

**Annexe XX Résultats d'analyse des composites pour obtention
CAP de ATM lot 2(8 pages)**





Rapport d'analyse

ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Kasijan PIRA

14 à 30 rue Alexandre

Batiment C

F-92635 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 8

Votre nom de Projet : Composite tas 4
Votre référence de Projet : TRA15018
Référence du rapport ALcontrol : 12192328, version: 1

Rotterdam, 06-10-2015

Cher(e) Madame/ Monsieur,

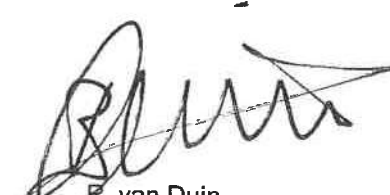
Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet TRA15018. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 8 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, à l'exception des analyses sous-traitées, sont réalisées par ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas et / ou 99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers, France.

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



R. van Duin
Laboratory Manager

ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS
Kasijan PIRA

Rapport d'analyse

Page 2 sur 8

Projet Composite tas 4
Référence du projet TRA15018
Réf. du rapport 12192328 - 1Date de commande 29-09-2015
Date de début 29-09-2015
Rapport du 06-10-2015

Code	Matrice	Réf. échantillon	
001	Sol	TAS4	
Analyse	Unité	Q	001
matière sèche	% massique Q		83.5
COT	mg/kg MS Q		28000
pH (KCl)	- Q		4.5
température pour mes. pH	°C		19.9
METAUX			
antimoine	mg/kg MS Q		5.0
arsenic	mg/kg MS Q		6.0
baryum	mg/kg MS Q		1300
cadmium	mg/kg MS Q		0.55
chrome	mg/kg MS Q		55
cuivre	mg/kg MS Q		29
mercure	mg/kg MS Q		1.4
plomb	mg/kg MS Q		34
molybdène	mg/kg MS Q		0.59
nickel	mg/kg MS Q		24
sélénium	mg/kg MS Q		<1
zinc	mg/kg MS Q		320
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS			
benzène	mg/kg MS Q		130
toluène	mg/kg MS Q		46
éthylbenzène	mg/kg MS Q		12
orthoxyène	mg/kg MS Q		4.7
para- et métaoxyène	mg/kg MS Q		19
xylénes	mg/kg MS Q		23
BTEX total	mg/kg MS Q		210
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES			
naphtalène	mg/kg MS Q		750
acénaphylène	mg/kg MS Q		0.40
acénaphène	mg/kg MS Q		<0.39 ¹⁾
fluorène	mg/kg MS Q		1.8 ²⁾
phénanthrène	mg/kg MS Q		0.74
anthracène	mg/kg MS Q		<0.28 ¹⁾
fluoranthène	mg/kg MS Q		0.80
pyrène	mg/kg MS Q		0.61
benzo(a)anthracène	mg/kg MS Q		<0.47 ¹⁾
chrysène	mg/kg MS Q		<0.40 ¹⁾
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS Q		0.78
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS Q		<0.39 ¹⁾
benzo(a)pyrène	mg/kg MS Q		0.97 ²⁾
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS Q		0.71
benzo(ghi)peryène	mg/kg MS Q		0.29

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe : 



Projet Composite tas 4
Référence du projet TRA15018
Réf. du rapport 12192328 - 1

Date de commande 29-09-2015
Date de début 29-09-2015
Rapport du 06-10-2015

Code	Matrice	Réf. échantillon	
001	Sol	TAS4	
Analyse	Unité	Q	001
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	<0.37 ¹⁾
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	750
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	760
<i>POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kg MS	Q	<25 ¹⁾
PCB 52	µg/kg MS	Q	<28 ¹⁾
PCB 101	µg/kg MS	Q	<23 ¹⁾
PCB 118	µg/kg MS	Q	130
PCB 138	µg/kg MS	Q	270 ²⁾
PCB 153	µg/kg MS	Q	140 ²⁾
PCB 180	µg/kg MS	Q	<25 ¹⁾
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	540
<i>HYDROCARBURES TOTAUX</i>			
fraction C10-C12	mg/kg MS		1500
fraction C12-C16	mg/kg MS		490
fraction C16-C21	mg/kg MS		430
fraction C21-C40	mg/kg MS		1300
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	3700
<i>LIXIVIATION</i>			
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#
date de lancement			01-10-2015
L/S	ml/g	Q	10.01
pH final ap. lix.	-	Q	5.27
température pour mes. pH	°C		20.6
conductivité ap. lix.	µS/cm	Q	195.2
<i>ELUAT COT</i>			
COT	mg/kg MS	Q	1800
<i>ELUAT METAUX</i>			
antimoine	mg/kg MS	Q	<0.039 ³⁾
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.1 ³⁾
baryum	mg/kg MS	Q	0.79 ³⁾
cadmium	mg/kg MS	Q	0.04 ³⁾
chrome	mg/kg MS	Q	0.35 ³⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	0.44 ³⁾
mercure	mg/kg MS	Q	<0.001
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1 ³⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.1 ³⁾
nickel	mg/kg MS	Q	1.7 ³⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039 ³⁾
zinc	mg/kg MS	Q	31 ³⁾

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS
Kasijan PIRA

Rapport d'analyse

Page 4 sur 8

Projet Composite tas 4
Référence du projet TRA15018
Réf. du rapport 12192328 - 1

Date de commande 29-09-2015
Date de début 29-09-2015
Rapport du 06-10-2015

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Sol	TAS4

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

ELUAT COMPOSES INORGANIQUES

fluorures	mg/kg MS	Q	<2
fraction soluble	mg/kg MS	Q	2020

ELUAT PHENOLS

Indice phénol	mg/kg MS	Q	23
---------------	----------	---	----

ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES

chlorures	mg/kg MS	Q	75
sulfate	mg/kg MS	Q	555

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





Projet Composite tas 4
Référence du projet TRA15018
Réf. du rapport 12192328 - 1

Date de commande 29-09-2015
Date de début 29-09-2015
Rapport du 06-10-2015

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

Paraphe : 



Projet Composite tas 4
Référence du projet TRA15018
Réf. du rapport 12192328 - 1

Date de commande 29-09-2015
Date de début 29-09-2015
Rapport du 06-10-2015

Analyse	Matrice	Référence normative
matière sèche	Sol	Sol: Equivalent à ISO 11465 et equivalent à NEN-EN 15934. 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
antimoine	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961, analyse conforme à ISO 22036 et conforme à CEN/TS 160170)
arsenic	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961 et equivalent à NEN-EN 16174, analyse conforme à ISO 22036 et conforme à CEN/TS 16170)
baryum	Sol	Idem
cadmium	Sol	Idem
chrome	Sol	Idem
cuivre	Sol	Idem
mercure	Sol	Conforme à NEN 6950 (destruction conforme à NEN 6961, analyse conforme à NEN-ISO 16772). Méthode interne (destruction équivalente à NEN-EN 16174, analyse conforme à CEN/TS 16175-2)
plomb	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961 et equivalent à NEN-EN 16174, analyse conforme à ISO 22036 et conforme à CEN/TS 16170)
molybdène	Sol	Idem
nickel	Sol	Idem
sélénium	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961, analyse conforme à ISO 22036 et conforme à CEN/TS 160170)
zinc	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961 et equivalent à NEN-EN 16174, analyse conforme à ISO 22036 et conforme à CEN/TS 16170)
benzène	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
toluène	Sol	Idem
éthylbenzène	Sol	Idem
orthoxyène	Sol	Idem
para- et métaxyène	Sol	Idem
xyènes	Sol	Idem
BTEX total	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
naphtalène	Sol	Méthode interne, extraction acétone-hexane, analyse par GC-MS
acénaphthylène	Sol	Idem
acénaphthène	Sol	Idem
fluorène	Sol	Idem
phénanthrène	Sol	Idem
anthracène	Sol	Idem
fluoranthène	Sol	Idem
pyrène	Sol	Idem
benzo(a)anthracène	Sol	Idem
chrysène	Sol	Idem
benzo(b)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(k)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(a)pyrène	Sol	Idem
dibenzo(ah)anthracène	Sol	Idem
benzo(ghi)pérylène	Sol	Idem
indéno(1,2,3-cd)pyrène	Sol	Idem
Somme des HAP (10) VROM	Sol	Idem
PCB 28	Sol	Méthode interne, extraction acétone/hexane, analyse GCMS
PCB 52	Sol	Idem
PCB 101	Sol	Idem
PCB 118	Sol	Idem
PCB 138	Sol	Idem
PCB 153	Sol	Idem

Paraphe :



Projet Composite tas 4
Référence du projet TRA15018
Réf. du rapport 12192328 - 1

Date de commande 29-09-2015
Date de début 29-09-2015
Rapport du 06-10-2015

Analyse	Matrice	Référence normative
PCB 180	Sol	Idem
PCB totaux (7)	Sol	Idem
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	équivalent à NEN-EN-ISO 16703
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN 12457-2, conforme CMA 2/III.A.19
pH final ap. lix.	Sol Eluat	NEN-EN-ISO 10523
conductivité ap. lix.	Sol Eluat	Conforme à NEN-ISO 7888 et conforme à NEN-EN 27888
COT	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
fluorures	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 10304-1
fraction soluble	Sol Eluat	Équivalent à NEN-EN 15216
Indice phénol	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 14402
chlorures	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 10304-1
sulfate	Sol Eluat	Idem
Chromatogramme	Sol	DIN-ISO 16703

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	A9375845	29-09-2015	29-09-2015	ALC201 Date de prélèvement théorique
001	A9375841	29-09-2015	29-09-2015	ALC201 Date de prélèvement théorique
001	A9375844	29-09-2015	29-09-2015	ALC201 Date de prélèvement théorique

Paraphe :





Projet Composite tas 4
Référence du projet TRA15018
Réf. du rapport 12192328 - 1

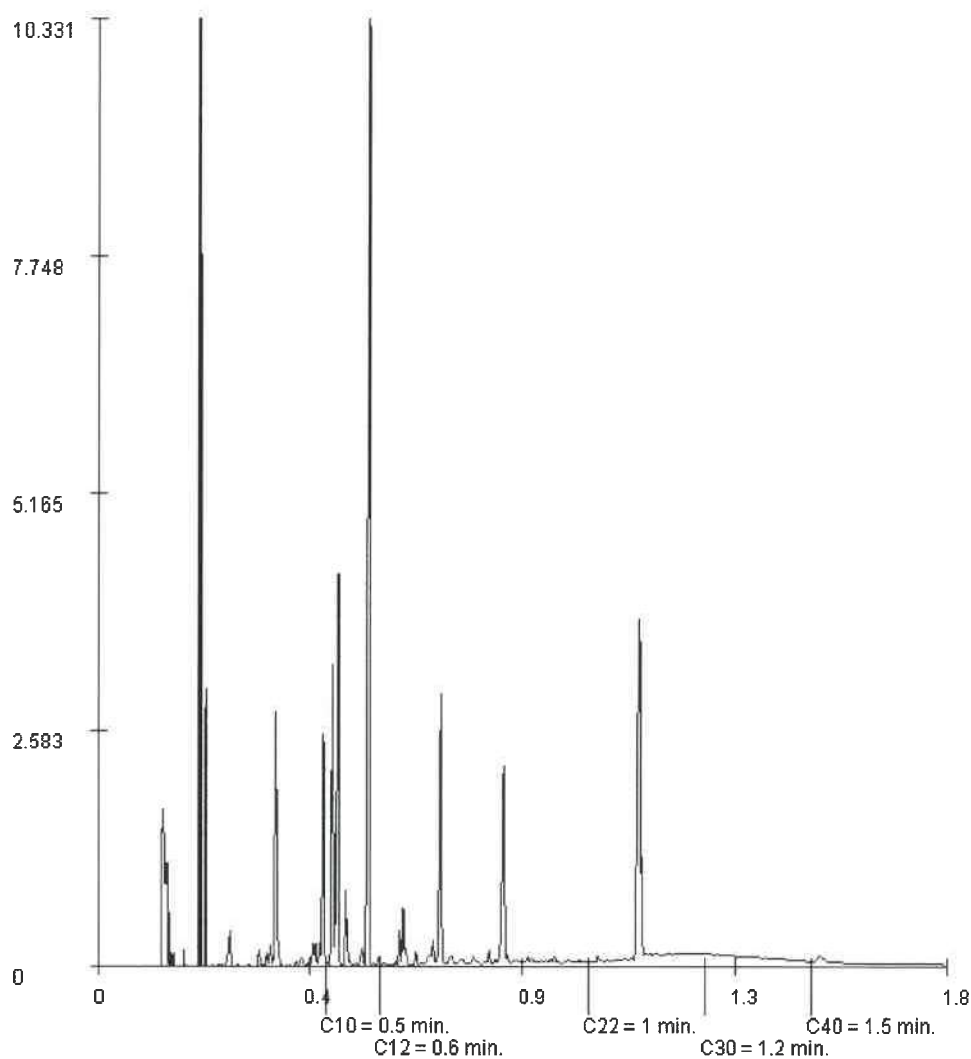
Date de commande 29-09-2015
Date de début 29-09-2015
Rapport du 06-10-2015

Référence de l'échantillon: 001
Information relative aux échantillons TAS4

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 :