde	µg/kg MS	Q	<100				<100
dieldrine	µg/kg MS	Q	<100				<100
alfa-endosulfane	µg/kg MS	Q	<100				<100
béta-endosulfane	µg/kg MS	Q	<100				<100
endosulphansulfate	µg/kg MS	Q	<100				<100
endosulfane totaux	µg/kg MS	Q	<300				<300
endrine	µg/kg MS	Q	<100				<100
gamma-HCH	µg/kg MS	Q	<100				<100
heptachlore	µg/kg MS	Q	<100				<100
hexachloroéthane	µg/kg MS		<100				<100
isodrine	µg/kg MS	Q	<100				<100
o,p-DDD	µg/kg MS	Q	<100				<100
o,p-DDE	µg/kg MS	Q	<100				<100
o,p-DDT	µg/kg MS	Q	<100				<100
p,p-DDD	µg/kg MS	Q	<100				<100
p,p-DDE	µg/kg MS	Q	<100				<100
p,p-DDT	µg/kg MS	Q	<100				<100
quintozène	µg/kg MS	Q	<100				<100
tecnazène	µg/kg MS	Q	<100				<100
télodrine	µg/kg MS	Q	<100				<100
cis-chlordane	µg/kg MS	Q	<100				<100
trans-chlordane	µg/kg MS	Q	<100				<100
chlordane totaux	µg/kg MS		<200				<200
triallate	µg/kg MS	Q	<100				<100
pép-méthoxychlorine	µg/kg MS	Q	<100				<100
<i>PESTICIDES PHOSPHORES</i>							
azinphos-éthyle	µg/kg MS	Q	<100				<100
azinphos-méthyle	µg/kg MS	Q	<100				<100
carbophénothion	µg/kg MS	Q	<100				<100
chlorophenvinphos I	µg/kg MS	Q	<100				<100
chlorophenvinphos II	µg/kg MS	Q	<100				<100
chlorophenvinphos (somme)	µg/kg MS		<100				<100
chloropyriphos-éthyle	µg/kg MS	Q	<100				<100
chloropyriphos-méthyle	µg/kg MS	Q	<100				<100
diazinon	µg/kg MS	Q	<100				<100
dichlorvos	µg/kg MS	Q	<100				<100

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S4 SCR
007	Sol	S5
008	Sol	S6
009	Sol	S7
010	Sol	S7 SCR

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
diméthoate	µg/kg MS	Q	<100				<100
disulphotone	µg/kg MS	Q	<100				<100
éthion	µg/kg MS	Q	<100				<100
étrimphos	µg/kg MS	Q	<100				<100
phénitrothion	µg/kg MS	Q	<100				<100
phenthion	µg/kg MS	Q	<100				<100
phosalone	µg/kg MS	Q	<130 ⁸⁾				<100
malathion	µg/kg MS	Q	<100				<100
mevinphos (somme)	µg/kg MS	Q	<100				<100
parathione-éthyle	µg/kg MS	Q	<100				<100
parathione-méthyle	µg/kg MS	Q	<100				<100
pirimiphos-méthyle	µg/kg MS	Q	<100				<100
propéamphos	µg/kg MS	Q	<100				<100
triazophos	µg/kg MS	Q	<100				<100
PESTICIDES AZOTES							
amétryne	µg/kg MS	Q	<100				<100
atraton	µg/kg MS	Q	<100				<100
atrazine	µg/kg MS	Q	<100				<100
prométryne	µg/kg MS	Q	<100				<100
prométon	µg/kg MS	Q	<100				<100
propazine	µg/kg MS	Q	<100				<100
simazine	µg/kg MS	Q	<100				<100
simétryne	µg/kg MS	Q	<100				<100
terbutryne	µg/kg MS	Q	<100				<100
terbutylazine	µg/kg MS	Q	<100				<100
triadiméphone	µg/kg MS	Q	<100				<100
trifluraline	µg/kg MS	Q	<100				<100
PHTALATES							
butylbenzylphtalate	µg/kg MS		<100				<100
bis-(2éthylhexyl)phtalate	µg/kg MS		<100				<100
diéthylphtalate	µg/kg MS		<100				<100
diméthylphtalate	µg/kg MS		<100				<100
di-n-butylphtalate	µg/kg MS		<100				<100
di-n-octylphtalate	µg/kg MS		<100				<100
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C10-C12	mg/kg MS			<5	<5	<5	
fraction C12-C16	mg/kg MS			<10	<10	<10	
fraction C16-C21	mg/kg MS			<15	<15	<15	
fraction C6-C10	mg/kg MS		<10				<10
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5				<5

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S4 SCR
007	Sol	S5
008	Sol	S6
009	Sol	S7
010	Sol	S7 SCR

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5				<5
fraction C16-C21	mg/kg MS		<5				<5
fraction C21-C40	mg/kg MS		9.6				15
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	<50				<50
fraction c6-c40	mg/kg MS		<50				<50
fraction C21-C35	mg/kg MS			<10	18	<10	
fraction C35-C40	mg/kg MS			<15	<15	<15	
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q		<20	34	<20	

AUTRES COMPOSÉS ORGANIQUES

cis(1)-perméthrine	µg/kg MS	Q	<100				<100
trans(2)-perméthrine	µg/kg MS	Q	<100				<100
2,4-dinitrotoluène	µg/kg MS	Q	<100				<100
2,6-dinitrotoluène	µg/kg MS	Q	<100				<100
2-chloronaphtalène	µg/kg MS	Q	<100				<100
2-méthylnaphtalène	µg/kg MS	Q	<100				<100
4-bromophénylether	µg/kg MS	Q	<100				<100
4-chlorophénylphénylether	µg/kg MS	Q	<100				<100
azo benzène	µg/kg MS	Q	<100				<100
bis-(2-chloroéthoxy) méthane	µg/kg MS	Q	<100				<100
bis-(2-chloroéthyl)-ether	µg/kg MS	Q	<100				<100
carbazole	µg/kg MS	Q	<100				<100
dibenzofuranne	µg/kg MS	Q	<100				<100
hexachlorocyclopentadine	µg/kg MS	Q	<100				<100
isophorone	µg/kg MS	Q	<100				<100
nitrobenzène	µg/kg MS	Q	<100				<100
MTBE (méthyl(tertio)butyléther)	µg/kg MS		<20				<20
disulphure de carbone	µg/kg MS		<20				<20

COMPOSES AMINES

3+4-chloroaniline	µg/kg MS	Q	<100				<100
2-nitroaniline	µg/kg MS	Q	<100				<100
3-nitroaniline	µg/kg MS	Q	<100				<100
4-nitroaniline	µg/kg MS	Q	<100				<100
n-nitrosodi-n-propylamine	µg/kg MS	Q	<100				<100

LIXIVIATION

Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2	Q		#	#	#
date de lancement			19-07-2019	19-07-2019	19-07-2019

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon						
006	Sol	S4 SCR						
007	Sol	S5						
008	Sol	S6						
009	Sol	S7						
010	Sol	S7 SCR						

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
L/S	ml/g	Q		9.99	10.00	9.99	
pH final ap. lix.	-	Q		8.16	8.27	8.11	
température pour mes. pH	°C			18.4	18.4	18.5	
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q		225	248	277	
<i>ELUAT COT</i>							
COD, COT sur éluat	mg/kg MS	Q		13	16	37	
<i>ELUAT METAUX</i>							
antimoine	mg/kg MS	Q		<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾	
arsenic	mg/kg MS	Q		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	
baryum	mg/kg MS	Q		0.11 ⁵⁾	0.17 ⁵⁾	0.18 ⁵⁾	
cadmium	mg/kg MS	Q		<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾	
chrome	mg/kg MS	Q		<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾	
cuivre	mg/kg MS	Q		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	
mercure	mg/kg MS	Q		<0.0005	<0.0005	0.0007	
plomb	mg/kg MS	Q		<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾	
molybdène	mg/kg MS	Q		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	
nickel	mg/kg MS	Q		<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾	
sélénium	mg/kg MS	Q		<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾	
zinc	mg/kg MS	Q		<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾	
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>							
fraction soluble	mg/kg MS	Q		1200	900	1560	
<i>ELUAT PHENOLS</i>							
Indice phénol	mg/kg MS	Q		<0.1	<0.1	<0.1	
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>							
fluorures	mg/kg MS	Q		8.3	5.4	5.0	
chlorures	mg/kg MS	Q		24	23	15	
sulfate	mg/kg MS	Q		604	784	866	

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Commentaire

- 2 Résultat fourni à titre indicatif en raison de la présence de composants interférants
- 5 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES
- 6 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 101 en raison de la présence du PCB 89 et/ou PCB 90
- 7 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 180 en raison de la présence du PCB 193
- 8 La limite de quantification a été augmentée à cause d'une interférence liée à la matrice.

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S8
012	Sol	S9
013	Sol	S9 SCR
014	Sol	S10
015	Sol	S11

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
matière sèche	% massique	Q	87.0	92.2	85.8	88.0	82.2
COT	mg/kg MS	Q	2400	3100		2100	<2000
pH (KCl)	-	Q	7.7	7.8		7.7	7.9
température pour mes. pH	°C		22.3	22.0		22.2	22.1

METAUX

antimoine	mg/kg MS	Q			<1		
arsenic	mg/kg MS	Q			11		
baryum	mg/kg MS	Q			92		
béryllium	mg/kg MS	Q			0.71		
cadmium	mg/kg MS	Q			<0.2		
chrome	mg/kg MS	Q			24		
cobalt	mg/kg MS	Q			5.3		
cuivre	mg/kg MS	Q			10		
mercure	mg/kg MS	Q			0.06		
plomb	mg/kg MS	Q			17		
molybdène	mg/kg MS	Q			0.93		
nickel	mg/kg MS	Q			13		
sélénium	mg/kg MS	Q			<1		
étain	mg/kg MS	Q			<1.5		
vanadium	mg/kg MS	Q			33		
zinc	mg/kg MS	Q			42		

COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS

benzène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
toluène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
orthoxyène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
para- et métaoxyène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
xylènes	mg/kg MS	Q	<0.04	<0.04		<0.04	<0.04
BTEX totaux	mg/kg MS		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10
benzène	µg/kg MS	Q			<20		
toluène	µg/kg MS	Q			<20		
éthylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
orthoxyène	µg/kg MS	Q			<20		
para- et métaoxyène	µg/kg MS	Q			<20		
xylènes	µg/kg MS				<40		
styrène	µg/kg MS	Q			<20		
naphtalène	µg/kg MS	Q			<50		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S8
012	Sol	S9
013	Sol	S9 SCR
014	Sol	S10
015	Sol	S11

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
<i>ALKYL BENZENES</i>							
n-propylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
isopropylbenzène (cumène)	µg/kg MS	Q			<20		
1,3,5-triméthylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2,4-triméthylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
tert-butylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
sec-butylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
n-butylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
4-isopropyltoluène	µg/kg MS	Q			<20		
<i>PHENOLS</i>							
2,4+2,5-diméthylphénol	µg/kg MS	Q			<100		
o-crésol	µg/kg MS	Q			<100		
m- et p- crésol	µg/kg MS	Q			<100		
crésols (total)	µg/kg MS				<300		
phénol	µg/kg MS				<100		
<i>NITROPHENOLS</i>							
2-nitrophénol	µg/kg MS	Q			<100		
4-nitrophénol	µg/kg MS	Q			<100		
<i>HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES</i>							
naphtalène	mg/kg MS	Q	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
acénaphylène	mg/kg MS	Q	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
acénaphène	mg/kg MS	Q	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
fluorène	mg/kg MS	Q	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
phénanthrène	mg/kg MS	Q	0.11	0.03		0.04	0.02
anthracène	mg/kg MS	Q	0.03	<0.01		<0.01	<0.01
fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.43	0.07		0.09	0.04
pyrène	mg/kg MS	Q	0.36	0.06		0.07	0.03
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	0.45	0.04		0.05	0.02
chrysène	mg/kg MS	Q	0.42	0.04		0.05	0.02
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.56	0.05		0.06	0.02
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.28	0.03		0.03	0.01
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	0.42	0.05		0.05	0.02
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	0.08	<0.01		<0.01	<0.01
benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	Q	0.27	0.04		0.04	0.02
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0.27	0.04		0.04	0.02
anthracène	µg/kg MS	Q			<100		
phénanthrène	µg/kg MS	Q			<100		
fluoranthène	µg/kg MS	Q			<100		
benzo(a)anthracène	µg/kg MS	Q			<100		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S8
012	Sol	S9
013	Sol	S9 SCR
014	Sol	S10
015	Sol	S11

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
chrysène	µg/kg MS	Q			<100		
benzo(a)pyrène	µg/kg MS	Q			<100		
benzo(ghi)pérylène	µg/kg MS	Q			<100		
benzo(k)fluoranthène	µg/kg MS	Q			<100		
indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/kg MS	Q			<100		
acénaphthylène	µg/kg MS	Q			<100		
acénaphthène	µg/kg MS	Q			<100		
fluorène	µg/kg MS	Q			<100		
pyrène	µg/kg MS	Q			<100		
benzo(b)fluoranthène	µg/kg MS	Q			100		
dibenzo(ah)anthracène	µg/kg MS	Q			<100		
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	3.7	0.45		0.52	0.22

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,1-dichloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dichloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1-dichloroéthène	µg/kg MS	Q			<20		
cis-1,2-dichloroéthène	µg/kg MS	Q			<20		
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/kg MS	Q			<20		
dichlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
tétrachloroéthylène	µg/kg MS	Q			<20		
tétrachlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1,1-trichloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1,2-trichloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
trichloroéthylène	µg/kg MS	Q			<20		
chloroforme	µg/kg MS	Q			<20		
chlorure de vinyle	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dibromoéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1,1,2-tétrachloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1,2,2-tétrachloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,3-dichloropropane	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dichloropropane	µg/kg MS	Q			<20		
1,2,3-trichloropropane	µg/kg MS	Q			<20		
2,2-dichloropropane	µg/kg MS	Q			<50		
1,1-dichloropropène	µg/kg MS	Q			<20		
trans-1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q			<20		
cis-1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dibromo-3-chloropropane	µg/kg MS	Q			<50		
bromochlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
bromodichlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
dibromochlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
bromoforme	µg/kg MS	Q			<20		
dibromométhane	µg/kg MS	Q			<20		
bromobenzène	µg/kg MS	Q			<20		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S8
012	Sol	S9
013	Sol	S9 SCR
014	Sol	S10
015	Sol	S11

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
2-chlorotoluène	µg/kg MS	Q			<20		
1,3-dichloropropène	µg/kg MS				<40		
4-chlorotoluène	µg/kg MS	Q			<20		
trichlorofluorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
hexachlorobutadiène	µg/kg MS	Q			<20		
dichlorodifluorométhane	µg/kg MS				<50		
chloroéthane	µg/kg MS				<200		
chlorométhane	µg/kg MS				<50		
bromométhane	µg/kg MS				<50		
<i>CHLOROBENZENES</i>							
monochlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,3-dichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,4-Dichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2,3-trichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2,4-trichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
hexachlorobenzène	µg/kg MS	Q			<100		
<i>CHLOROPHENOLS</i>							
2,3+2,4+2,5-dichlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
2,4,5-trichlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
2,4,6-trichlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
2-chlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
4-chloro-3-méthylphénol	µg/kg MS	Q			<100		
pentachlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
<i>POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kg MS	Q	<1	<1		<1	<1
PCB 52	µg/kg MS	Q	2.8	<1		<1	<1
PCB 101	µg/kg MS	Q	4.5 ⁶⁾	<1		<1	2.3 ⁶⁾
PCB 118	µg/kg MS	Q	3.8	<1		<1	<1
PCB 138	µg/kg MS	Q	4.6	<1		<1	3.7
PCB 153	µg/kg MS	Q	6.1	<1		1.0	7.6
PCB 180	µg/kg MS	Q	4.0 ⁷⁾	<1		1.3 ⁷⁾	6.6 ⁷⁾
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	26	<7		<7	20
PCB 28	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 52	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 101	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 118	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 138	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 153	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 180	µg/kg MS	Q			<100		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S8
012	Sol	S9
013	Sol	S9 SCR
014	Sol	S10
015	Sol	S11

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
PCB totaux (7)	µg/kg MS				<700		
<i>PESTICIDES CHLORES</i>							
aldrine	µg/kg MS	Q			<100		
alfa-HCH	µg/kg MS	Q			<100		
beta-HCH	µg/kg MS	Q			<100		
chlorthalonile	µg/kg MS	Q			<100		
cis-heptachlorépoxyde	µg/kg MS	Q			<100		
dieldrine	µg/kg MS	Q			<100		
alfa-endosulfane	µg/kg MS	Q			<100		
béta-endosulfane	µg/kg MS	Q			<100		
endosulphansulfate	µg/kg MS	Q			<100		
endosulfane totaux	µg/kg MS	Q			<300		
endrine	µg/kg MS	Q			<100		
gamma-HCH	µg/kg MS	Q			<100		
heptachlore	µg/kg MS	Q			<100		
hexachloroéthane	µg/kg MS	Q			<100		
isodrine	µg/kg MS	Q			<100		
o,p-DDD	µg/kg MS	Q			<100		
o,p-DDE	µg/kg MS	Q			<100		
o,p-DDT	µg/kg MS	Q			<100		
p,p-DDD	µg/kg MS	Q			<100		
p,p-DDE	µg/kg MS	Q			<100		
p,p-DDT	µg/kg MS	Q			<100		
quintozène	µg/kg MS	Q			<100		
tecnazène	µg/kg MS	Q			<100		
télodrine	µg/kg MS	Q			<100		
cis-chlordane	µg/kg MS	Q			<100		
trans-chlordane	µg/kg MS	Q			<100		
chlordane totaux	µg/kg MS	Q			<200		
triallate	µg/kg MS	Q			<100		
pép-méthoxychlorine	µg/kg MS	Q			<100		
<i>PESTICIDES PHOSPHORES</i>							
azinphos-éthyle	µg/kg MS	Q			<100		
azinphos-méthyle	µg/kg MS	Q			<100		
carbophénothion	µg/kg MS	Q			<100		
chlorophenvinphos I	µg/kg MS	Q			<100		
chlorophenvinphos II	µg/kg MS	Q			<100		
chlorophenvinphos (somme)	µg/kg MS	Q			<100		
chloropyriphos-éthyle	µg/kg MS	Q			<100		
chloropyriphos-méthyle	µg/kg MS	Q			<100		
diazinon	µg/kg MS	Q			<100		
dichlorvos	µg/kg MS	Q			<100		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S8
012	Sol	S9
013	Sol	S9 SCR
014	Sol	S10
015	Sol	S11

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
diméthoate	µg/kg MS	Q			<100		
disulphotone	µg/kg MS	Q			<100		
éthion	µg/kg MS	Q			<100		
étrimphos	µg/kg MS	Q			<100		
phénitrothion	µg/kg MS	Q			<100		
phenthion	µg/kg MS	Q			<100		
phosalone	µg/kg MS	Q			<100		
malathion	µg/kg MS	Q			<100		
mevinphos (somme)	µg/kg MS	Q			<100		
parathion-éthyle	µg/kg MS	Q			<100		
parathion-méthyle	µg/kg MS	Q			<100		
pirimiphos-méthyle	µg/kg MS	Q			<100		
propéamphos	µg/kg MS	Q			<100		
triazophos	µg/kg MS	Q			<100		
PESTICIDES AZOTES							
amétryne	µg/kg MS	Q			<100		
atraton	µg/kg MS	Q			<100		
atrazine	µg/kg MS	Q			<100		
prométryne	µg/kg MS	Q			<100		
prométon	µg/kg MS	Q			<100		
propazine	µg/kg MS	Q			<100		
simazine	µg/kg MS	Q			<100		
simétryne	µg/kg MS	Q			<100		
terbutryne	µg/kg MS	Q			<100		
terbutylazine	µg/kg MS	Q			<100		
triadiméphone	µg/kg MS	Q			<100		
trifluraline	µg/kg MS	Q			<100		
PHTALATES							
butylbenzylphtalate	µg/kg MS				<100		
bis-(2-éthylhexyl)phtalate	µg/kg MS				<100		
diéthylphtalate	µg/kg MS				<100		
diméthylphtalate	µg/kg MS				<100		
di-n-butylphtalate	µg/kg MS				<100		
di-n-octylphtalate	µg/kg MS				<100		
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5		<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<10	<10		<10	<10
fraction C16-C21	mg/kg MS		<15	<15		<15	<15
fraction C6-C10	mg/kg MS				<10		
fraction C10-C12	mg/kg MS				<5		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S8
012	Sol	S9
013	Sol	S9 SCR
014	Sol	S10
015	Sol	S11

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
fraction C12-C16	mg/kg MS				<5		
fraction C16-C21	mg/kg MS				<5		
fraction C21-C40	mg/kg MS				8.8		
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q			<50		
fraction c6-c40	mg/kg MS				<50		
fraction C21-C35	mg/kg MS		<10	<10		12	10
fraction C35-C40	mg/kg MS		<15	<15		<15	<15
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	<20	<20		<20	<20

AUTRES COMPOSÉS ORGANIQUES

cis(1)-perméthrine	µg/kg MS	Q			<100		
trans(2)-perméthrine	µg/kg MS	Q			<100		
2,4-dinitrotoluène	µg/kg MS	Q			<100		
2,6-dinitrotoluène	µg/kg MS	Q			<100		
2-chloronaphtalène	µg/kg MS	Q			<100		
2-méthylnaphtalène	µg/kg MS	Q			<100		
4-bromophénylether	µg/kg MS	Q			<100		
4-chlorophénylphénylether	µg/kg MS	Q			<100		
azo benzène	µg/kg MS	Q			<100		
bis-(2-chloroéthoxy) méthane	µg/kg MS	Q			<100		
bis-(2-chloroéthyl)-ether	µg/kg MS	Q			<100		
carbazole	µg/kg MS	Q			<100		
dibenzofuranne	µg/kg MS	Q			<100		
hexachlorocyclopentadine	µg/kg MS	Q			<100		
isophorone	µg/kg MS	Q			<100		
nitrobenzène	µg/kg MS	Q			<100		
MTBE (méthyl(tertio)butyléther)	µg/kg MS				<20		
disulphure de carbone	µg/kg MS				<20		

COMPOSES AMINES

3+4-chloroaniline	µg/kg MS	Q			<100		
2-nitroaniline	µg/kg MS	Q			<100		
3-nitroaniline	µg/kg MS	Q			<100		
4-nitroaniline	µg/kg MS	Q			<100		
n-nitrosodi-n-propylamine	µg/kg MS	Q			<100		

LIXIVIATION

Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2	Q	#	#	#	#
date de lancement		19-07-2019	19-07-2019	19-07-2019	19-07-2019

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon						
011	Sol	S8						
012	Sol	S9						
013	Sol	S9 SCR						
014	Sol	S10						
015	Sol	S11						

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
L/S	ml/g	Q	9.98	10.00		9.99	9.99
pH final ap. lix.	-	Q	7.99	8.17		8.13	8.14
température pour mes. pH	°C		18.7	18.3		18.3	18.2
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	539	249		264	253
<i>ELUAT COT</i>							
COD, COT sur éluat	mg/kg MS	Q	24	24		21	11
<i>ELUAT METAUX</i>							
antimoine	mg/kg MS	Q	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾		<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
baryum	mg/kg MS	Q	0.35 ⁵⁾	0.35 ⁵⁾		0.14 ⁵⁾	0.23 ⁵⁾
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾		<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾
chrome	mg/kg MS	Q	<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾		<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾
civre	mg/kg MS	Q	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾		<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.05 ⁵⁾	0.068 ⁵⁾		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾		<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾		<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾		<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>							
fraction soluble	mg/kg MS	Q	3890	1160		1520	1880
<i>ELUAT PHENOLS</i>							
Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>							
fluorures	mg/kg MS	Q	6.5	5.5		6.3	7.8
chlorures	mg/kg MS	Q	17	<10		17	27
sulfate	mg/kg MS	Q	2040	753		771	842

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet	Expertise matériaux	Date de commande	10-07-2019
Référence du projet	Fleury Merogis terrain 7 h	Date de début	11-07-2019
Réf. du rapport	13067819 - 1	Rapport du	24-07-2019

Commentaire

5 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES
6 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 101 en raison de la présence du PCB 89 et/ou PCB 90
7 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 180 en raison de la présence du PCB 193

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S12
017	Sol	S13
018	Sol	S13 SCR
019	Sol	S14
020	Sol	S15

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
matière sèche	% massique	Q	83.0	87.4	87.5	87.3	85.7
COT	mg/kg MS	Q	5200	7400		5600	4000
pH (KCl)	-	Q	7.8	7.6		7.9	7.7
température pour mes. pH	°C		22.0	22.1		22.2	22.5

METAUX

antimoine	mg/kg MS	Q			1.1		
arsenic	mg/kg MS	Q			22		
baryum	mg/kg MS	Q			180		
béryllium	mg/kg MS	Q			1.3		
cadmium	mg/kg MS	Q			0.37		
chrome	mg/kg MS	Q			36		
cobalt	mg/kg MS	Q			14		
cuivre	mg/kg MS	Q			14		
mercure	mg/kg MS	Q			0.38		
plomb	mg/kg MS	Q			46		
molybdène	mg/kg MS	Q			1.6		
nickel	mg/kg MS	Q			23		
sélénium	mg/kg MS	Q			<1		
étain	mg/kg MS	Q			4.0		
vanadium	mg/kg MS	Q			54		
zinc	mg/kg MS	Q			87		

COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS

benzène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
toluène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
orthoxyène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
para- et métaoxyène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02
xylènes	mg/kg MS	Q	<0.04	<0.04		<0.04	<0.04
BTEX totaux	mg/kg MS		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10
benzène	µg/kg MS	Q			<20		
toluène	µg/kg MS	Q			<20		
éthylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
orthoxyène	µg/kg MS	Q			<20		
para- et métaoxyène	µg/kg MS	Q			<20		
xylènes	µg/kg MS				<40		
styrène	µg/kg MS	Q			<20		
naphtalène	µg/kg MS	Q			<50		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S12
017	Sol	S13
018	Sol	S13 SCR
019	Sol	S14
020	Sol	S15

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
ALKYL BENZENES							
n-propylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
isopropylbenzène (cumène)	µg/kg MS	Q			<20		
1,3,5-triméthylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2,4-triméthylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
tert-butylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
sec-butylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
n-butylbenzène	µg/kg MS	Q			<20		
4-isopropyltoluène	µg/kg MS	Q			<20		
PHENOLS							
2,4+2,5-diméthylphénol	µg/kg MS	Q			<100		
o-crésol	µg/kg MS	Q			<100		
m- et p- crésol	µg/kg MS	Q			<100		
crésols (total)	µg/kg MS				<300		
phénol	µg/kg MS				<100		
NITROPHENOLS							
2-nitrophénol	µg/kg MS	Q			<100		
4-nitrophénol	µg/kg MS	Q			<100		
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES							
naphtalène	mg/kg MS	Q	0.02	0.01 ²⁾		0.05	<0.01
acénaphtylène	mg/kg MS	Q	<0.01	0.01		0.03	0.02
acénaphène	mg/kg MS	Q	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
fluorène	mg/kg MS	Q	<0.01	<0.01		0.03	<0.01
phénanthrène	mg/kg MS	Q	0.05	0.06		0.25	0.04
anthracène	mg/kg MS	Q	0.01	0.02 ²⁾		0.06	0.02
fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.08	0.12		0.37	0.12
pyrène	mg/kg MS	Q	0.07	0.10		0.33	0.10
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	0.05	0.07 ²⁾		0.16	0.07
chrysène	mg/kg MS	Q	0.05	0.07		0.16	0.07
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.06	0.08		0.16	0.08
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.03	0.04		0.08	0.04
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	0.05	0.07		0.19	0.08
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	0.01	0.02		0.04	<0.01
benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	Q	0.04	0.07		0.21	0.07
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0.04	0.06		0.16	0.06
anthracène	µg/kg MS	Q			<100		
phénanthrène	µg/kg MS	Q			300		
fluoranthène	µg/kg MS	Q			520		
benzo(a)anthracène	µg/kg MS	Q			260		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S12
017	Sol	S13
018	Sol	S13 SCR
019	Sol	S14
020	Sol	S15

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
chrysène	µg/kg MS	Q			280		
benzo(a)pyrène	µg/kg MS	Q			260		
benzo(ghi)pérylène	µg/kg MS	Q			150		
benzo(k)fluoranthène	µg/kg MS	Q			230		
indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/kg MS	Q			180		
acénaphthylène	µg/kg MS	Q			<100		
acénaphthène	µg/kg MS	Q			<100		
fluorène	µg/kg MS	Q			<100		
pyrène	µg/kg MS	Q			490		
benzo(b)fluoranthène	µg/kg MS	Q			290		
dibenzo(ah)anthracène	µg/kg MS	Q			<100		
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	0.56	0.82		2.3	0.76

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,1-dichloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dichloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1-dichloroéthène	µg/kg MS	Q			<20		
cis-1,2-dichloroéthène	µg/kg MS	Q			<20		
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/kg MS	Q			<20		
dichlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
tétrachloroéthylène	µg/kg MS	Q			<20		
tétrachlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1,1-trichloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1,2-trichloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
trichloroéthylène	µg/kg MS	Q			27		
chloroforme	µg/kg MS	Q			<20		
chlorure de vinyle	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dibromoéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1,1,2-tétrachloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,1,2,2-tétrachloroéthane	µg/kg MS	Q			<20		
1,3-dichloropropane	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dichloropropane	µg/kg MS	Q			<20		
1,2,3-trichloropropane	µg/kg MS	Q			<20		
2,2-dichloropropane	µg/kg MS	Q			<50		
1,1-dichloropropène	µg/kg MS	Q			<20		
trans-1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q			<20		
cis-1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dibromo-3-chloropropane	µg/kg MS	Q			<50		
bromochlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
bromodichlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
dibromochlorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
bromoforme	µg/kg MS	Q			<20		
dibromométhane	µg/kg MS	Q			<20		
bromobenzène	µg/kg MS	Q			<20		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S12
017	Sol	S13
018	Sol	S13 SCR
019	Sol	S14
020	Sol	S15

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
2-chlorotoluène	µg/kg MS	Q			<20		
1,3-dichloropropène	µg/kg MS				<40		
4-chlorotoluène	µg/kg MS	Q			<20		
trichlorofluorométhane	µg/kg MS	Q			<20		
hexachlorobutadiène	µg/kg MS	Q			<20		
dichlorodifluorométhane	µg/kg MS				<50		
chloroéthane	µg/kg MS				<200		
chlorométhane	µg/kg MS				<50		
bromométhane	µg/kg MS				<50		
<i>CHLOROBENZENES</i>							
monochlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2-dichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,3-dichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,4-Dichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2,3-trichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
1,2,4-trichlorobenzène	µg/kg MS	Q			<20		
hexachlorobenzène	µg/kg MS	Q			<100		
<i>CHLOROPHENOLS</i>							
2,3+2,4+2,5-dichlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
2,4,5-trichlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
2,4,6-trichlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
2-chlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
4-chloro-3-méthylphénol	µg/kg MS	Q			<100		
pentachlorophénol	µg/kg MS	Q			<100		
<i>POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kg MS	Q	<1	<1		<1	3.3 ²⁾
PCB 52	µg/kg MS	Q	<1	2.7		<1	3.9
PCB 101	µg/kg MS	Q	2.0 ⁶⁾	3.9 ⁶⁾		<1	4.6 ⁶⁾
PCB 118	µg/kg MS	Q	1.4	2.7		<1	2.3
PCB 138	µg/kg MS	Q	1.5	3.6 ²⁾		<1	1.9 ²⁾
PCB 153	µg/kg MS	Q	1.3	3.2 ²⁾		<1	3.3
PCB 180	µg/kg MS	Q	<1	2.6 ^{2) 7)}		<1	3.0 ^{2) 7)}
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	7.2	20		<7	22
PCB 28	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 52	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 101	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 118	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 138	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 153	µg/kg MS	Q			<100		
PCB 180	µg/kg MS	Q			<100		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S12
017	Sol	S13
018	Sol	S13 SCR
019	Sol	S14
020	Sol	S15

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
PCB totaux (7)	µg/kg MS				<700		
<i>PESTICIDES CHLORES</i>							
aldrine	µg/kg MS	Q			<100		
alfa-HCH	µg/kg MS	Q			<100		
beta-HCH	µg/kg MS	Q			<100		
chlorthalonile	µg/kg MS	Q			<100		
cis-heptachlorépoxyde	µg/kg MS	Q			<100		
dieldrine	µg/kg MS	Q			<100		
alfa-endosulfane	µg/kg MS	Q			<100		
béta-endosulfane	µg/kg MS	Q			<100		
endosulphansulfate	µg/kg MS	Q			<100		
endosulfane totaux	µg/kg MS				<300		
endrine	µg/kg MS	Q			<100		
gamma-HCH	µg/kg MS	Q			<100		
heptachlore	µg/kg MS	Q			<100		
hexachloroéthane	µg/kg MS				<100		
isodrine	µg/kg MS	Q			<100		
o,p-DDD	µg/kg MS	Q			<100		
o,p-DDE	µg/kg MS	Q			<100		
o,p-DDT	µg/kg MS	Q			<100		
p,p-DDD	µg/kg MS	Q			<100		
p,p-DDE	µg/kg MS	Q			<100		
p,p-DDT	µg/kg MS	Q			<100		
quintozène	µg/kg MS	Q			<100		
tecnazène	µg/kg MS	Q			<100		
télodrine	µg/kg MS	Q			<100		
cis-chlordane	µg/kg MS	Q			<100		
trans-chlordane	µg/kg MS	Q			<100		
chlordane totaux	µg/kg MS				<200		
triallate	µg/kg MS	Q			<100		
pép-méthoxychlorine	µg/kg MS	Q			<100		
<i>PESTICIDES PHOSPHORES</i>							
azinphos-éthyle	µg/kg MS	Q			<100		
azinphos-méthyle	µg/kg MS	Q			<100		
carbophénothion	µg/kg MS	Q			<100		
chlorophenvinphos I	µg/kg MS	Q			<100		
chlorophenvinphos II	µg/kg MS	Q			<100		
chlorophenvinphos (somme)	µg/kg MS				<100		
chloropyriphos-éthyle	µg/kg MS	Q			<100		
chloropyriphos-méthyle	µg/kg MS	Q			<100		
diazinon	µg/kg MS	Q			<100		
dichlorvos	µg/kg MS	Q			<100		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S12
017	Sol	S13
018	Sol	S13 SCR
019	Sol	S14
020	Sol	S15

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
diméthoate	µg/kg MS	Q			<100		
disulphotone	µg/kg MS	Q			<100		
éthion	µg/kg MS	Q			<100		
étrimphos	µg/kg MS	Q			<100		
phénitrothion	µg/kg MS	Q			<100		
phenthion	µg/kg MS	Q			<100		
phosalone	µg/kg MS	Q			<100		
malathion	µg/kg MS	Q			<100		
mevinphos (somme)	µg/kg MS	Q			<100		
parathion-éthyle	µg/kg MS	Q			<100		
parathion-méthyle	µg/kg MS	Q			<100		
pirimiphos-méthyle	µg/kg MS	Q			<100		
propéamphos	µg/kg MS	Q			<100		
triazophos	µg/kg MS	Q			<100		
PESTICIDES AZOTES							
amétryne	µg/kg MS	Q			<100		
atraton	µg/kg MS	Q			<100		
atrazine	µg/kg MS	Q			<100		
prométryne	µg/kg MS	Q			<100		
prométon	µg/kg MS	Q			<100		
propazine	µg/kg MS	Q			<100		
simazine	µg/kg MS	Q			<100		
simétryne	µg/kg MS	Q			<100		
terbutryne	µg/kg MS	Q			<100		
terbutylazine	µg/kg MS	Q			<100		
triadiméphone	µg/kg MS	Q			<100		
trifluraline	µg/kg MS	Q			<100		
PHTALATES							
butylbenzylphtalate	µg/kg MS				<100		
bis-(2-éthylhexyl)phtalate	µg/kg MS				<100		
diéthylphtalate	µg/kg MS				<100		
diméthylphtalate	µg/kg MS				<100		
di-n-butylphtalate	µg/kg MS				<100		
di-n-octylphtalate	µg/kg MS				<100		
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5		<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<10	<10		<10	<10
fraction C16-C21	mg/kg MS		<15	<15		<15	<15
fraction C6-C10	mg/kg MS				<10		
fraction C10-C12	mg/kg MS				<5		

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S12
017	Sol	S13
018	Sol	S13 SCR
019	Sol	S14
020	Sol	S15

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
fraction C12-C16	mg/kg MS				<5		
fraction C16-C21	mg/kg MS				<5		
fraction C21-C40	mg/kg MS				11		
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q			<50		
fraction c6-c40	mg/kg MS				<50		
fraction C21-C35	mg/kg MS		<10	17		11	<10
fraction C35-C40	mg/kg MS		<15	<15		<15	<15
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	<20	29		<20	<20

AUTRES COMPOSÉS ORGANIQUES

cis(1)-perméthrine	µg/kg MS	Q			<100		
trans(2)-perméthrine	µg/kg MS	Q			<100		
2,4-dinitrotoluène	µg/kg MS	Q			<100		
2,6-dinitrotoluène	µg/kg MS	Q			<100		
2-chloronaphtalène	µg/kg MS	Q			<100		
2-méthylnaphtalène	µg/kg MS	Q			<100		
4-bromophénylether	µg/kg MS	Q			<100		
4-chlorophénylphénylether	µg/kg MS	Q			<100		
azo benzène	µg/kg MS	Q			<100		
bis-(2-chloroéthoxy) méthane	µg/kg MS	Q			<100		
bis-(2-chloroéthyl)-ether	µg/kg MS	Q			<100		
carbazole	µg/kg MS	Q			<100		
dibenzofuranne	µg/kg MS	Q			<100		
hexachlorocyclopentadine	µg/kg MS	Q			<100		
isophorone	µg/kg MS	Q			<100		
nitrobenzène	µg/kg MS	Q			<100		
MTBE (méthyl(tertio)butyléther)	µg/kg MS				<20		
disulphure de carbone	µg/kg MS				<20		

COMPOSES AMINES

3+4-chloroaniline	µg/kg MS	Q			<100		
2-nitroaniline	µg/kg MS	Q			<100		
3-nitroaniline	µg/kg MS	Q			<100		
4-nitroaniline	µg/kg MS	Q			<100		
n-nitrosodi-n-propylamine	µg/kg MS	Q			<100		

LIXIVIATION

Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2	Q	#	#	#	#
date de lancement		19-07-2019	19-07-2019	19-07-2019	19-07-2019

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S12
017	Sol	S13
018	Sol	S13 SCR
019	Sol	S14
020	Sol	S15

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
L/S	ml/g	Q	9.99	10.01		10.01	9.98
pH final ap. lix.	-	Q	7.93	8.07		8.10	8.08
température pour mes. pH	°C		18.3	18.5		18.5	18.2
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	378	400		413	264
<i>ELUAT COT</i>							
COD, COT sur éluat	mg/kg MS	Q	24	23		16	16
<i>ELUAT METAUX</i>							
antimoine	mg/kg MS	Q	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾		<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
baryum	mg/kg MS	Q	0.26 ⁵⁾	0.29 ⁵⁾		0.34 ⁵⁾	0.12 ⁵⁾
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾		<0.004 ⁵⁾	<0.004 ⁵⁾
chrome	mg/kg MS	Q	<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾		<0.01 ⁵⁾	<0.01 ⁵⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾		<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005	<0.0005		0.002	<0.0005
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾		<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	0.065 ⁵⁾	0.051 ⁵⁾		0.098 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾		<0.1 ⁵⁾	<0.1 ⁵⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾		<0.039 ⁵⁾	<0.039 ⁵⁾
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾		<0.2 ⁵⁾	<0.2 ⁵⁾
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>							
fraction soluble	mg/kg MS	Q	2240	2840		2400	1180
<i>ELUAT PHENOLS</i>							
Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>							
fluorures	mg/kg MS	Q	4.5	7.5		3.7	5.8
chlorures	mg/kg MS	Q	28	15		<10	46
sulfate	mg/kg MS	Q	1290	1420		1580	724

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Commentaire

2 Résultat fourni à titre indicatif en raison de la présence de composants interférants
5 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES
6 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 101 en raison de la présence du PCB 89 et/ou PCB 90
7 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 180 en raison de la présence du PCB 193

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
021	Sol	S16
022	Sol	S16 SCR

Analyse	Unité	Q	021	022
matière sèche	% massique Q		84.5	86.2
COT	mg/kg MS Q		3100	
pH (KCl)	- Q		7.7	
température pour mes. pH	°C		22.7	
<i>METAUX</i>				
antimoine	mg/kg MS Q			<1
arsenic	mg/kg MS Q			8.2
baryum	mg/kg MS Q			75
béryllium	mg/kg MS Q			0.77
cadmium	mg/kg MS Q			<0.2
chrome	mg/kg MS Q			25
cobalt	mg/kg MS Q			6.9
cuivre	mg/kg MS Q			8.6
mercure	mg/kg MS Q			<0.05
plomb	mg/kg MS Q			15
molybdène	mg/kg MS Q			<0.5
nickel	mg/kg MS Q			16
sélénium	mg/kg MS Q			<1
étain	mg/kg MS Q			<1.5
vanadium	mg/kg MS Q			32
zinc	mg/kg MS Q			36
<i>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</i>				
benzène	mg/kg MS Q		<0.02	
toluène	mg/kg MS Q		<0.02	
éthylbenzène	mg/kg MS Q		<0.02	
orthoxyène	mg/kg MS Q		<0.02	
para- et métaxyène	mg/kg MS Q		<0.02	
xyènes	mg/kg MS Q		<0.04	
BTEX totaux	mg/kg MS Q		<0.10	
benzène	µg/kg MS Q			<20
toluène	µg/kg MS Q			<20
éthylbenzène	µg/kg MS Q			<20
orthoxyène	µg/kg MS Q			<20
para- et métaxyène	µg/kg MS Q			<20
xyènes	µg/kg MS Q			<40
styrène	µg/kg MS Q			<20
naphtalène	µg/kg MS Q			<50
<i>ALKYLBENZENES</i>				
n-propylbenzène	µg/kg MS Q			<20
isopropylbenzène (cumène)	µg/kg MS Q			<20

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
021	Sol	S16
022	Sol	S16 SCR

Analyse	Unité	Q	021	022
1,3,5-triméthylbenzène	µg/kg MS	Q		<20
1,2,4-triméthylbenzène	µg/kg MS	Q		<20
tert-butylbenzène	µg/kg MS	Q		<20
sec-butylbenzène	µg/kg MS	Q		<20
n-butylbenzène	µg/kg MS	Q		<20
4-isopropyltoluène	µg/kg MS	Q		<20
<i>PHENOLS</i>				
2,4+2,5-diméthylphénol	µg/kg MS	Q		<100
o-crésol	µg/kg MS	Q		<100
m- et p- crésol	µg/kg MS	Q		<100
crésols (total)	µg/kg MS			<300
phénol	µg/kg MS			<100
<i>NITROPHENOLS</i>				
2-nitrophénol	µg/kg MS	Q		<100
4-nitrophénol	µg/kg MS	Q		<100
<i>HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES</i>				
naphtalène	mg/kg MS	Q	<0.01	
acénaphthylène	mg/kg MS	Q	0.35	
acénaphthène	mg/kg MS	Q	0.04	
fluorène	mg/kg MS	Q	0.22	
phénanthrène	mg/kg MS	Q	2.1	
anthracène	mg/kg MS	Q	0.51	
fluoranthène	mg/kg MS	Q	3.1	
pyrène	mg/kg MS	Q	2.3	
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	1.3	
chrysène	mg/kg MS	Q	0.88	
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	1.0	
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.52	
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	1.1	
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	0.17	
benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	Q	0.69	
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0.72	
anthracène	µg/kg MS	Q		190
phénanthrène	µg/kg MS	Q		950
fluoranthène	µg/kg MS	Q		1300
benzo(a)anthracène	µg/kg MS	Q		650
chrysène	µg/kg MS	Q		600
benzo(a)pyrène	µg/kg MS	Q		590
benzo(ghi)pérylène	µg/kg MS	Q		300
benzo(k)fluoranthène	µg/kg MS	Q		630
indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/kg MS	Q		390
acénaphthylène	µg/kg MS	Q		<100
acénaphthène	µg/kg MS	Q		<100
fluorène	µg/kg MS	Q		<100

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
021	Sol	S16
022	Sol	S16 SCR

Analyse	Unité	Q	021	022
pyrène	µg/kg MS	Q		1100
benzo(b)fluoranthène	µg/kg MS	Q		530
dibenzo(ah)anthracène	µg/kg MS	Q		<100
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	15	

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,1-dichloroéthane	µg/kg MS	Q		<20
1,2-dichloroéthane	µg/kg MS	Q		<20
1,1-dichloroéthène	µg/kg MS	Q		<20
cis-1,2-dichloroéthène	µg/kg MS	Q		<20
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/kg MS	Q		<20
dichlorométhane	µg/kg MS	Q		<20
tétrachloroéthylène	µg/kg MS	Q		<20
tétrachlorométhane	µg/kg MS	Q		<20
1,1,1-trichloroéthane	µg/kg MS	Q		<20
1,1,2-trichloroéthane	µg/kg MS	Q		<20
trichloroéthylène	µg/kg MS	Q		45
chloroforme	µg/kg MS	Q		<20
chlorure de vinyle	µg/kg MS	Q		<20
1,2-dibromoéthane	µg/kg MS	Q		<20
1,1,1,2-tétrachloroéthane	µg/kg MS	Q		<20
1,1,2,2-tétrachloroéthane	µg/kg MS	Q		<20
1,3-dichloropropane	µg/kg MS	Q		<20
1,2-dichloropropane	µg/kg MS	Q		<20
1,2,3-trichloropropane	µg/kg MS	Q		<20
2,2-dichloropropane	µg/kg MS	Q		<50
1,1-dichloropropène	µg/kg MS	Q		<20
trans-1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q		<20
cis-1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q		<20
1,2-dibromo-3-chloropropane	µg/kg MS	Q		<50
bromochlorométhane	µg/kg MS	Q		<20
bromodichlorométhane	µg/kg MS	Q		<20
dibromochlorométhane	µg/kg MS	Q		<20
bromoforme	µg/kg MS	Q		<20
dibromométhane	µg/kg MS	Q		<20
bromobenzène	µg/kg MS	Q		<20
2-chlorotoluène	µg/kg MS	Q		<20
1,3-dichloropropène	µg/kg MS	Q		<40
4-chlorotoluène	µg/kg MS	Q		<20
trichlorofluorométhane	µg/kg MS	Q		<20
hexachlorobutadiène	µg/kg MS	Q		<20
dichlorodifluorométhane	µg/kg MS	Q		<50
chloroéthane	µg/kg MS	Q		<200
chlorométhane	µg/kg MS	Q		<50
bromométhane	µg/kg MS	Q		<50

CHLOROENZENES

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
021	Sol	S16
022	Sol	S16 SCR

Analyse	Unité	Q	021	022
monochlorobenzène	µg/kg MS	Q		<20
1,2-dichlorobenzène	µg/kg MS	Q		<20
1,3-dichlorobenzène	µg/kg MS	Q		<20
1,4-Dichlorobenzène	µg/kg MS	Q		<20
1,2,3-trichlorobenzène	µg/kg MS	Q		<20
1,2,4-trichlorobenzène	µg/kg MS	Q		<20
hexachlorobenzène	µg/kg MS	Q		<100
<i>CHLOROPHENOLS</i>				
2,3+2,4+2,5-dichlorophénol	µg/kg MS	Q		<100
2,4,5-trichlorophénol	µg/kg MS	Q		<100
2,4,6-trichlorophénol	µg/kg MS	Q		<100
2-chlorophénol	µg/kg MS	Q		<100
4-chloro-3-méthylphénol	µg/kg MS	Q		<100
pentachlorophénol	µg/kg MS	Q		<100
<i>POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 52	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 101	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 118	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 138	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 153	µg/kg MS	Q	<1	
PCB 180	µg/kg MS	Q	<1	
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	<7	
PCB 28	µg/kg MS	Q		<100
PCB 52	µg/kg MS	Q		<100
PCB 101	µg/kg MS	Q		<100
PCB 118	µg/kg MS	Q		<100
PCB 138	µg/kg MS	Q		<100
PCB 153	µg/kg MS	Q		<100
PCB 180	µg/kg MS	Q		<100
PCB totaux (7)	µg/kg MS			<700
<i>PESTICIDES CHLORES</i>				
aldrine	µg/kg MS	Q		<100
alfa-HCH	µg/kg MS	Q		<100
beta-HCH	µg/kg MS	Q		<100
chlorthalonile	µg/kg MS	Q		<100
cis-heptachlorépoxyde	µg/kg MS	Q		<100
dieldrine	µg/kg MS	Q		<100
alfa-endosulfane	µg/kg MS	Q		<100
béta-endosulfane	µg/kg MS	Q		<100
endosulphansulfate	µg/kg MS	Q		<100
endosulfane totaux	µg/kg MS			<300
endrine	µg/kg MS	Q		<100
gamma-HCH	µg/kg MS	Q		<100

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
021	Sol	S16
022	Sol	S16 SCR

Analyse	Unité	Q	021	022
heptachlore	µg/kg MS	Q		<100
hexachloroéthane	µg/kg MS			<100
isodrine	µg/kg MS	Q		<100
o,p-DDD	µg/kg MS	Q		<100
o,p-DDE	µg/kg MS	Q		<100
o,p-DDT	µg/kg MS	Q		<100
p,p-DDD	µg/kg MS	Q		<100
p,p-DDE	µg/kg MS	Q		<100
p,p-DDT	µg/kg MS	Q		<100
quintozène	µg/kg MS	Q		<100
tecnazène	µg/kg MS	Q		<100
télodrine	µg/kg MS	Q		<100
cis-chlordane	µg/kg MS	Q		<100
trans-chlordane	µg/kg MS	Q		<100
chlordane totaux	µg/kg MS			<200
triallate	µg/kg MS	Q		<100
pép-méthoxychlorine	µg/kg MS	Q		<100
<i>PESTICIDES PHOSPHORES</i>				
azinphos-éthyle	µg/kg MS	Q		<100
azinphos-méthyle	µg/kg MS	Q		<100
carbophénothion	µg/kg MS	Q		<100
chlorophenvinphos I	µg/kg MS	Q		<100
chlorophenvinphos II	µg/kg MS	Q		<100
chlorophenvinphos (somme)	µg/kg MS			<100
chloropyriphos-éthyle	µg/kg MS	Q		<100
chloropyriphos-méthyle	µg/kg MS	Q		<100
diazinon	µg/kg MS	Q		<100
dichlorvos	µg/kg MS	Q		<100
diméthoate	µg/kg MS	Q		<100
disulphotone	µg/kg MS	Q		<100
éthion	µg/kg MS	Q		<100
étrimphos	µg/kg MS	Q		<100
phénitrothion	µg/kg MS	Q		<100
phenthion	µg/kg MS	Q		<100
phosalone	µg/kg MS	Q		<100
malathion	µg/kg MS	Q		<100
mevinphos (somme)	µg/kg MS	Q		<100
parathione-éthyle	µg/kg MS	Q		<100
parathione-méthyle	µg/kg MS	Q		<100
pirimiphos-méthyle	µg/kg MS	Q		<100
propétamphos	µg/kg MS	Q		<100
triazophos	µg/kg MS	Q		<100
<i>PESTICIDES AZOTES</i>				
amétryne	µg/kg MS	Q		<100
atraton	µg/kg MS	Q		<100

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
021	Sol	S16
022	Sol	S16 SCR

Analyse	Unité	Q	021	022
atrazine	µg/kg MS	Q		<100
prométryne	µg/kg MS	Q		<100
prométon	µg/kg MS	Q		<100
propazine	µg/kg MS	Q		<100
simazine	µg/kg MS	Q		<100
simétryne	µg/kg MS	Q		<100
terbutryne	µg/kg MS	Q		<100
terbutylazine	µg/kg MS	Q		<100
triadiméphone	µg/kg MS	Q		<100
trifluraline	µg/kg MS	Q		<100

PHTALATES

butylbenzylphtalate	µg/kg MS			<100
bis-(2éthylhexyl)phtalate	µg/kg MS			<100
diéthylphtalate	µg/kg MS			<100
diméthylphtalate	µg/kg MS			<100
di-n-butylphtalate	µg/kg MS			<100
di-n-octylphtalate	µg/kg MS			<100

HYDROCARBURES TOTAUX

fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	
fraction C12-C16	mg/kg MS		<10	
fraction C16-C21	mg/kg MS		<15	
fraction C6-C10	mg/kg MS			<10
fraction C10-C12	mg/kg MS			<5
fraction C12-C16	mg/kg MS			<5
fraction C16-C21	mg/kg MS			<5
fraction C21-C40	mg/kg MS			8.1
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q		<50
fraction c6-c40	mg/kg MS			<50
fraction C21-C35	mg/kg MS		46	
fraction C35-C40	mg/kg MS		18	
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	76	

AUTRES COMPOSÉS ORGANIQUES

cis(1)-perméthrine	µg/kg MS	Q		<100
trans(2)-perméthrine	µg/kg MS	Q		<100
2,4-dinitrotoluène	µg/kg MS	Q		<100
2,6-dinitrotoluène	µg/kg MS	Q		<100
2-chloronaphtalène	µg/kg MS	Q		<100
2-méthylnaphtalène	µg/kg MS	Q		<100
4-bromophénylether	µg/kg MS	Q		<100
4-chlorophénylphénylether	µg/kg MS	Q		<100
azo benzène	µg/kg MS	Q		<100

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
021	Sol	S16
022	Sol	S16 SCR

Analyse	Unité	Q	021	022
bis-(2-chloroéthoxy) méthane	µg/kg MS	Q		<100
bis-(2-chloroéthyl)-ether	µg/kg MS	Q		<100
carbazole	µg/kg MS	Q		120
dibenzofuranne	µg/kg MS	Q		<100
hexachlorocyclopentadine	µg/kg MS	Q		<100
isophorone	µg/kg MS	Q		<100
nitrobenzène	µg/kg MS	Q		<100
MTBE (méthyl(tertio)butyléther)	µg/kg MS			<20
disulphure de carbone	µg/kg MS			<20
<i>COMPOSES AMINES</i>				
3+4-chloroaniline	µg/kg MS	Q		<100
2-nitroaniline	µg/kg MS	Q		<100
3-nitroaniline	µg/kg MS	Q		<100
4-nitroaniline	µg/kg MS	Q		<100
n-nitrosodi-n-propylamine	µg/kg MS	Q		<100
<i>LIXIVIATION</i>				
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#	
date de lancement			19-07-2019	
L/S	ml/g	Q	9.98	
pH final ap. lix.	-	Q	7.97	
température pour mes. pH	°C		18.1	
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	480	
<i>ELUAT COT</i>				
COD, COT sur éluat	mg/kg MS	Q	17	
<i>ELUAT METAUX</i>				
antimoine	mg/kg MS	Q	<0.039 ⁵⁾	
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.05 ⁵⁾	
baryum	mg/kg MS	Q	0.18 ⁵⁾	
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004 ⁵⁾	
chrome	mg/kg MS	Q	<0.01 ⁵⁾	
cuivre	mg/kg MS	Q	<0.05 ⁵⁾	
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005 ⁵⁾	
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1 ⁵⁾	
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.05 ⁵⁾	
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1 ⁵⁾	
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039 ⁵⁾	
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2 ⁵⁾	
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>				
fraction soluble	mg/kg MS	Q	3090	

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Matrice	Réf. échantillon
021	Sol	S16
022	Sol	S16 SCR

Analyse	Unité	Q	021	022
<i>ELUAT PHENOLS</i>				
Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1	
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>				
fluorures	mg/kg MS	Q	5.7	
chlorures	mg/kg MS	Q	35	
sulfate	mg/kg MS	Q	1870	

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Commentaire

5 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES

Paraphe : 

Projet	Expertise matériaux	Date de commande	10-07-2019
Référence du projet	Fleury Merogis terrain 7 h	Date de début	11-07-2019
Réf. du rapport	13067819 - 1	Rapport du	24-07-2019

Analyse	Matrice	Référence normative
broyage	Sol	Méthode interne
matière sèche	Sol	Sol: Equivalent à ISO 11465 et equivalent à NEN-EN 15934 (prétraitement de l'échantillon conforme à NF-EN 16179). Sol (AS3000): Conforme à AS3010-2 et équivalente à NEN-EN 15934
COT	Sol	Conforme à NEN-EN 13137
pH (KCl)	Sol	Conforme à NEN-ISO 10390 et conforme à NEN-EN 15933
benzène	Sol	Conforme à NF EN ISO 22155 (prétraitement de l'échantillon conforme à NF-EN 16179)
toluène	Sol	Idem
éthylbenzène	Sol	Idem
orthoxyène	Sol	Idem
para- et métaxyène	Sol	Idem
xyènes	Sol	Idem
BTEX totaux	Sol	Idem
naphtalène	Sol	Conforme à XP CEN/TS 16181 et conforme à NF ISO 18287 (extraction par agitation acétone/hexane, GCMS) (prétraitement de l'échantillon conforme à NF-EN 16179)
acénaphtylène	Sol	Idem
acénaphtène	Sol	Idem
fluorène	Sol	Idem
phénanthrène	Sol	Idem
anthracène	Sol	Idem
fluoranthène	Sol	Idem
pyrène	Sol	Idem
benzo(a)anthracène	Sol	Idem
chrysène	Sol	Idem
benzo(b)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(k)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(a)pyrène	Sol	Idem
dibenzo(ah)anthracène	Sol	Idem
benzo(ghi)pérylène	Sol	Idem
indéno(1,2,3-cd)pyrène	Sol	Idem
Somme des HAP (16) - EPA	Sol	Conforme à NF-ISO 18287 et XP CEN/TS 16181 (extraction par agitation acétone/hexane, GCMS)
PCB 28	Sol	Conforme à NF EN 16167 (extraction par agitation acétone/hexane, GCMS) (prétraitement de l'échantillon conforme à NF-EN 16179)
PCB 52	Sol	Idem
PCB 101	Sol	Idem
PCB 118	Sol	Idem
PCB 138	Sol	Idem
PCB 153	Sol	Idem
PCB 180	Sol	Idem
PCB totaux (7)	Sol	Idem
fraction C10-C12	Sol	Conforme à NF-EN-ISO 16703 (Extraction par agitation acétone/hexane, purification avec Florisil) (prétraitement de l'échantillon conforme à NF-EN 16179)
fraction C12-C16	Sol	Idem
fraction C16-C21	Sol	Idem

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Analyse	Matrice	Référence normative
fraction C21-C35	Sol	Idem
fraction C35-C40	Sol	Idem
hydrocarbures totaux C10-C40	Sol	Idem
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN 12457-2
pH final ap. lix.	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 10523
conductivité (25°C) ap. lix.	Sol Eluat	Conforme à NEN-ISO 7888 et conforme à EN 27888
COD, COT sur éluat	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN 1484
antimoine	Sol Eluat	Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885
arsenic	Sol Eluat	Idem
baryum	Sol Eluat	Idem
cadmium	Sol Eluat	Idem
chrome	Sol Eluat	Idem
cuivre	Sol Eluat	Idem
mercure	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 17852
plomb	Sol Eluat	Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885
molybdène	Sol Eluat	Idem
nickel	Sol Eluat	Idem
sélénium	Sol Eluat	Idem
zinc	Sol Eluat	Idem
fraction soluble	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN 15216
Indice phénol	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 14402
fluorures	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 10304-1
chlorures	Sol Eluat	Idem
sulfate	Sol Eluat	Idem
antimoine	Sol	Conforme à NEN 6950 (destruction conforme à NEN 6961, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2); Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961, mesure conforme à NF EN 16171)
arsenic	Sol	Idem
baryum	Sol	Idem
béryllium	Sol	Idem
cadmium	Sol	Idem
chrome	Sol	Idem
cobalt	Sol	Idem
cuivre	Sol	Idem
mercure	Sol	Idem
plomb	Sol	Idem
molybdène	Sol	Idem
nickel	Sol	Idem
sélénium	Sol	Idem
étain	Sol	Idem
vanadium	Sol	Idem
zinc	Sol	Idem
benzène	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
toluène	Sol	Idem
éthylbenzène	Sol	Idem
orthoxyène	Sol	Idem

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Analyse	Matrice	Référence normative
para- et métaxylyène	Sol	Idem
xylènes	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
styrène	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
naphtalène	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
n-propylbenzène	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
isopropylbenzène (cumène)	Sol	Idem
1,3,5-triméthylbenzène	Sol	Idem
1,2,4-triméthylbenzène	Sol	Idem
tert-butylbenzène	Sol	Idem
sec-butylbenzène	Sol	Idem
n-butylbenzène	Sol	Idem
4-isopropyltoluène	Sol	Idem
2,4+2,5-diméthylphénol	Sol	Méthode interne (GCMS)
o-crésol	Sol	Idem
m- et p- crésol	Sol	Idem
crésols (total)	Sol	Idem
phénol	Sol	Idem
2-nitrophénol	Sol	Idem
4-nitrophénol	Sol	Idem
anthracène	Sol	Idem
phénanthrène	Sol	Idem
fluoranthène	Sol	Idem
benzo(a)anthracène	Sol	Idem
chrysène	Sol	Idem
benzo(a)pyrène	Sol	Idem
benzo(ghi)pérylène	Sol	Idem
benzo(k)fluoranthène	Sol	Idem
indéno(1,2,3-cd)pyrène	Sol	Idem
acénaphthylène	Sol	Idem
acénaphthène	Sol	Idem
fluorène	Sol	Idem
pyrène	Sol	Idem
benzo(b)fluoranthène	Sol	Idem
dibenzo(ah)anthracène	Sol	Idem
1,1-dichloroéthane	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
1,2-dichloroéthane	Sol	Idem
1,1-dichloroéthène	Sol	Idem
cis-1,2-dichloroéthène	Sol	Idem
trans-1,2-dichloroéthylène	Sol	Idem
dichlorométhane	Sol	Idem
tétrachloroéthylène	Sol	Idem
tétrachlorométhane	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
1,1,1-trichloroéthane	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
1,1,2-trichloroéthane	Sol	Idem
trichloroéthylène	Sol	Idem
chloroforme	Sol	Idem

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Analyse	Matrice	Référence normative
chlorure de vinyle	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
1,2-dibromoéthane	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
1,1,1,2-tétrachloroéthane	Sol	Idem
1,1,2,2-tétrachloroéthane	Sol	Idem
1,3-dichloropropane	Sol	Idem
1,2-dichloropropane	Sol	Idem
1,2,3-trichloropropane	Sol	Idem
2,2-dichloropropane	Sol	Idem
1,1-dichloropropène	Sol	Idem
trans-1,3-dichloropropène	Sol	Idem
cis-1,3-dichloropropène	Sol	Idem
1,2-dibromo-3-chloropropane	Sol	Idem
bromochlorométhane	Sol	Idem
bromodichlorométhane	Sol	Idem
dibromochlorométhane	Sol	Idem
bromoforme	Sol	Idem
dibromométhane	Sol	Idem
bromobenzène	Sol	Idem
2-chlorotoluène	Sol	Idem
1,3-dichloropropène	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
4-chlorotoluène	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
trichlorofluorométhane	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
hexachlorobutadiène	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
dichlorodifluorométhane	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
chloroéthane	Sol	Idem
chlorométhane	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
bromométhane	Sol	Idem
monochlorobenzène	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
1,2-dichlorobenzène	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
1,3-dichlorobenzène	Sol	Idem
1,4-Dichlorobenzène	Sol	Idem
1,2,3-trichlorobenzène	Sol	Idem
1,2,4-trichlorobenzène	Sol	Idem
hexachlorobenzène	Sol	Méthode interne (GCMS)
2,3+2,4+2,5-dichlorophénol	Sol	Idem
2,4,5-trichlorophénol	Sol	Idem
2,4,6-trichlorophénol	Sol	Idem
2-chlorophénol	Sol	Idem
4-chloro-3-méthylphénol	Sol	Idem
pentachlorophénol	Sol	Idem
PCB 28	Sol	Idem
PCB 52	Sol	Idem
PCB 101	Sol	Idem
PCB 118	Sol	Idem
PCB 138	Sol	Idem
PCB 153	Sol	Idem

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Analyse	Matrice	Référence normative
PCB 180	Sol	Idem
PCB totaux (7)	Sol	Idem
aldrine	Sol	Idem
alfa-HCH	Sol	Idem
beta-HCH	Sol	Idem
chlorthalonile	Sol	Idem
cis-heptachlorépoxyde	Sol	Idem
dieldrine	Sol	Idem
alfa-endosulfane	Sol	Idem
béta-endosulfane	Sol	Idem
endosulphansulfate	Sol	Idem
endosulfane totaux	Sol	Idem
endrine	Sol	Idem
gamma-HCH	Sol	Idem
heptachlore	Sol	Idem
hexachloroéthane	Sol	Idem
isodrine	Sol	Idem
o,p-DDD	Sol	Idem
o,p-DDE	Sol	Idem
o,p-DDT	Sol	Idem
p,p-DDD	Sol	Idem
p,p-DDE	Sol	Idem
p,p-DDT	Sol	Idem
quintozène	Sol	Idem
tecnazène	Sol	Idem
télodrine	Sol	Idem
cis-chlordane	Sol	Idem
trans-chlordane	Sol	Idem
chlordane totaux	Sol	Idem
triallate	Sol	Idem
pép-méthoxychlorine	Sol	Idem
azinphos-éthyle	Sol	Idem
azinphos-méthyle	Sol	Idem
carbophénothion	Sol	Idem
chlorophenvinphos I	Sol	Idem
chlorophenvinphos II	Sol	Idem
chlorophenvinphos (somme)	Sol	Idem
chloropyriphos-éthyle	Sol	Idem
chloropyriphos-méthyle	Sol	Idem
diazinon	Sol	Idem
dichlorvos	Sol	Idem
diméthoate	Sol	Idem
disulphotone	Sol	Idem
éthion	Sol	Idem
étrimphos	Sol	Idem
phénitrothion	Sol	Idem

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Analyse	Matrice	Référence normative
phenthion	Sol	Idem
phosalone	Sol	Idem
malathion	Sol	Idem
mevinphos (somme)	Sol	Idem
parathione-éthyle	Sol	Idem
parathione-méthyle	Sol	Idem
pirimiphos-méthyle	Sol	Idem
propétamphos	Sol	Idem
triazophos	Sol	Idem
amétryne	Sol	Idem
atraton	Sol	Idem
atrazine	Sol	Idem
prométryne	Sol	Idem
prométon	Sol	Idem
propazine	Sol	Idem
simazine	Sol	Idem
simétryne	Sol	Idem
terbutryne	Sol	Idem
terbutylazine	Sol	Idem
triadiméphone	Sol	Idem
trifluraline	Sol	Idem
butylbenzylphtalate	Sol	Idem
bis-(2-éthylhexyl)phtalate	Sol	Idem
diéthylphtalate	Sol	Idem
diméthylphtalate	Sol	Idem
di-n-butylphtalate	Sol	Idem
di-n-octylphtalate	Sol	Idem
fraction C6-C10	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
fraction C10-C12	Sol	Méthode interne (extraction acétone hexane, purification, analyse par GC-FID)
fraction C12-C16	Sol	Idem
fraction C16-C21	Sol	Idem
fraction C21-C40	Sol	Idem
hydrocarbures totaux C10-C40	Sol	Conforme à NEN-EN-ISO 16703
fraction c6-c40	Sol	Méthode interne (extraction acétone hexane, purification, analyse par GC-FID e GC-MS)
cis(1)-perméthrine	Sol	Méthode interne (GCMS)
trans(2)-perméthrine	Sol	Idem
2,4-dinitrotoluène	Sol	Idem
2,6-dinitrotoluène	Sol	Idem
2-chloronaphtalène	Sol	Idem
2-méthylnaphtalène	Sol	Idem
4-bromophénylether	Sol	Idem
4-chlorophénylphenylether	Sol	Idem
azo benzène	Sol	Idem
bis-(2-chloroéthoxy) méthane	Sol	Idem

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Analyse	Matrice	Référence normative
bis-(2-chloroéthyl)-ether	Sol	Idem
carbazole	Sol	Idem
dibenzofuranne	Sol	Idem
hexachlorocyclopentadine	Sol	Idem
isophorone	Sol	Idem
nitrobenzène	Sol	Idem
MTBE (méthyl(tertio)butyléther)	Sol	conforme à NF EN ISO 22155
disulphure de carbone	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
3+4-chloroaniline	Sol	Méthode interne (GCMS)
2-nitroaniline	Sol	Idem
3-nitroaniline	Sol	Idem
4-nitroaniline	Sol	Idem
n-nitrosodi-n-propylamine	Sol	Idem

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	V7797229	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
002	V7797227	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
002	V7797221	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
002	V7797216	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
003	V7797228	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
003	V7797232	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
003	V7797233	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
004	V7797224	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
004	V7797222	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
004	V7797218	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
005	V7797223	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
005	V7797219	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
005	V7797230	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
006	V7797226	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
007	V7797235	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
007	V7797234	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
007	V7797231	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
008	V7797217	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
008	V7797220	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
008	V7797225	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
009	V7797673	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
009	V7797674	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
009	V7797675	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
010	V7797672	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
011	V7797670	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
011	V7797669	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
011	V7797671	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
012	V7797666	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
012	V7797665	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
012	V7797668	11-07-2019	08-07-2019	ALC201

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
013	V7797667	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
014	V7797663	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
014	V7797661	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
014	V7797664	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
015	V7797657	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
015	V7797658	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
015	V7797662	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
016	V7797659	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
016	V7797656	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
016	V7797660	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
017	V7638815	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
017	V7638817	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
017	V7638805	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
018	V7638808	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
019	V7638800	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
019	V7638806	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
019	V7638812	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
020	V7638801	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
020	V7638798	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
020	V7638799	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
021	V7638804	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
021	V7638803	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
021	V7638802	11-07-2019	08-07-2019	ALC201
022	V7638807	11-07-2019	08-07-2019	ALC201

Paraphe :



Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

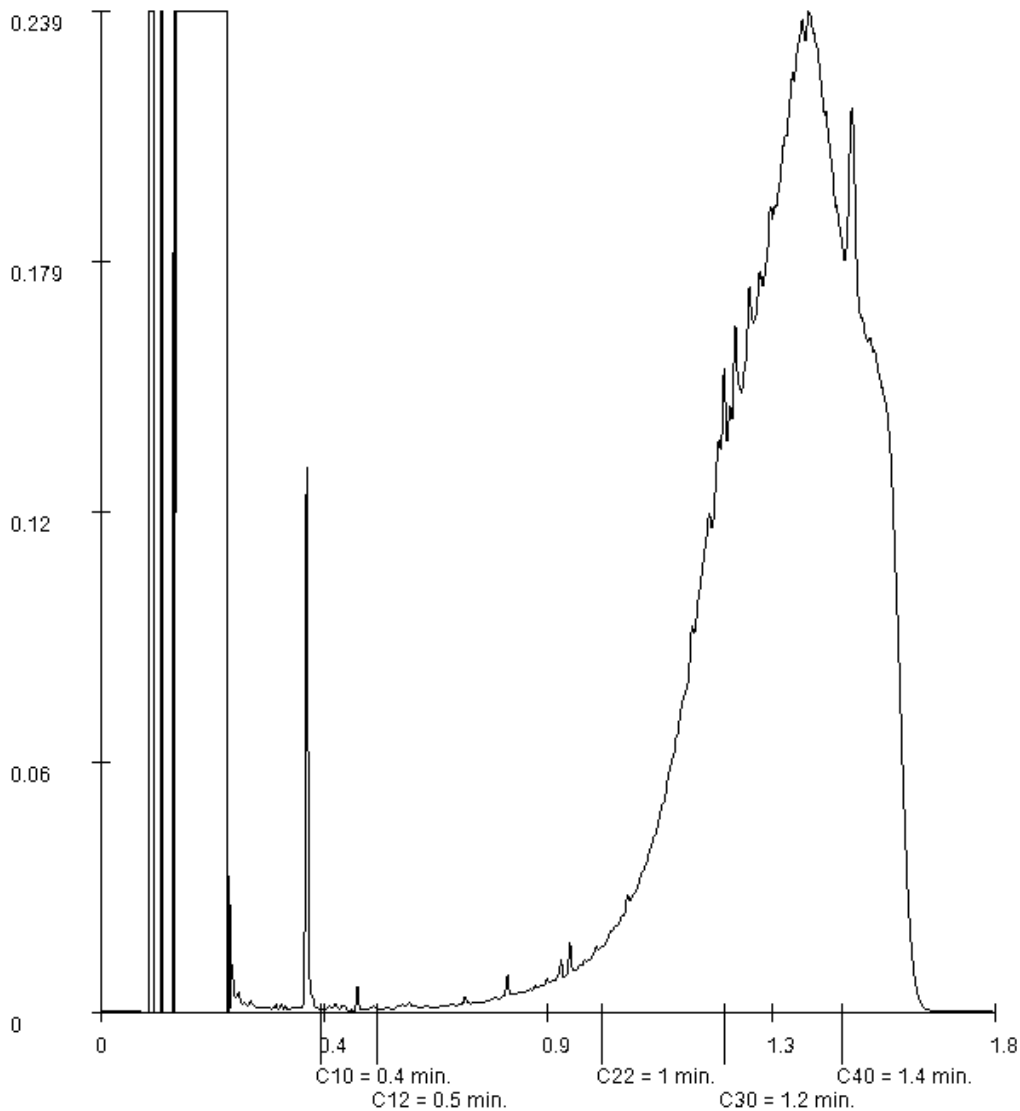
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 001
Information relative aux échantillons S1 noire

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

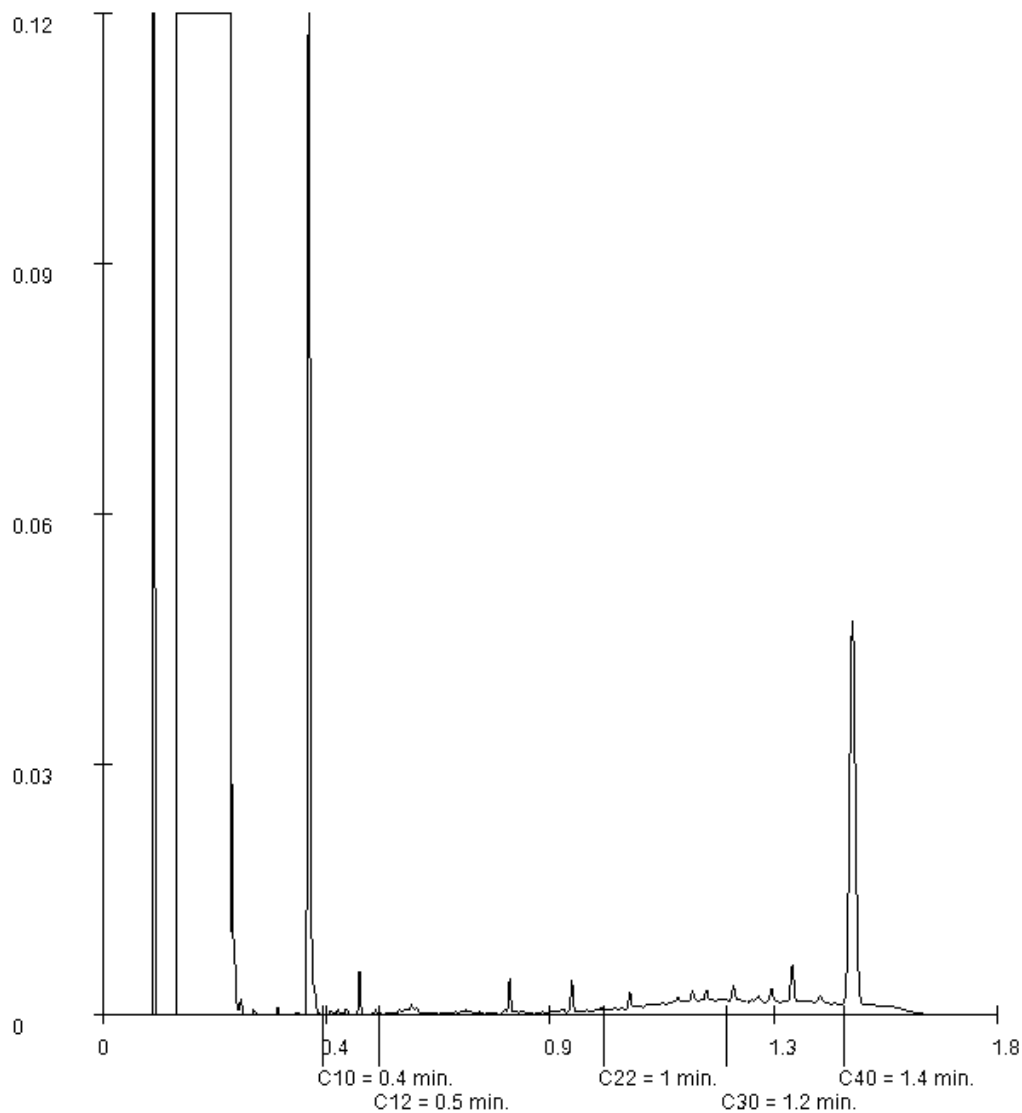
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 003
Information relative aux échantillons S2

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

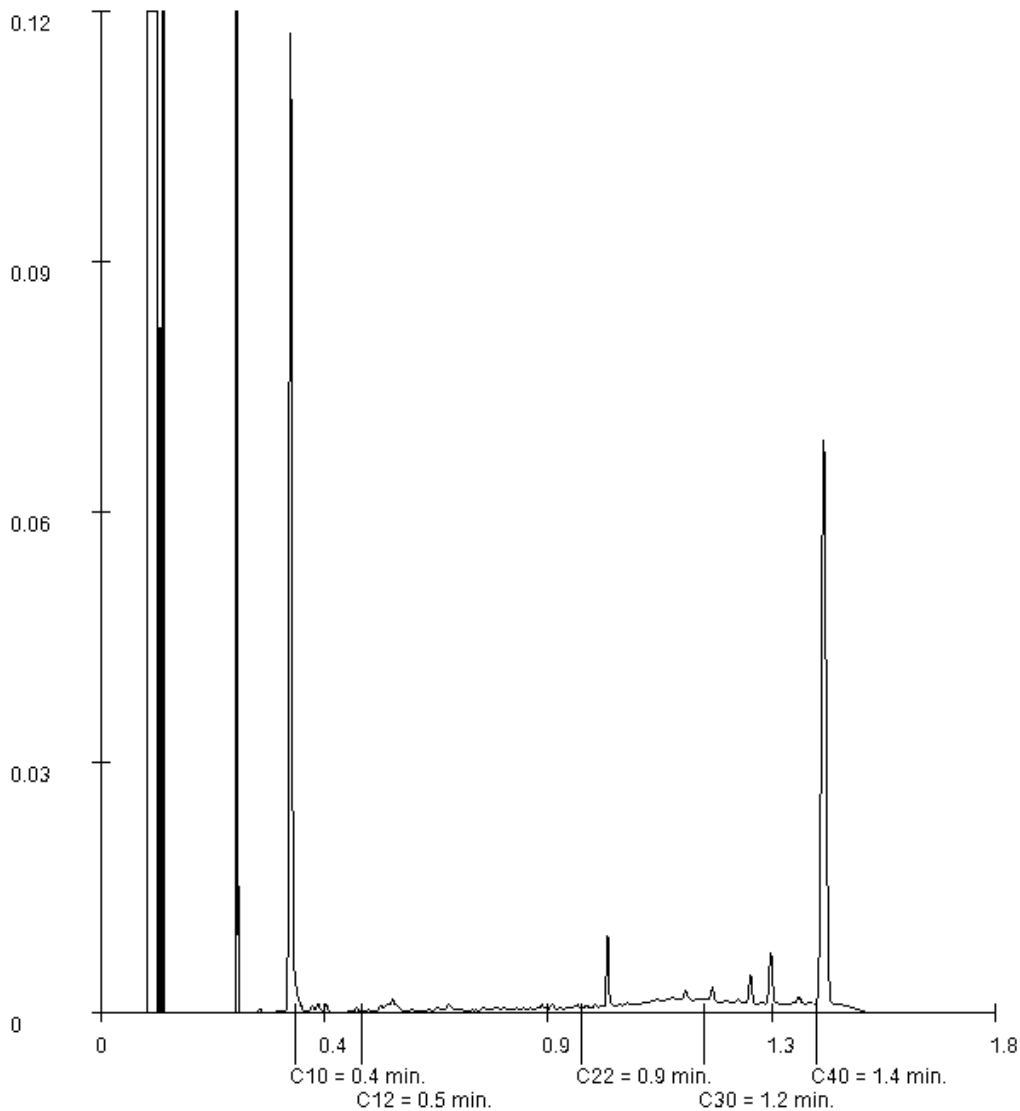
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 006
Information relative aux échantillons S4 SCR

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

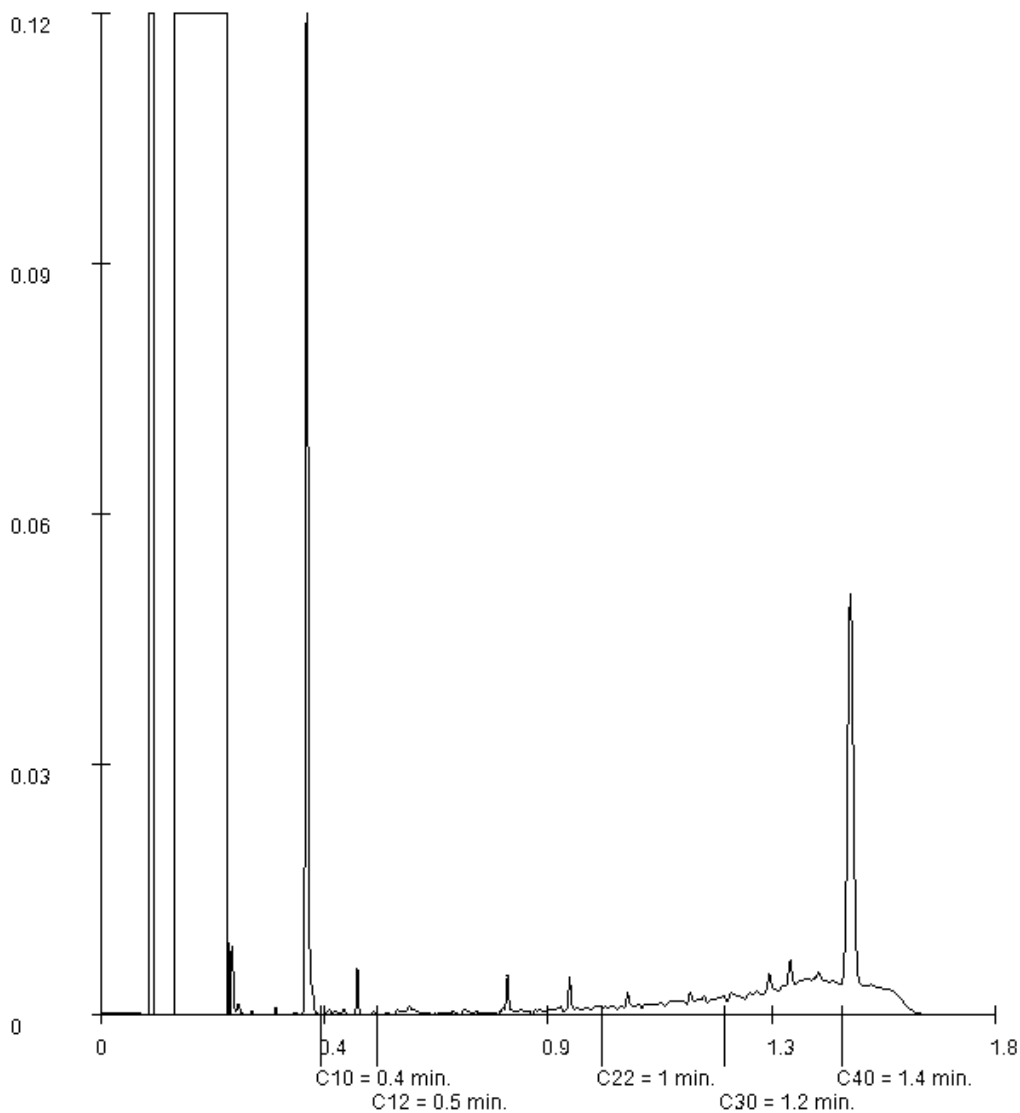
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 008
Information relative aux échantillons S6

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

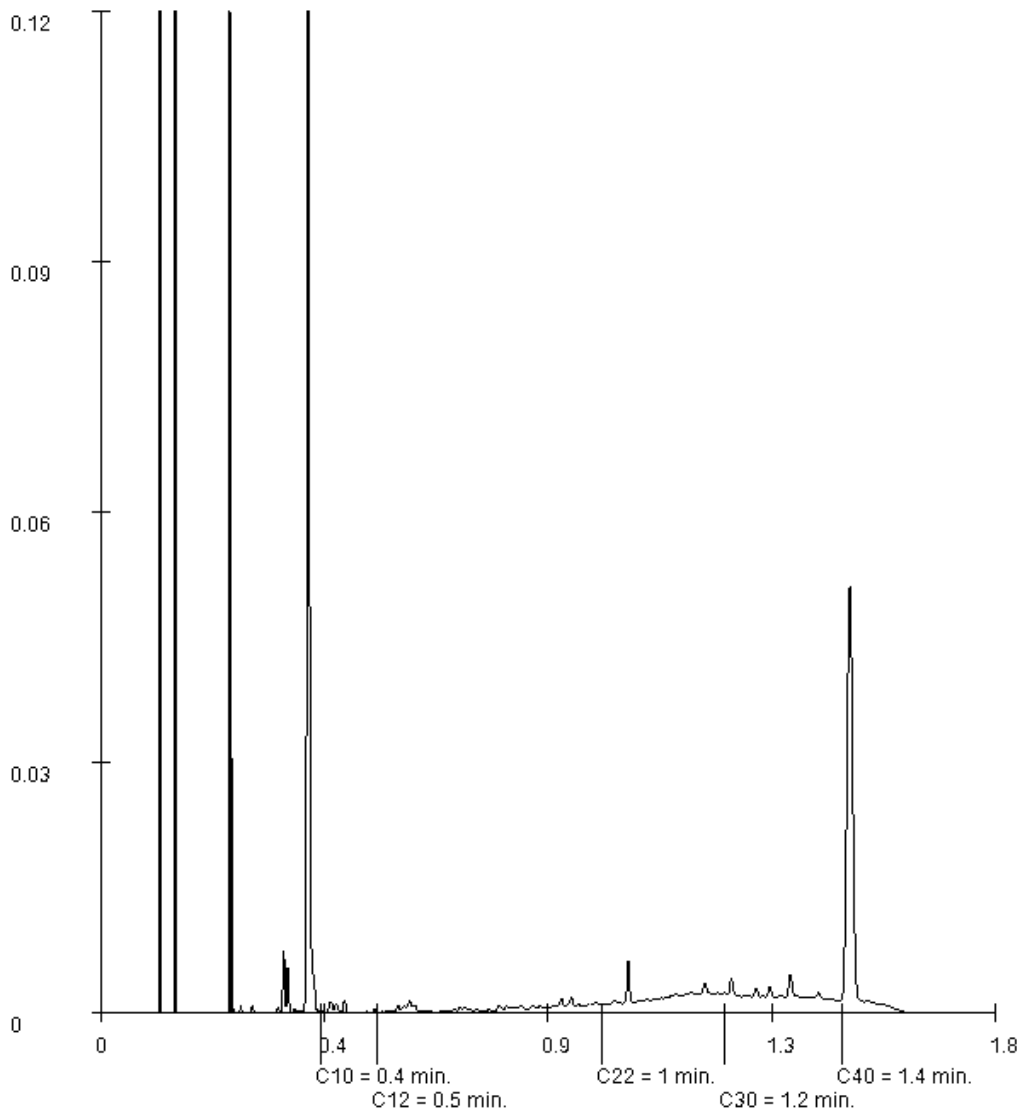
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 010
Information relative aux échantillons S7 SCR

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

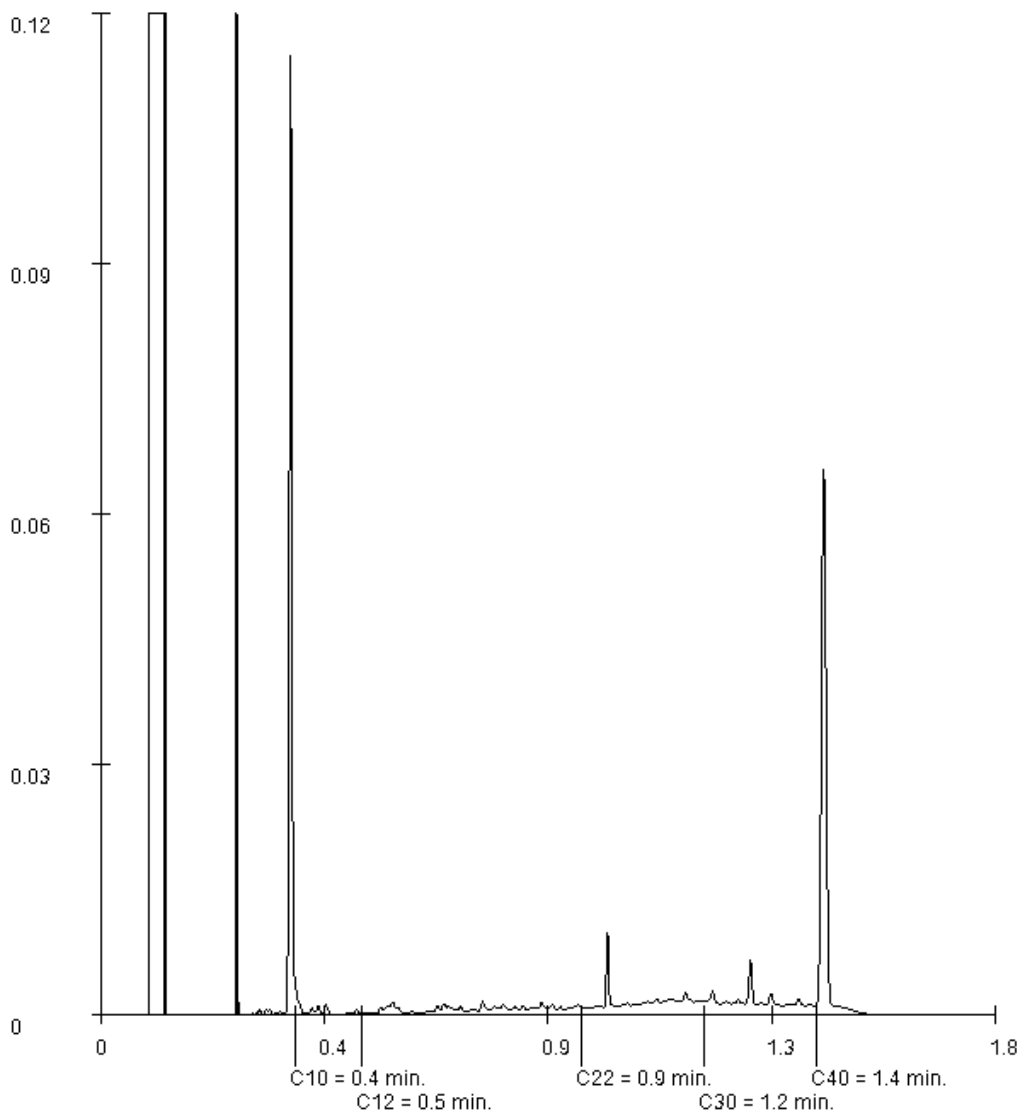
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 013
Information relative aux échantillons S9 SCR

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

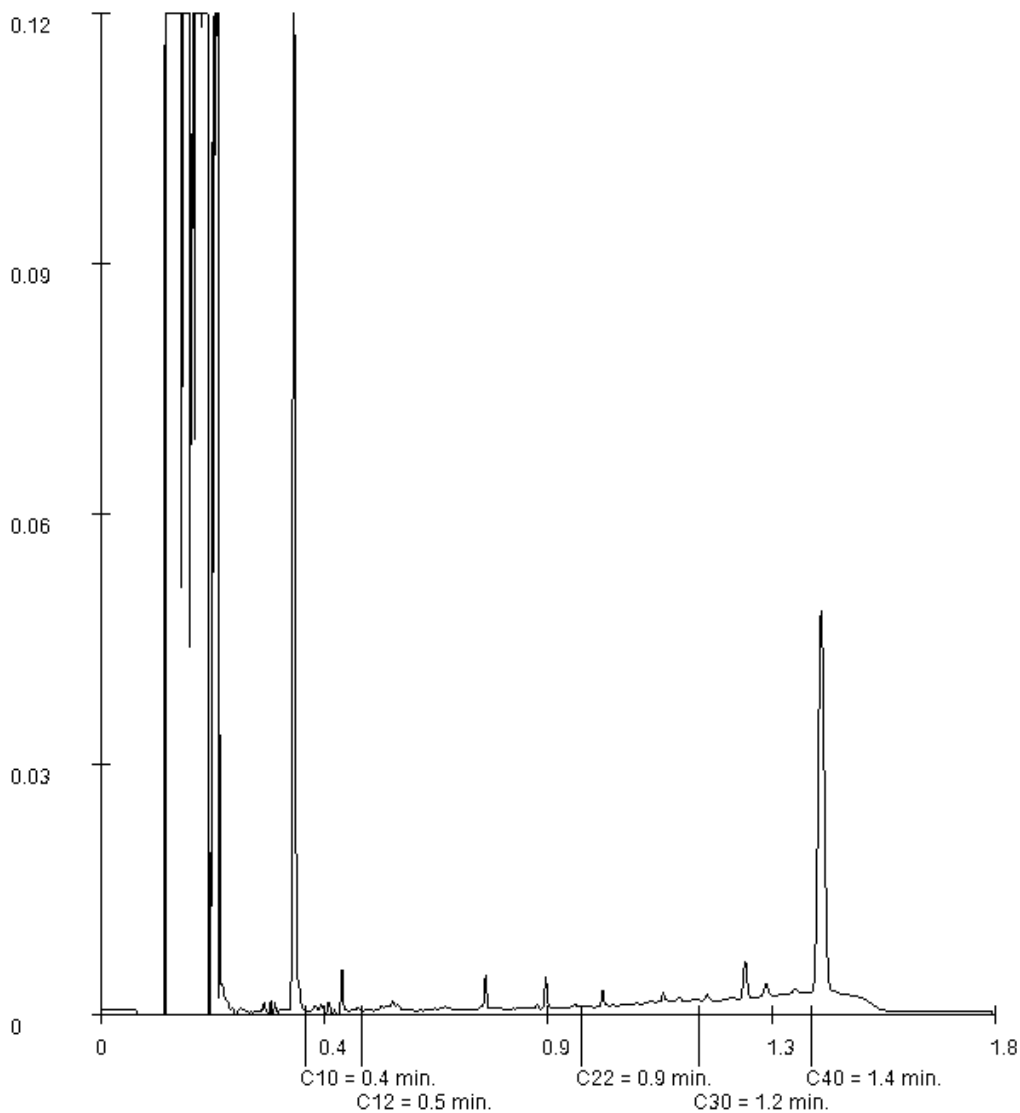
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 014
Information relative aux échantillons S10

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

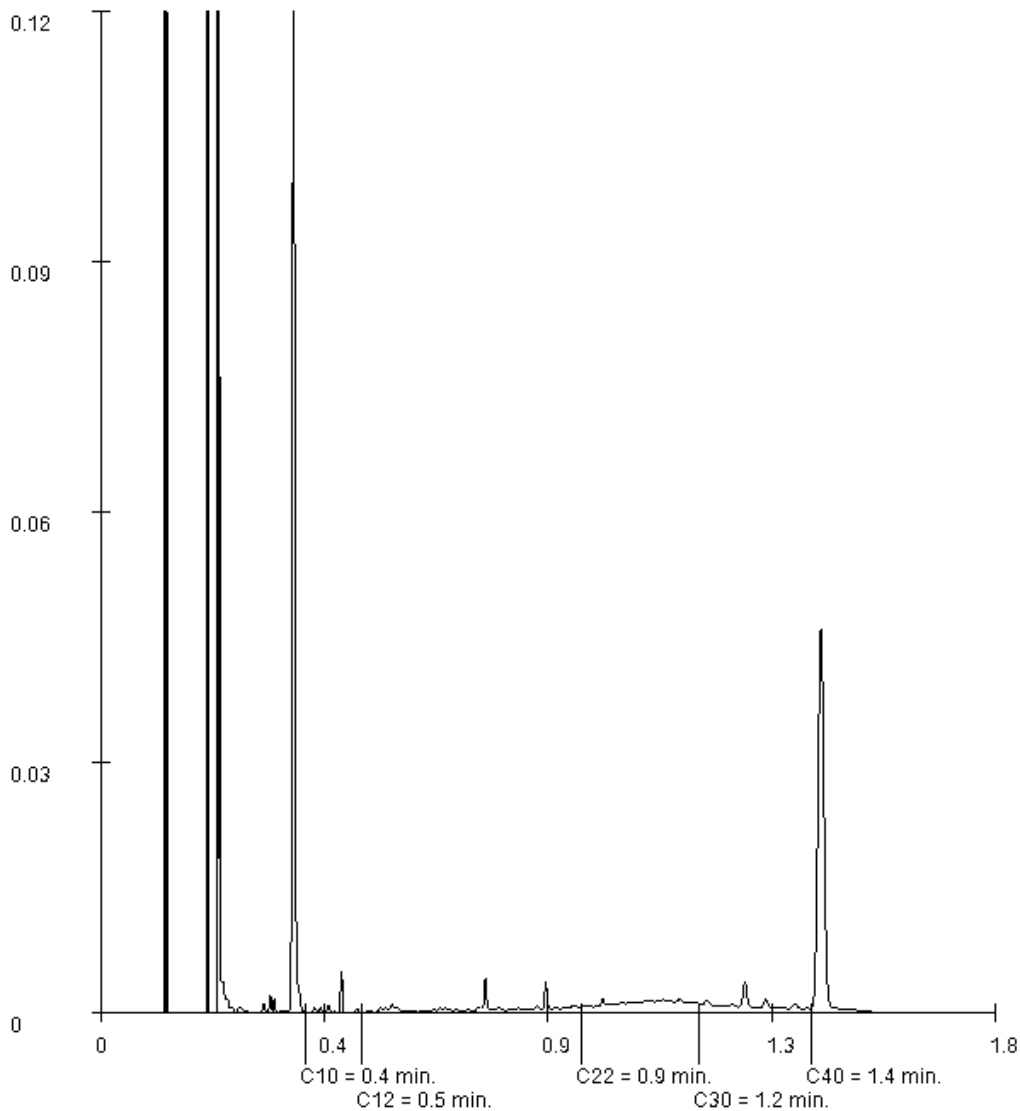
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 015
Information relative aux échantillons S11

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

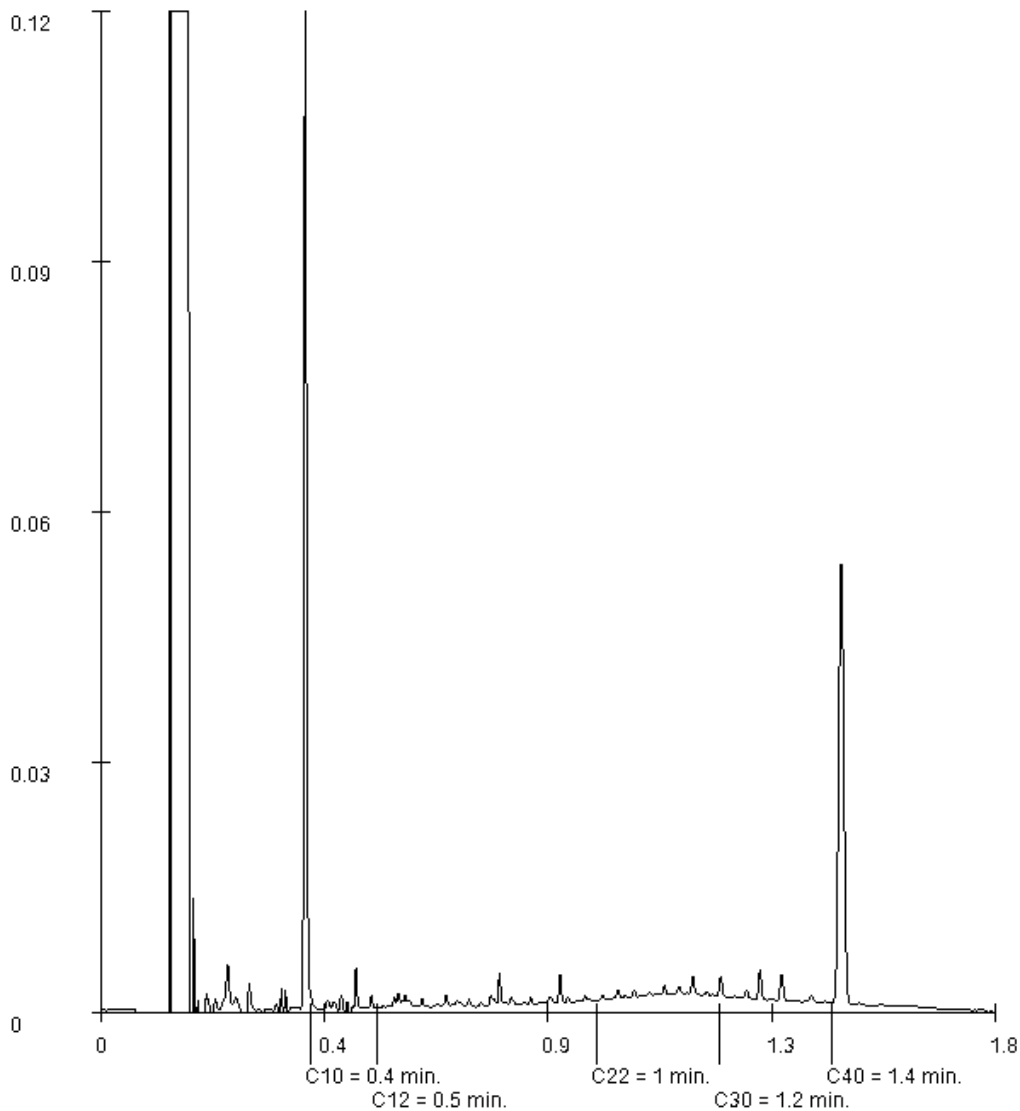
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 017
Information relative aux échantillons S13

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

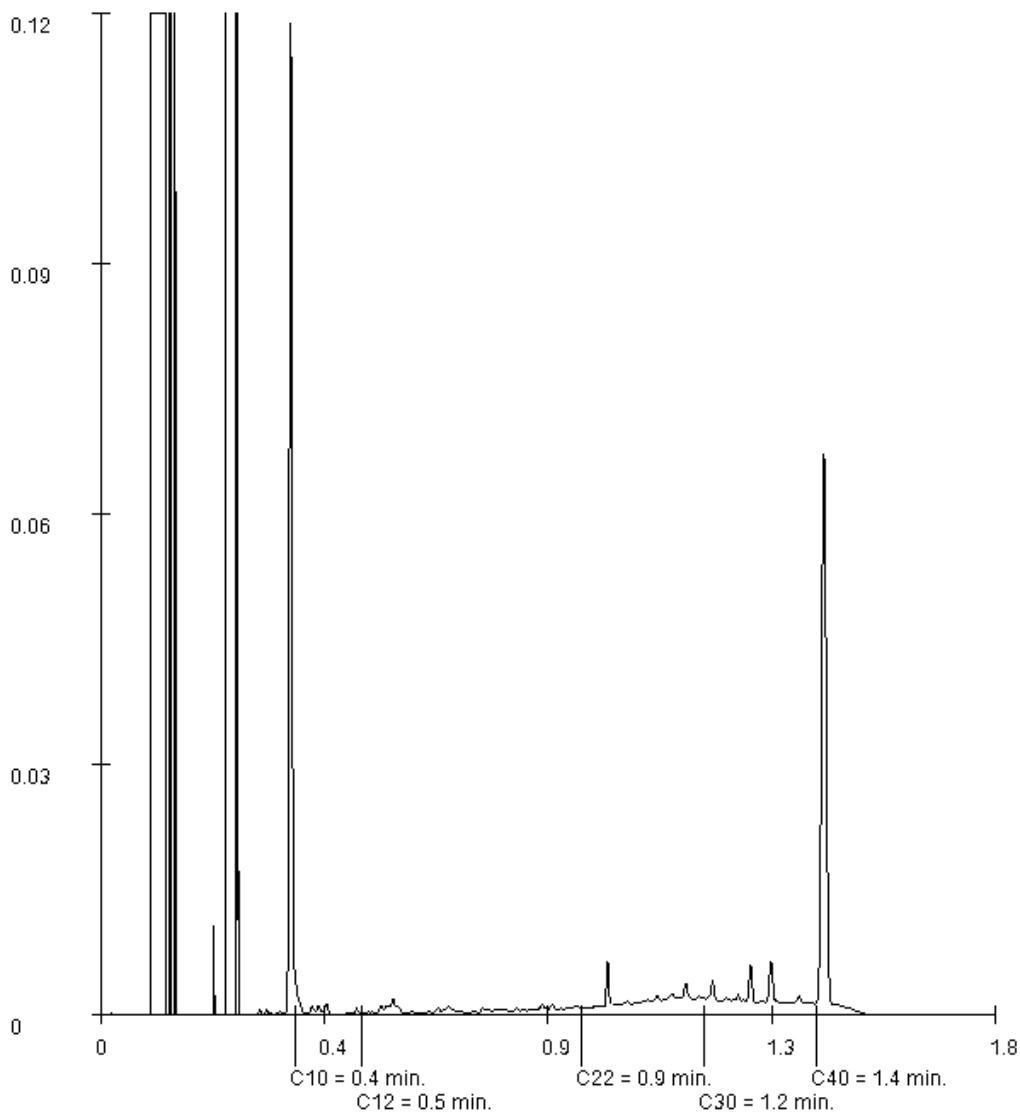
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 018
Information relative aux échantillons S13 SCR

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe :

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

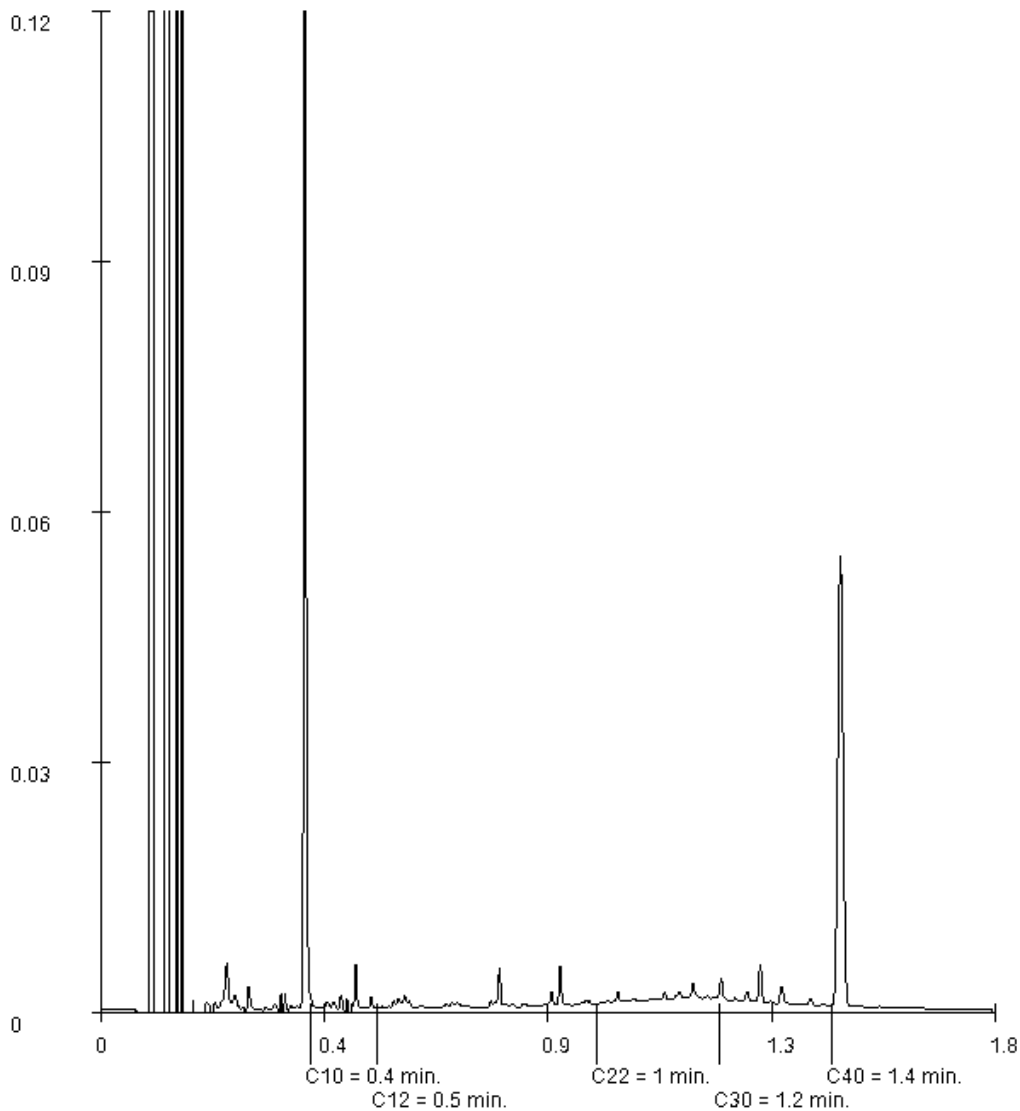
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 019
Information relative aux échantillons S14

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

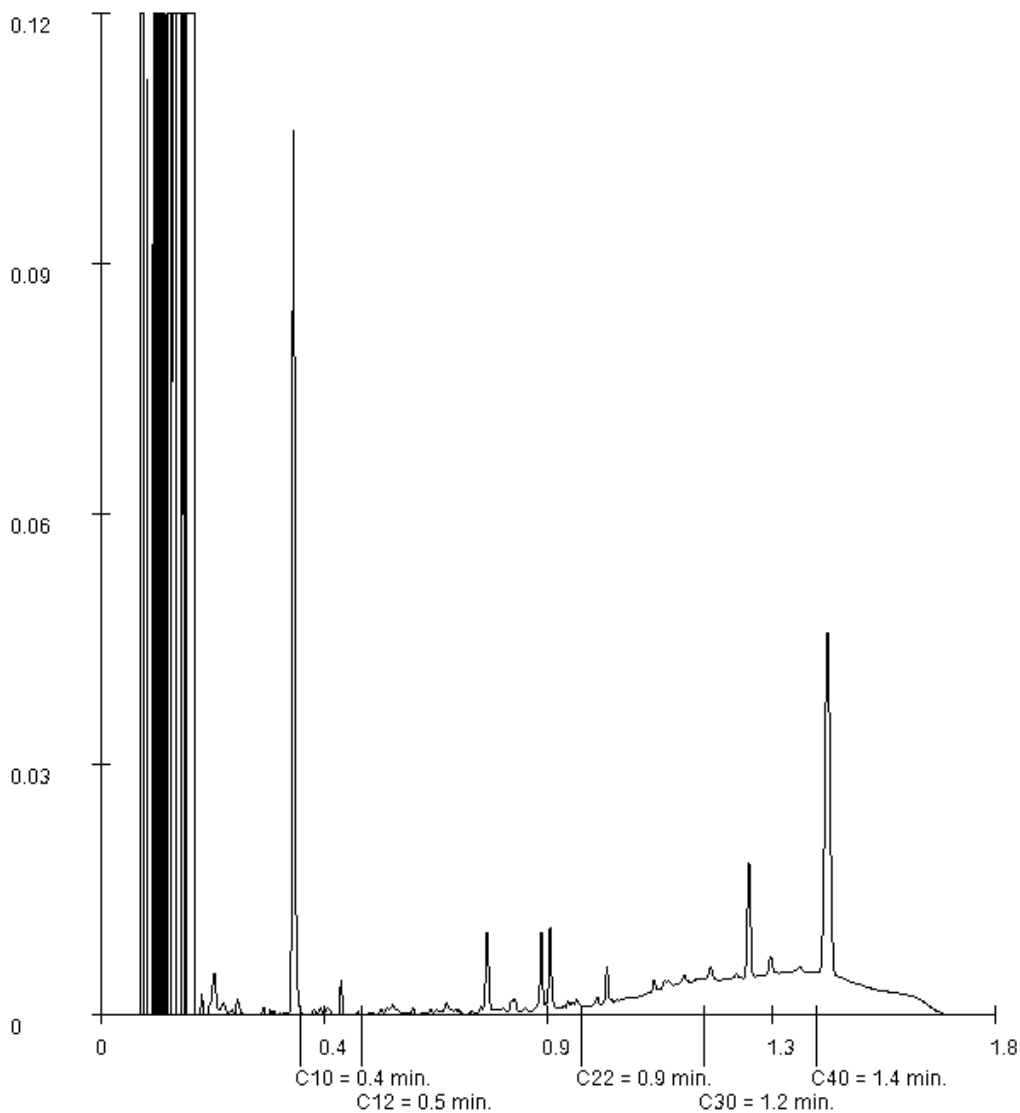
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 021
Information relative aux échantillons S16

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 

Projet Expertise matériaux
Référence du projet Fleury Merogis terrain 7 h
Réf. du rapport 13067819 - 1

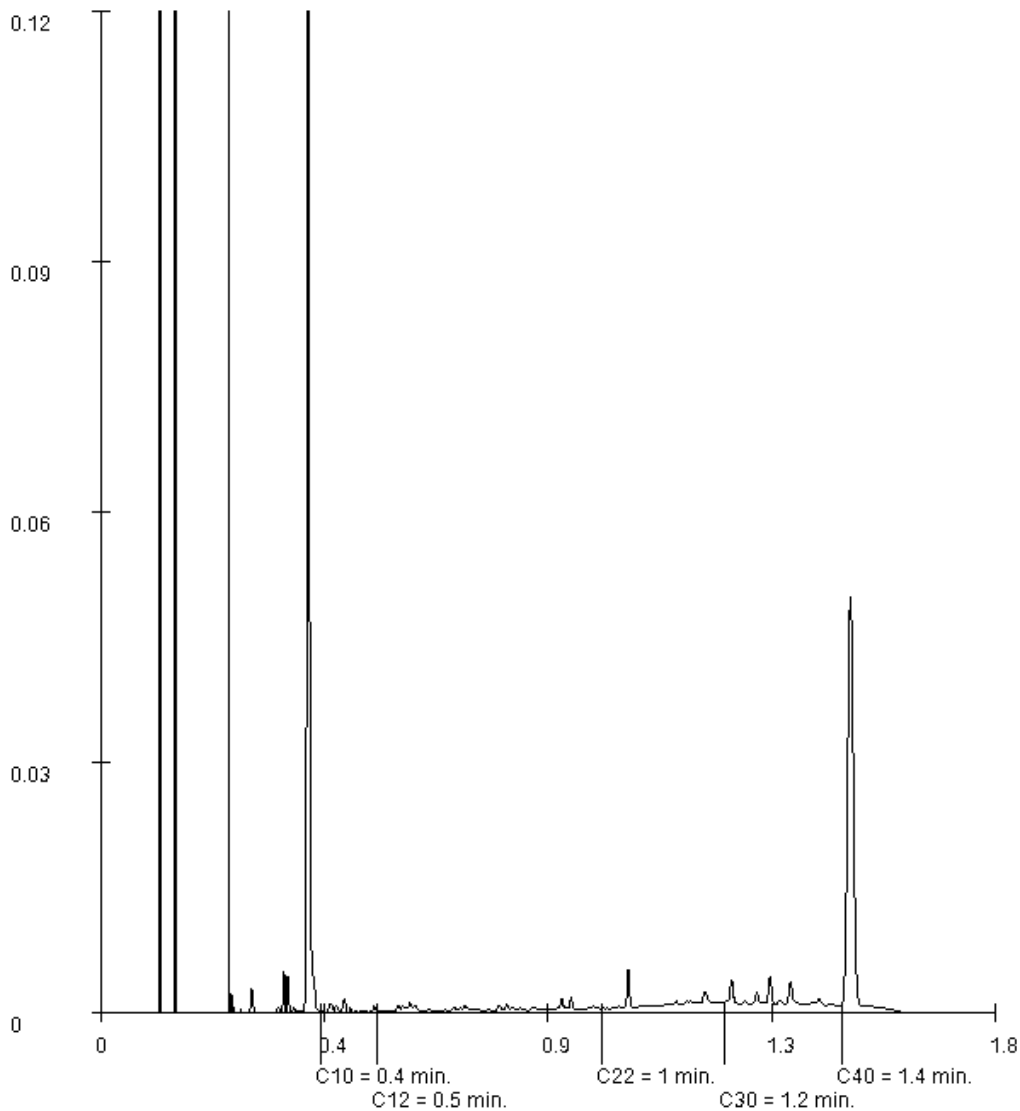
Date de commande 10-07-2019
Date de début 11-07-2019
Rapport du 24-07-2019

Référence de l'échantillon: 022
Information relative aux échantillons S16 SCR

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

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



Paraphe : 