



Rapport d'analyse

ANTEA GROUP (DOM; La Reunion)

Caroline SOUCHAL

55 RUE JULES AUBER

F-97400 SAINT DENIS

Page 1 sur 7

Votre nom de Projet : 150039 - Ravine du trou - Koungou Mayotte  
Votre référence de Projet : MAYOTTE  
Référence du rapport ALcontrol : 12227076, version: 1

Rotterdam, 23-12-2015

Cher(e) Madame/ Monsieur,

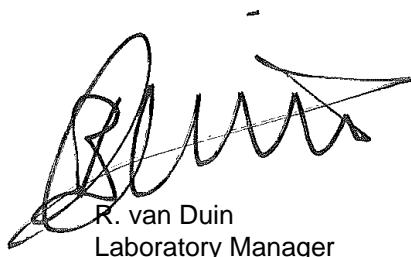
Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet MAYOTTE. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons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

Ce rapport est constitué de 7 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

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

Toutes les analyses, 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



## Rapport d'analyse

Projet 150039 - Ravine du trou - Koungou Mayotte  
 Référence du projet MAYOTTE  
 Réf. du rapport 12227076 - 1

Date de commande 18-12-2015  
 Date de début 21-12-2015  
 Rapport du 23-12-2015

Code	Matrice	Réf. échantillon						
001	Sol	T1						
002	Sol	T2						
003	Sol	T3						
004	Sol	T4						
005	Sol	T5						

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
broyage	-		#	#	#	#	#
matière sèche	% massique	Q	94.9	94.5	94.5	97.5	96.9
<i>METAUX</i>							
arsenic	mg/kg MS	Q	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chrome	mg/kg MS	Q	99	95	83	80	77
cuivre	mg/kg MS	Q	63	56	54	57	56
mercure	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
plomb	mg/kg MS	Q	12	<10	<10	<10	<10
nickel	mg/kg MS	Q	130	120	120	120	110
zinc	mg/kg MS	Q	120	110	96	94	99
<i>COMPOSES INORGANIQUES</i>							
ammonium	mg/kg MS	Q	<26	<26	<26	<26	<26
ammonium	mgN/kg MS	Q	<20	<20	<20	<20	<20
<i>HYDROCARBURES TOTAUX</i>							
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C16-C21	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C21-C40	mg/kg MS		<5	13	9.1	<5	<5
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	<20	<20	<20	<20	<20
<i>AUTRES ANALYSES CHIMIQUES</i>							
azote Kjeldahl	mgN/kg MS		58	39	32	38	66
nitrite	mg/kg MS	Q	<2	<2	<2	<2	<2
nitrite	mgN/kg MS	Q	<0.61	<0.61	<0.61	<0.61	<0.61
nitrate	mg/kg MS	Q	<4	<4	7.2	<4	<4
nitrate	mgN/kg MS	Q	<0.9	<0.9	1.6	<0.9	<0.9
calcul de l'azote total	mgN/kg MS		58	39	34	38	66

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





ANTEA GROUP (DOM; La Reunion)  
Caroline SOUCHAL

## Rapport d'analyse

Page 3 sur 7

Projet 150039 - Ravine du trou - Koungou Mayotte  
Référence du projet MAYOTTE  
Réf. du rapport 12227076 - 1

Date de commande 18-12-2015  
Date de début 21-12-2015  
Rapport du 23-12-2015

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	TEMOIN

Analyse	Unité	Q	006
broyage	-		#
matière sèche	% massique Q		74.1
<i>METAUX</i>			
arsenic	mg/kg MS	Q	<4
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.2
chrome	mg/kg MS	Q	450
cuivre	mg/kg MS	Q	91
mercure	mg/kg MS	Q	<0.05
plomb	mg/kg MS	Q	13
nickel	mg/kg MS	Q	320
zinc	mg/kg MS	Q	140
<i>COMPOSES INORGANIQUES</i>			
ammonium	mg/kg MS	Q	<26
ammonium	mgN/kg MS	Q	<20
<i>HYDROCARBURES TOTAUX</i>			
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		<5
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	<20
<i>AUTRES ANALYSES CHIMIQUES</i>			
azote Kjeldahl	mgN/kg MS		525
nitrite	mg/kg MS	Q	<2
nitrite	mgN/kg MS	Q	<0.61
nitrate	mg/kg MS	Q	<4
nitrate	mgN/kg MS	Q	<0.9
calcul de l'azote total	mgN/kg MS		525

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





## Rapport d'analyse

Projet 150039 - Ravine du trou - Koungou Mayotte  
 Référence du projet MAYOTTE  
 Réf. du rapport 12227076 - 1

Date de commande 18-12-2015  
 Date de début 21-12-2015  
 Rapport du 23-12-2015

Analyse	Matrice	Référence normative
broyage	Sol	Méthode interne
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
arsenic	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961 et équivalent à NEN-EN 16174, analyse conforme à ISO 22036 et conforme à CEN/TS 16170)
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 équivalent à NEN-EN 16174, analyse conforme à ISO 22036 et conforme à CEN/TS 16170)
nickel	Sol	Idem
zinc	Sol	Idem
ammonium	Sol	Méthode interne (analyse conforme à NEN-ISO 15923-1)
ammonium	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
azote Kjeldahl	Sol	Méthode interne (Destruction méthode interne, analyse conforme à NEN-EN-ISO 11732)
nitrite	Sol	Méthode interne (analyse conforme à NEN-ISO 15923-1)
nitrate	Sol	Idem
nitrate	Sol	Idem
calcul de l'azote total	Sol	Méthode interne (Somme de NKJ, NO2 et NO3)

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	V7050262	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
002	V7050274	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
003	V7050267	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
004	V7050256	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
005	V7050276	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
006	V7050265	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
007	V7050260	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
008	V7050264	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
009	V7050278	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
010	V7050271	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
011	V7050266	21-12-2015	14-12-2015	ALC201
012	V7050272	21-12-2015	14-12-2015	ALC201

### Echantillons en attente

Code	Matrice	Réf. échantillon
007	Sol	T1 D

Paraphe :





Projet 150039 - Ravine du trou - Koungou Mayotte  
Référence du projet MAYOTTE  
Réf. du rapport 12227076 - 1

Date de commande 18-12-2015  
Date de début 21-12-2015  
Rapport du 23-12-2015

**Echantillons en attente**

Code	Matrice	Réf. échantillon
008	Sol	T2 D
009	Sol	T3 D
010	Sol	T4 D
011	Sol	T5 D
012	Sol	TEMOIN D

Paraphe :





ANTEA GROUP (DOM; La Reunion)  
Caroline SOUCHAL

### Rapport d'analyse

Projet 150039 - Ravine du trou - Koungou Mayotte  
Référence du projet MAYOTTE  
Réf. du rapport 12227076 - 1

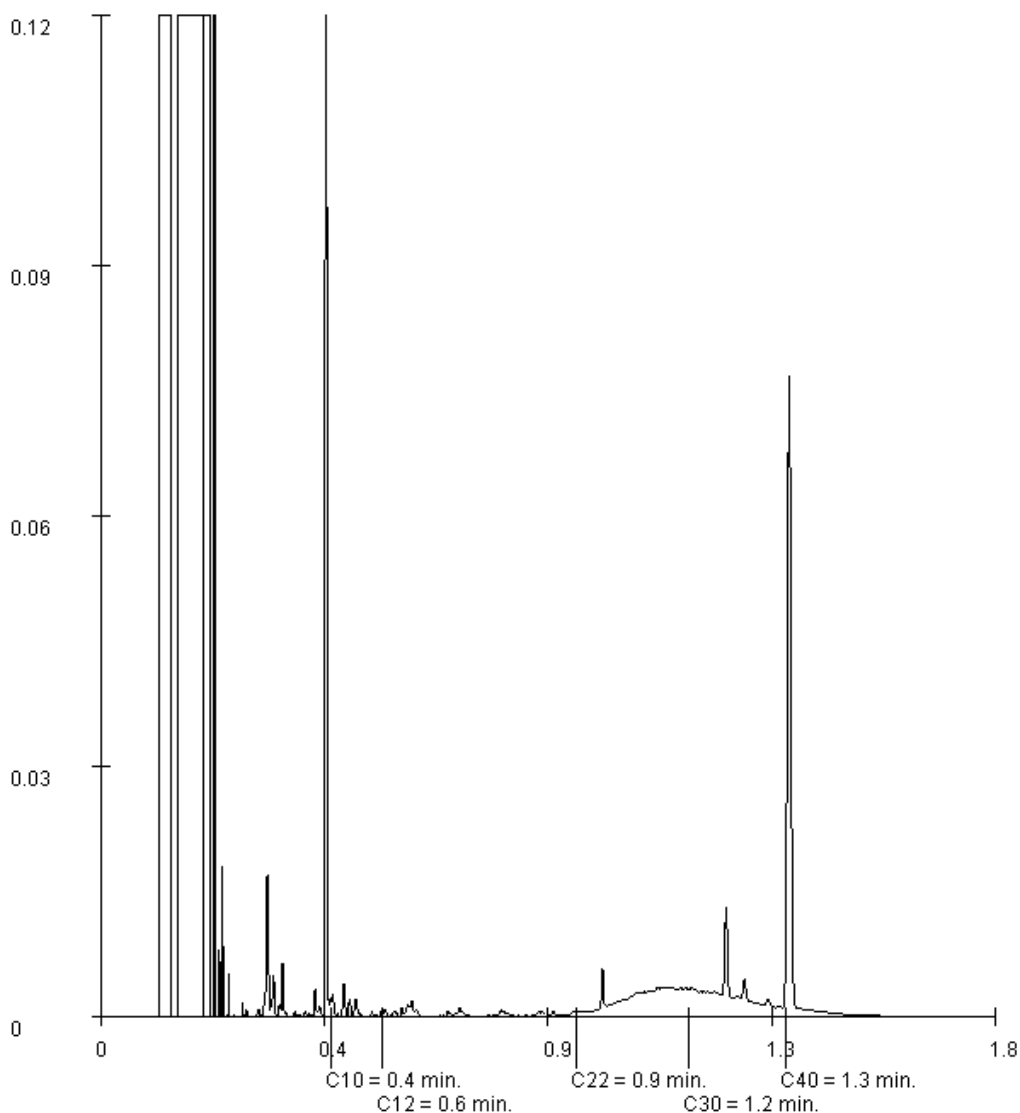
Date de commande 18-12-2015  
Date de début 21-12-2015  
Rapport du 23-12-2015

Référence de l'échantillon: 002  
Information relative aux échantillons T2

#### 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 :





ANTEA GROUP (DOM; La Reunion)  
Caroline SOUCHAL

### Rapport d'analyse

Page 7 sur 7

Projet 150039 - Ravine du trou - Koungou Mayotte  
Référence du projet MAYOTTE  
Réf. du rapport 12227076 - 1

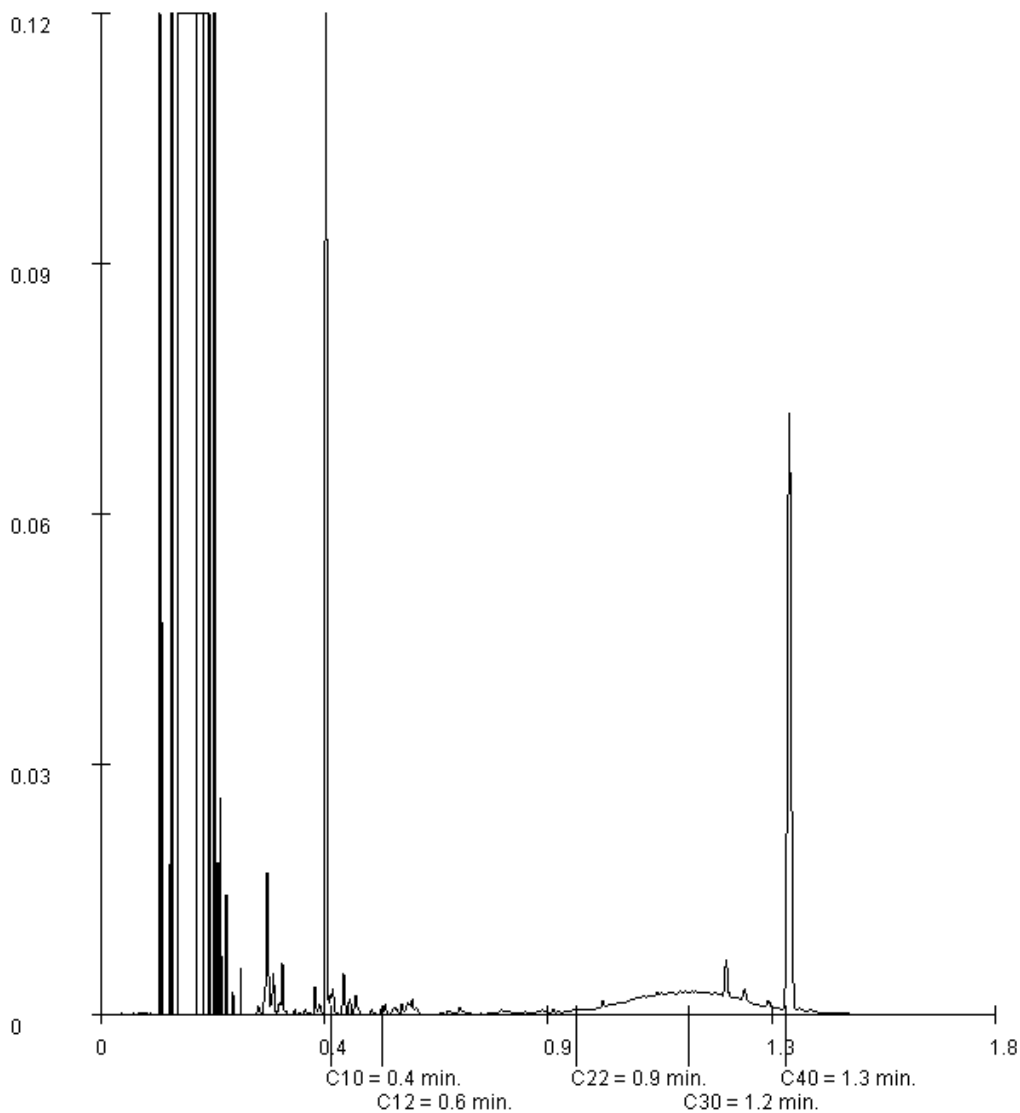
Date de commande 18-12-2015  
Date de début 21-12-2015  
Rapport du 23-12-2015

Référence de l'échantillon: 003  
Information relative aux échantillons T3

#### 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 :

