



CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT
NOUVELLE CALEDONIE



Campagne de suivi de la qualité des eaux résiduaires et des eaux souterraines

Juillet 2021

Dépôt pétrolier
300 route Baie des Dames, Nouméa

2021 CAPSE 790-01-001 rev0

Déclaration au titre de l'arrêté n°267-2009/PS du 28.04.2009



CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT

3, rue Dolbeau – ZI Ducos – BP 12 377 – 98 802 Nouméa Cedex
Tel. : 25 30 20 – Fax : 28 29 10 – E-mail : capse.nc@capse.nc
SARL au capital de 1 000 000 francs CFP – RIDET 674 200.001

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

Titre : Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021.

Demandeur : Mobil International Petroleum Corporation

Destinataire(s) : Mobil (1 exemplaire papier et une version électronique)

Copie(s) : -

Référence commande : bon de commande n°B1A / 4510148829 du 17/05/2021

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Rev 0	13/07/2021	ML.HNACEMA	B.GRAUX	C.DELORME	F.KATJAWAN	Etablissement
Version	Date	Rédaction	Vérification	Approbation	Approbation client	Commentaires

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à CAPSE NC, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de CAPSE NC ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalent qui seraient portés par CAPSE NC dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. La responsabilité de CAPSE NC ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

CAPSE NC dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

SOMMAIRE

GLOSSAIRE.....	5
AVANT PROPOS.....	6
1 CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGES.....	7
1.1 POINTS DE PRÉLÈVEMENT.....	7
1.2 ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX RÉSIDUAIRES	7
1.3 ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES	7
1.4 PROGRAMMES ANALYTIQUES	8
1.4.1 EAUX RÉSIDUAIRES.....	8
1.4.2 EAUX SOUTERRAINES	9
1.5 CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT	9
2 RÉSULTATS DES ANALYSES.....	11
2.1 RÉSULTATS DES ANALYSES SUR LES EAUX RÉSIDUAIRES	11
2.2 RÉSULTATS DES ANALYSES DES ÉCHANTILLONS D'EAUX SOUTERRAINES	13
3 CONCLUSION.....	16

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : programme analytique pour les eaux résiduaires	8
Tableau 2 : programme analytique pour les eaux souterraines	9
Tableau 3 : résultats des analyses sur eaux résiduaires	12
Tableau 4 : résultats des analyses sur eaux souterraines	14

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : diagramme des hauteurs des précipitations du mois de mai 2021 (Météo-France) 10
 Figure 2 : diagramme des températures de mai 2021 (Météo-France) 10

ANNEXES

- Annexe 1 : Plan du réseau de drainage du dépôt pétrolier
 Annexe 2 : Fiches d'échantillonnage des eaux résiduaires
 Annexe 3 : Fiches d'échantillonnage des eaux souterraines
 Annexe 4 : Bordereaux analytiques des eaux résiduaires
 Annexe 5 : Bordereaux analytiques des eaux souterraines

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

GLOSSAIRE

Azote Kjedahl

Teneur en composés non oxydés de l'azote (principalement azote organique et azote ammoniacal) d'un échantillon, déterminée dans les conditions définies par la Méthode Kjeldahl.

DCO et DBO5

Les matières organiques consomment, en se dégradant, l'oxygène dissous dans l'eau. Elles peuvent donc être à l'origine, si elles sont trop abondantes, d'une consommation excessive d'oxygène, et provoquer l'asphyxie des organismes aquatiques. Le degré de pollution s'exprime en demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO5) et en demande chimique en oxygène (DCO).

La DBO5 mesure la quantité d'oxygène consommée en 5 jours à 20°C par les microorganismes vivants présents dans l'eau.

La DCO représente tout ce qui est susceptible de consommer de l'oxygène dans l'eau, par exemple les sels minéraux et les composés organiques.

Matière en Suspension (MES)

Ensemble des particules solides minérales et/ou organiques présentes dans une eau. Ces particules fines en suspension dans une eau sont soit d'origine naturelle, en liaison avec les précipitations, soit produites par les rejets urbains et industriels.

Elles servent d'indicateur de la qualité de l'eau et de sa turbidité.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

AVANT PROPOS

Ce rapport de synthèse a pour objectif de présenter les résultats d'analyses de la campagne de prélèvements d'eau effectuée au mois de mai 2021 par CAPSE NC sur le dépôt d'hydrocarbures de Ducos, à Nouméa.

Ces analyses s'inscrivent dans le cadre du suivi de la qualité des eaux souterraines et des eaux en sortie des intercepteurs et débourbeurs-séparateurs d'hydrocarbures du dépôt pétrolier pour le 1^{er} semestre 2021 exigé par l'arrêté n°267-2009/PS du 28 avril 2009 autorisant l'exploitation d'un dépôt d'hydrocarbures par la société Mobil International Petroleum Corporation sur Ducos, commune de Nouméa.

Le présent rapport comporte :

- la localisation des points de prélèvement,
- une description des investigations de terrain réalisées et de la méthodologie suivie,
- la présentation des résultats bruts obtenus sur les prélèvements des eaux résiduaires et des eaux souterraines,
- la comparaison des résultats obtenus aux valeurs seuils réglementaires.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

1 CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGES

1.1 POINTS DE PRÉLÈVEMENT

Les prélèvements d'eaux ont été réalisés sur le dépôt pétrolier de Numbo par CAPSE NC les 27 et 28 mai 2021.

Les points de prélèvements sont :

- 11 piézomètres (P1, P2, P3, P5, P6, P7, SC1, SC2, SC3, SC4 et SC5)
- en sortie des intercepteurs n°1, 2 et 3
- et en sortie des séparateurs d'hydrocarbures S5/S6 et S7/S8.

La localisation des points d'échantillonnage est présentée en **Annexe 1**.

1.2 ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX RÉSIDUAIRES

Les prélèvements des échantillons d'eau résiduaire en sortie des intercepteurs et des séparateurs d'hydrocarbures ont été réalisés selon les méthodes NF EN ISO 5667-1, NF EN ISO 5667-2, NF EN ISO 5667-3 (qualité de l'eau, échantillonnage, guide général pour la conservation et la manipulation des échantillons). Les eaux résiduaires ont été conditionnées dans des flacons fournis par les laboratoires d'analyses. Le pH et la température ont été mesurés in situ à l'aide d'une sonde multiparamétrique SmarTROLL MP appartenant à CAPSE NC.

Les fiches d'échantillonnage des eaux résiduaires sont consultables en **Annexe 2**.

Les échantillons ont ensuite été transportés en conditionnement froid vers les laboratoires d'analyses (Lab'eau et SGS).

1.3 ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

L'échantillonnage des eaux souterraines dans chacun des piézomètres a été mis en œuvre selon les recommandations et la démarche indiquées dans la norme AFNOR FD-X-31-615, 2000, comprenant :

- La mesure du niveau statique de la nappe,
- Le contrôle de la présence de produit flottant sur la nappe, et le cas échéant la mesure de son épaisseur, à l'aide d'une sonde de détection d'hydrocarbures,
- Le développement de l'ouvrage : si le piézomètre est productif, vidange d'eau minimum trois fois le volume d'eau contenu dans le piézomètre; si le piézomètre est peu productif,

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

vidange de l'eau contenue dans le piézomètre à l'aide d'un échantillonneur jetable; attente de la remontée et de la stabilisation du niveau piézométrique,

- Mesure des paramètres physico-chimiques (pH, température, conductivité), jusqu'à stabilisation de ces paramètres,
- Le prélèvement au moyen d'un préleveur à usage unique,
- Le conditionnement dans un flaconnage spécifique fourni par le laboratoire.

Les échantillons ont ensuite été transportés en conditionnement froid par transporteur express vers le laboratoire SGS.

Les fiches d'échantillonnage des eaux souterraines sont consultables en **Annexe 3**.

1.4 PROGRAMMES ANALYTIQUES

Les paramètres analysés sur les échantillons d'eau prélevés, les méthodes analytiques employées par le laboratoire et les limites de quantification des composés sont résumés dans les tableaux ci-dessous.

1.4.1 EAUX RÉSIDUAIRES

Tableau 1 : programme analytique pour les eaux résiduaires

Paramètre	Limite de quantification	Norme d'analyse
pH, température	-	In situ (ISO 5667-1)
Hydrocarbures Volatils C5-C10 (fractions C5-C6, C6-C8, C8-C10)	30 µg/l 10 µg/l pour les fractions	Méthode interne (headspace GCMS) Méthode interne, analyse par GC/MS pour les fractions.
Hydrocarbures totaux (fractions C10-C12, C12-C16, C16-C21, C21-C40)	50 µg/l 10 µg/l pour les fractions	Méthode interne (extraction hexane, analyse par GC-FID)
Azote Kjedahl	1 mg N/l	NF EN 12260
Demande chimique en oxygène (DCO)	3 mg/l	ISO 15705 : 2002
Demande biologique en oxygène (DBO5)	2 mg O ₂ /l	NF EN 1899-2
Matières en suspension (MES)	2 mg/l	NF EN 872

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

1.4.2 EAUX SOUTERRAINES

Tableau 2 : programme analytique pour les eaux souterraines

Paramètre	Limite de quantification	Norme d'analyse
pH, température, conductivité	-	In situ (ISO 5667-11)
Hydrocarbures Volatils C5-C10 (fractions C5-C6, C6-C8, C8-C10)	30 µg/l 10 µg/l pour les fractions	Méthode interne (headspace GCMS) Méthode interne, analyse par GC/MS pour les fractions.
Hydrocarbures totaux C10-C40 (fractions C10-C12, C12-C16, C16-C21, C21-C40)	50 µg/l 10 µg/l pour les fractions	Méthode interne (extraction hexane, analyse par GC-FID)
Plomb total	2 µg/l	NEN-EN-ISO 17294-2

1.5 CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT

La campagne de prélèvements du 27 mai 2021 s'est déroulée sous un ciel dégagé et ensoleillé. Le lendemain, le temps s'est couvert et quelques pluies éparses sont tombées.

Les différents points de rejets concernant les intercepteurs (I1, I2 et I3) et les séparateurs (S5/S6 et S7/S8) ont été mis en eau avant la prise d'échantillon.

Les conditions climatiques lors de la campagne de prélèvement sont décrites ci-dessous.

Les diagrammes suivants, établis par Météo-France, présentent la pluviométrie et la température du mois de mai 2021. Ces données proviennent de la station météorologique de Nouméa.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

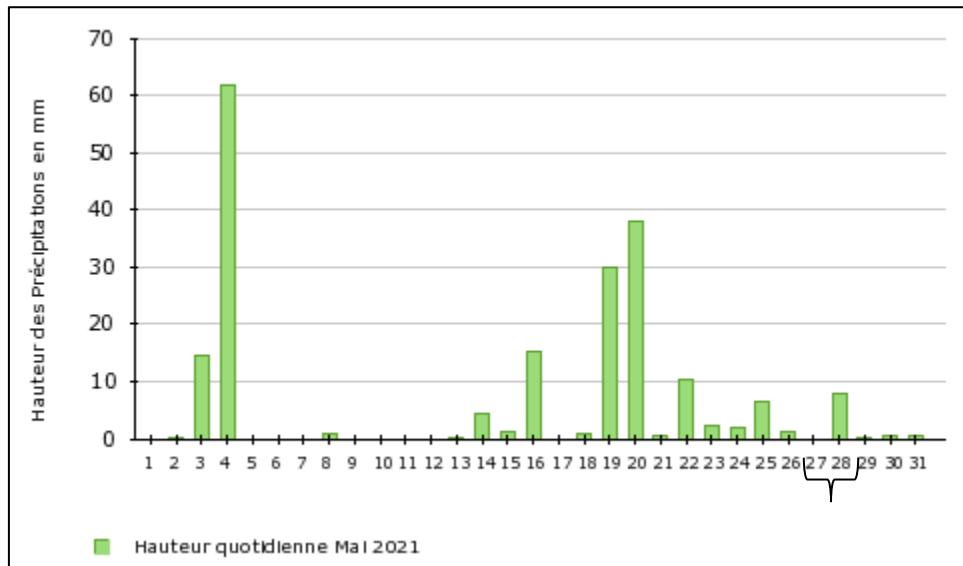


Figure 1 : diagramme des hauteurs des précipitations du mois de mai 2021 (Météo-France)

Les diagrammes ci-dessus montrent que lors des jours précédant les prélèvements (23 au 26 mai 2021), les précipitations étaient moyennes. Pendant les campagnes de prélèvements, la station de Nouméa n'a enregistré aucune précipitation le 27 mai 2021 ; en revanche le lendemain 28 mai 2021, il a été enregistré une hauteur de précipitation d'environ 9 mm.

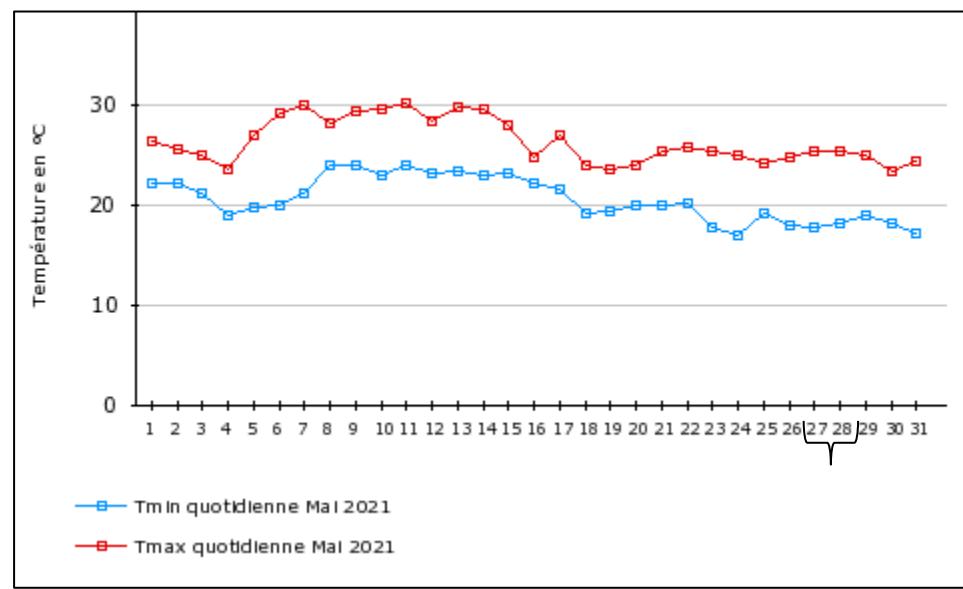


Figure 2 : diagramme des températures de mai 2021 (Météo-France)

Lors des jours précédant les prélèvements (23 au 26 mai 2021), on observe une température maximale moyenne comprise entre 24°C et 25°C. Pendant ce même laps de temps, la température minimale moyenne oscille entre 17°C et 19°C.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

La température maximale moyenne observée le 27 mai 2021 était de 25°C et la minimale moyenne était de 18°C. Le lendemain, la température maximale et minimale moyenne étaient les mêmes, 25°C pour la maximale moyenne et 18°C pour la minimale moyenne.

2 RÉSULTATS DES ANALYSES

2.1 RÉSULTATS DES ANALYSES SUR LES EAUX RÉSIDUAIRES

Les résultats des analyses d'eau en sortie de séparateur d'hydrocarbures sont comparés aux valeurs limites définies pour les rejets aqueux par l'arrêté n°267-2009/PS du 28 avril 2009 autorisant l'exploitation d'un dépôt d'hydrocarbures par la société Mobil International Petroleum Corporation sur Ducos, commune de Nouméa (Annexe III).

ANNEXE III : VALEURS LIMITES ET SURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX

(article 2.5.5 des prescriptions techniques)

Les valeurs ci-dessous s'appliquent à tous les rejets des installations susceptibles d'être pollués.

Paramètres	Valeur
Température	30°C
pH	$5.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
MES	35 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	125 mg/l
Azote kjedahl	30 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Les résultats sont présentés dans le **Tableau 3**.

Une vérification organoleptique des échantillons a été réalisée lors de la campagne d'échantillonnage.

 CAPSE <small>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE</small>		DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
		TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021		

Aucun constat de pollution n'est à faire concernant les points de prélèvement I1, I3 et S5-S6 (eau transparente, non turbide et aucune odeur particulière à noter). Par contre les eaux prélevées aux points I2 et S7-S8 présentaient une légère odeur d'hydrocarbures. De plus, l'eau prélevée au point I2 était légèrement turbide.

Les bordereaux analytiques sont consultables en **Annexe 4**.

Tableau 3 : résultats des analyses sur eaux résiduaires

Description échantillon		Valeur seuil	Point de rejet Intercepteur n°1	Point de rejet Intercepteur n°2	Point de rejet Intercepteur n°3	Point de rejet séparateurs n°5 et 6	Point de rejet séparateurs n°7 et 8
Date de prélèvement		28/05/2021	28/05/2021	28/05/2021	28/05/2021	28/05/2021	28/05/2021
pH		5,5 ≤ pH ≤ 8,5	8,12	7,71	8,35	8,27	7,06
Température	°C	30	20,24	21,77	22,21	21,56	21,66
HYDROCARBURES TOTAUX							
Fraction C5-C6	µg/l		<10 ⁽¹⁾	<10 ⁽¹⁾	<10 ⁽¹⁾	<10	48 ⁽¹⁾
Fraction C6-C8	µg/l		<10 ⁽¹⁾	14 ⁽¹⁾	<10 ⁽¹⁾	<10	1100 ⁽¹⁾
Fraction C8-C10	µg/l		<10 ⁽¹⁾	290 ⁽¹⁾	<10 ⁽¹⁾	<10	350 ⁽¹⁾
Fraction C10-C12	µg/l		<10	310	14	27	230
Fraction C12-C16	µg/l	-	<10	520	21	180	240
Fraction C16 - C21	µg/l	-	<10	590	39	220	160
Fraction C21 - C40	µg/l	-	<10	200	66	67	120
Hydrocarbures volatils C5-C10	µg/l		<30 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	<30 ⁽¹⁾	<30	1500 ⁽¹⁾
	mg/l		<0,03 ⁽¹⁾	0,3 ⁽¹⁾	<0,03 ⁽¹⁾	<0,03	1,5 ⁽¹⁾
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	10 000	<50	1600	140	490	750
	mg/l	10	<0,05	1,6	0,14	0,49	0,75
DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES							
Azote Kjeldahl	mg N/l	30	<1	<1	<1	<1	<1
Demande biologique en oxygène DBO5	mg O ₂ /l	-	<2	10	<2	<2	4
Demande chimique en oxygène DCO	mg/l	125	11	97	4	9	61
Matières en suspension MES	mg/l	35	32	3	8	3	3

Nous constatons qu'il n'y a aucun dépassement des valeurs seuils de rejets des paramètres analysés des eaux résiduaires en sorties des intercepteurs et séparateurs.

¹ L'échantillon livré montrait un espace de tête (bouteille non remplie complètement). Les résultats sont de ce fait indicatifs.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

Les hydrocarbures volatils C5-C10 ont été analysés pour suivre une éventuelle pollution à l'essence. Des concentrations quantifiables d'hydrocarbures volatils C5-C10 ont été mesurées au point de rejet de l'intercepteur n°2 (0,3 mg/l) et au point de rejet des séparateurs n°7 et n°8 (1,5 mg/l).

En additionnant les hydrocarbures volatiles avec les hydrocarbures dits totaux, la concentration en hydrocarbures au point S7+S8 est de 2,25 mg/l. Le seuil de rejet est respecté.

2.2 RÉSULTATS DES ANALYSES DES ÉCHANTILLONS D'EAUX SOUTERRAINES

Les résultats d'analyses des eaux souterraines sont compilés dans les bordereaux analytiques présentés en **Annexe 5**. En l'absence de valeurs seuils ou guides sur le territoire concernant la qualité des eaux souterraines, nous ferons référence aux valeurs limites des textes suivants par ordre croissant d'utilisation :

- aux normes de qualité de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines ;
- aux normes de qualité environnementale provisoires (NQE_p) définies dans la circulaire 2007/23 du 7 mai 2007 ;
- aux valeurs réglementaires pour les eaux de baignades (aménagées ou pas) de l'annexe 13-5 du Code de la santé publique ;
- aux limites et références de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine (arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique – Annexe II) ;
- en l'absence de valeur de gestion française, aux valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour les eaux potable (WHO guidelines for drinking water quality, 4^{ème} édition, 2011).

Lors des prélèvements d'échantillons effectués sur le dépôt, il a été constaté :

- une odeur d'hydrocarbures au niveau des piézomètres P1, P2, P3, P6, P7, P9, SC2, SC3 et SC5. L'odeur d'hydrocarbures aux ouvrages P1, P9, SC3 et SC5 a été observée uniquement en début de purge.
- une odeur d'eau usée et d'œuf pourri au niveau des ouvrages P1, P3, SC1 et SC5;
- une irisation en surface de l'eau des ouvrages P1, P6, SC2, SC3 et SC5. L'observation d'une irisation en surface de l'eau des ouvrages P1, SC3 et SC5 a été faite uniquement en début de purge.
- une couche de quelques centimètres de produit noir (hydrocarbures) en surface de l'eau souterraine du piézomètre SC2. Normalement en cas de pollution, l'échantillonnage ne se fait pas, mais nous le réalisons quand même pour avoir une idée de la pollution en place. L'eau échantillonnée provient de la partie inférieure du préleveur à usage unique, c'est-à-dire en dessous de la couche de produit. De

 CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
		TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021		

plus, avant l'échantillonnage, un maximum de produit a été purgé par un technicien du dépôt (nouvelle procédure interne de vidange et quantification du produit du piézomètre SC2 avec une fréquence d'une fois par semaine) ;

- de la rouille au fond du piézomètre P2 ;
- des particules noires au fond des piézomètres P3 et P5 (peut-être de la rouille ou du sable noir).

La purge du piézomètre P9 n'a pas pu être terminée, ce dernier n'était pas productif.

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : résultats des analyses sur eaux souterraines

Description échantillon		Piézomètres											Valeur de référence	
		P1	P2	P3	P5	P6	P7	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5		
plomb	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	6,1	<2	10	<2	18	4,4	0,64	10 ²
HYDROCARBURES TOTAUX														
Fraction C5-C6	µg/l	<10	11	<10	<10	<10	260	<10	<2000 ²⁾ ₃₎	<10	<10	40	30	
Fraction C6-C8	µg/l	26	34	<10	29	22	1100	17	3900	<10	<10	150	160	
Fraction C8-C10	µg/l	120	80	61	140	28	2600	15	47000	<10	<10	240	83	
Fraction C10-C12	µg/l	160 ¹⁾	130 ¹⁾	100	180	240	1700 ¹⁾	<10	27000 ¹⁾	<10	<10	590	130	-
Fraction C12-C16	µg/l	200	92	120	140	1000	1400	<10	37000	<10	<10	2100	310	-
Fraction C16 - C21	µg/l	18	<10	<10	18	1100	590	<10	20000	<10	<10	1400	150	-
Fraction C21 - C40	µg/l	<10	<10	<10	<10	610	210	<10	5000	<10	<10	630	51	-
Hydrocarbures Volatils C5-C10	µg/l	150	130	61	170	50	4000	32	51000	<30	<30	430	270	
	mg/l	0,15	0,13	0,061	0,17	0,050	4	0,032	51	<0,03	<0,03	0,43	0,27	
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	380	220	220	340	3000	3900	<50	89000	<50	<50	4700	640	1000 ³
	mg/l	0,38	0,22	0,22	0,34	3	3,9	<0,05	89	<0,05	<0,05	4,7	0,64	1 ²

1) Présence de composants inférieurs à C10, cela n'influence pas le résultat rapporté.

2) Limite de quantification élevée en raison d'une dilution nécessaire.

3) Résultat sous réserve du fait d'un retest sur un échantillon avec un espace de tête.

Nous constatons la présence d'hydrocarbures sur l'ensemble des piézomètres, excepté pour les piézomètres SC3 et SC4, avec des concentrations quantifiables d'hydrocarbures totaux C10-C40 de 0,22 à 89 mg/l. Les valeurs obtenues aux piézomètres P6, P7 et SC2 dépassent la valeur de référence (1 mg/l).

Les concentrations mesurées pour P1, P2, P3, P5, P6, SC1 et SC3 ne sont pas quantifiables par le laboratoire, et les valeurs obtenues pour P7, SC5 et P9 sont inférieures à la valeur de référence de 10 µg/l.

² Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines

³ Valeur donnée par l'arrêté du 11/01/07 (Annexe II)

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

Les concentrations en plomb mesurées sur les échantillons des piézomètres SC2 et SC4 ne respectent pas la valeur de référence de 10 µg/l. La concentration en plomb mesurée en SC2 est égale à la valeur de référence soit 10 µg/l et celle mesurée en SC4 est de 18 µg/l soit un dépassement de la valeur de référence de 8 µg/l.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

3 CONCLUSION

La campagne du mois de mai 2021 montre qu'il n'y a aucun dépassement des valeurs seuils de référence pour les résultats d'analyses des eaux résiduaires.

Les hydrocarbures volatils C5-C10 ont été analysés pour suivre une éventuelle pollution à l'essence. Des traces d'essence ont été mesurées au point de rejet de l'intercepteur n°2 et au point de rejet des séparateurs n°7 et n°8.

Les résultats d'analyses en plomb et en hydrocarbures totaux C10-C40 des eaux souterraines mets en évidence des dépassements des valeurs de référence pour les échantillons d'eau des ouvrages SC2 (plomb et HCT C₁₀-C₄₀), SC4 (plomb), P9 (plomb) , P6 (HCT C₁₀-C₄₀), P7 (HCT C₁₀-C₄₀) et SC5 (HCT C₁₀-C₄₀).

La pollution observée lors des précédentes campagnes est toujours présente au niveau des piézomètres SC2 (présence de produits purs à la surface de l'eau pendant la purge du piézomètre), P6 et P7.

Le dépassement de la valeur de référence au plomb du piézomètre P9 est une première ainsi que le dépassement de la valeur de référence en hydrocarbures totaux du piézomètre SC5.

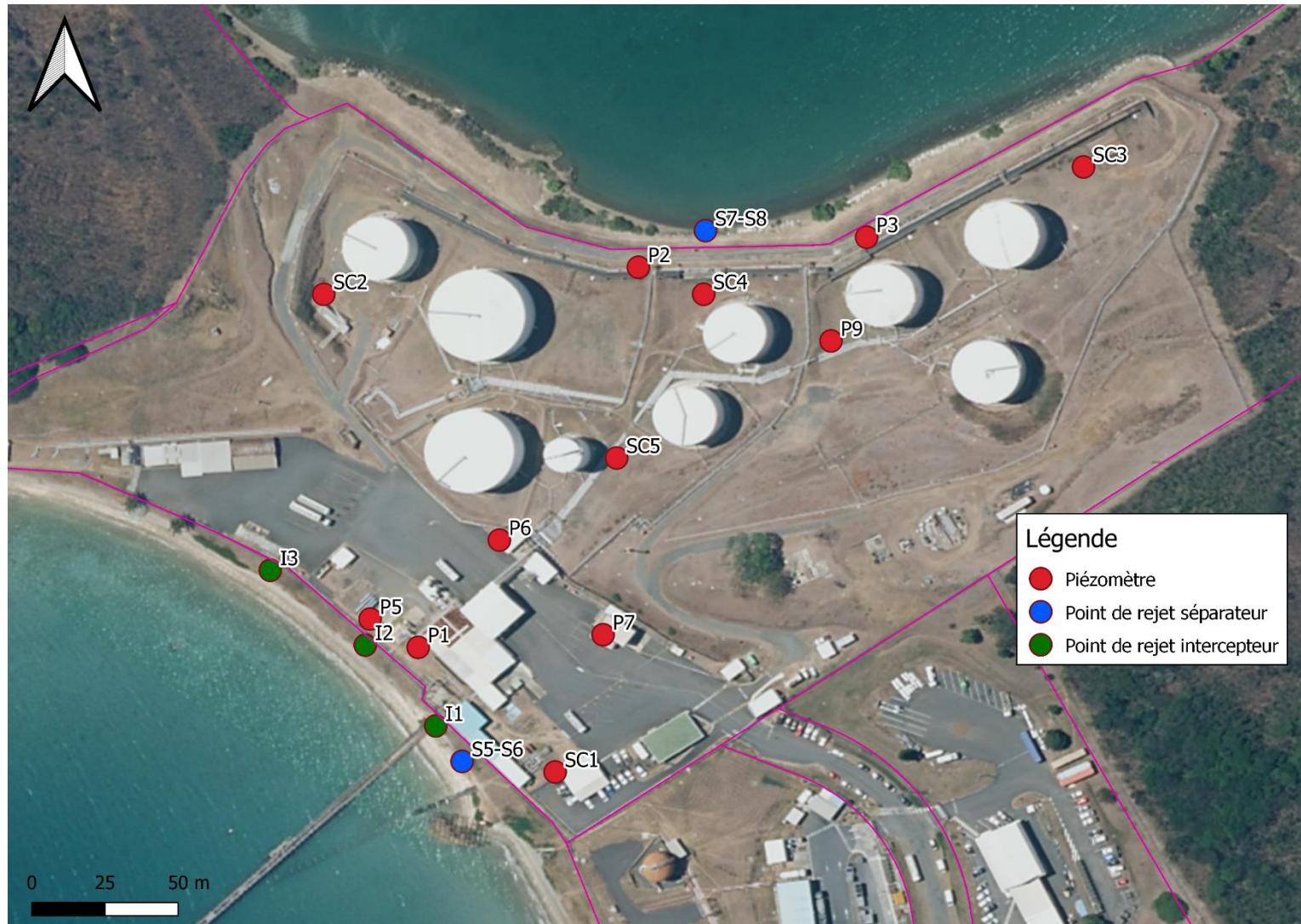
 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

ANNEXES

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

ANNEXE 1

Plan de localisation des piézomètres et intercepteurs et séparateurs d'hydrocarbures



Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels.
Il ne peut en aucun cas être diffusé à des tiers sans l'accord préalable de la société.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

ANNEXE 2

Fiches d'échantillonnage des eaux résiduaires

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU RESIDUAIRE D'APRES LA NORME FD T90-523-2

I1

IDENTIFICATION DU PRELEVEMENT

Identité du préleur : ML.HNACEMA

Signature : -

Date et heure de début : 28/05/2021 11h16

Date et heure de fin : -

Code : -

Identifiant de l'échantillon au labo : I1

Localisation et identification du lieu de prélèvement : Dépôt Mobil – Numbo

Identification du demandeur : MOBIL

CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Type de prélèvement	Ponctuel	X	Fractionné *	O		
Prélèvement effectué	En égout visitable	O	Sur une trappe	O	Au déversoir	X Au collecteur
Si PPES matériel utilisé	Seau	X	préleur	O	Pompe *	O

* si par pompage : remplir la feuille annexe spécifique

FLACONNAGE ET MESURES IN SITU

Analyse type :

Nombre total de flacons : 2 (1 Lab'eau)

Mesures in situ :

Température : - Eau en °C : 20,24

Aspect : Claire Couleur : -

Odeur : RAS

pH en unité pH : 8,12 Conductivité en µS/cm : 177,02

Pot Redox en mV : -

Turbidité : non Transparence : oui

Autres mesures effectuées in situ :

AUTRES COMMENTAIRES

- Eau transparente et aucune odeur
- Temps couvert et nuageux
- Pas de pluie lors du prélèvement

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU RESIDUAIRE D'APRES LA NORME FD T90-523-2

I2

IDENTIFICATION DU PRELEVEMENT

Identité du préleur : ML HNACEMA

Signature : -

Date et heure de début : 28/05/2021 11h27

Date et heure de fin : -

Code :

Identifiant de l'échantillon au labo : I2

Localisation et identification du lieu de prélèvement : Dépôt Mobil – Numbo

Identification du demandeur : MOBIL

CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Type de prélèvement	Ponctuel	X	Fractionné *	O		
Prélèvement effectué	En égout visitable	O	Sur une trappe	O	Au déversoir	X Au collecteur
Si PPES matériel utilisé	seau	O	préleur	O	Pompe *	O

* si par pompage : remplir la feuille annexe spécifique

FLACONNAGE ET MESURES IN SITU

Analyse type :

Nombre total de flacons : 2 (1 Lab'eau)

Mesures in situ :

Température : - Eau en °C : 21,77

Odeur : légère odeur d'HCT

Aspect : Claire Couleur : -

Pot Redox en mV : -

pH en unité pH : 7,71

Conductivité en µS/cm : 4132,9

Turbidité : légère Transparence : oui

Autres mesures effectuées in situ :

AUTRES COMMENTAIRES

- Temps couvert et nuageux
- Pas de pluie lors du prélèvement

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU RESIDUAIRE D'APRES LA NORME FD T90-523-2

I3

IDENTIFICATION DU PRELEVEMENT

Identité du préleur : ML. HNACEMA

Signature : -

Date et heure de début : 28/05/2021

Date et heure de fin : -

Code : -

Identifiant de l'échantillon au labo : I3

Localisation et identification du lieu de prélèvement : Dépôt Mobil – Numbo

Identification du demandeur : MOBIL

CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Type de prélèvement	Ponctuel	X	Fractionné *	O		
Prélèvement effectué	En égout visitable	O	Sur une trappe	O	Au déversoir	X Au collecteur
Si PPES matériel utilisé	seau	O	préleur	O	Pompe *	O

* si par pompage : remplir la feuille annexe spécifique

FLACONNAGE ET MESURES IN SITU

Analyse type :

Nombre total de flacons : 2

Mesures in situ :

Température : Eau en °C : 22,21

Aspect : Claire Couleur : -

Odeur : RAS

pH en unité pH : 8,35 Conductivité en µS/cm : 173,11

Pot Redox en mV : -

Turbidité : non Transparence : oui

Autres mesures effectuées in situ : -

AUTRES COMMENTAIRES

- Eau transparente et aucune odeur particulière
- Temps couvert et nuageux
- Pas de pluie lors du prélèvement

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU RESIDUAIRE D'APRES LA NORME FD T90-523-2

S5-S6

IDENTIFICATION DU PRELEVEMENT

Identité du préleveur : ML. HNACEMA

Signature : -

Date et heure de début : 28/05/2021

Date et heure de fin : -

Code : -

Identifiant de l'échantillon au labo : S5S6

Localisation et identification du lieu de prélèvement : Dépôt Mobil – Numbo

Identification du demandeur : MOBIL

CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Type de prélèvement	Ponctuel	X	Fractionné *	O		
Prélèvement effectué	En égout visitable	O	Sur une trappe	O	Au déversoir	X Au collecteur
Si PPES matériel utilisé	seau	O	préleveur	O	Pompe *	O

* si par pompage : remplir la feuille annexe spécifique

FLACONNAGE ET MESURES IN SITU

Analyse type :

Nombre total de flacons : 2 (1 Lab'eau)

Mesures in situ :

Température : Eau en °C : 21,56

Odeur : RAS

Aspect : Claire

Couleur :

Pot Redox en mV : -

pH en unité pH : 8,27

Conductivité en µS/cm : 163,56

Turbidité : non

Transparence : oui

Autres mesures effectuées in situ :

AUTRES COMMENTAIRES

- Eau transparente et aucune odeur particulière.
- Temps couvert et nuageux
- Pas de pluie lors du prélèvement

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU RESIDUAIRE D'APRES LA NORME FD T90-523-2

S7-S8

IDENTIFICATION DU PRELEVEMENT

Identité du préleur : ML. HNACEMA

Signature : -

Date et heure de début : 28/05/2021 10h47

Date et heure de fin : -

Code : -

Identifiant de l'échantillon au labo : S7-S8

Localisation et identification du lieu de prélèvement : Dépôt Mobil – Numbo

Identification du demandeur : MOBIL

CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Type de prélèvement	Ponctuel	X	Fractionné *	O		
Prélèvement effectué	En égout visitable	O	Sur une trappe	O	Au déversoir	X Au collecteur
Si PPES matériel utilisé	seau	O	préleur	O	Pompe *	O

* si par pompage : remplir la feuille annexe spécifique

FLACONNAGE ET MESURES IN SITU

Analyse type :

Nombre total de flacons : 2 (1 Lab'eau)

Mesures in situ :

Température : - Eau en °C : 21,66

Odeur : légère odeur d'HCT

Aspect : Sale Couleur : noir/gris

Pot Redox en mV : -

pH en unité pH : 7,06 Conductivité en µS/cm : 1866,5

Turbidité : non Transparence : oui

Autres mesures effectuées in situ :

AUTRES COMMENTAIRES

Temps couvert et nuageux

Pas de pluie lors du prélèvement

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

ANNEXE 3

Fiches d'échantillonnage des eaux souterraines

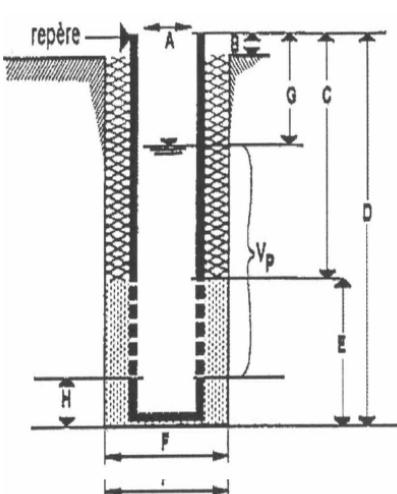
FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	28/05/2021	PUITS N°	P1
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
Matériau du tube et des crépines : -		<u>MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION</u>			
Diamètre du tubage (A) : (r = 0,05 m)		G : niveau statique eau : 2,96 m / haut du capot de protection D : profondeur du puits : 4,76 m / haut du capot de protection			
Hauteur de la bouche à clef (B) :		Hauteur d'eau = 1,5 m			
Hauteur de crêpine (E) :		Son continu de la sonde interphase : 3,67 m (biseau salé) Niveau statique flottant - Epaisseur flottant : -			
Hauteur de tube non crêpiné (C) :		<u>DEVELOPPEMENT</u>			
Nature du massif filtrant :		<p>Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH.</p> <p>Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 14 \times 3$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 42 L</p>			
		<u>PRELEVEMENT (matériel)</u>			
		Nature de l'échantillonneur : Préleveur à usage unique en plastique			
		Type de flaconnage utilisé : Flacons Synlab/SGS (Alu236 et Alu204)			
		Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace.			
<u>OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélevement)</u>					
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur
57s	5	23,65	1526,8	6,91	Marron, légère odeur d'HCT. Présence de petites tâches d'irisation à la surface.
47s	5	23,97	1416,6	6,83	Marron, aucune odeur et Ø irisation
1 mn 33	10	24,43	1716,7	6,78	Marron, légère odeur d'HCT et Ø irisation
1 mn 24	10	24,28	1699,2	6,77	Idem mais odeur d'œuf pourri
1 mn 44	10	24,66	1716,3	6,75	Idem
27s	2	24,69	1763,9	6,74	Idem
Conditions météorologiques : Ensoleillé					
<u>REMARQUES</u>					
Hésitation entre odeur d'HCT et odeur d'œuf pourri ➔ A vérifier avec les résultats d'analyses.					

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/2021 13H26	PUITS N°	P2
		Opérateur	ML HNACEMA		
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
Matériau du tube et des crépines : Diamètre du tubage (A) : 0,10 m (r = 0,05 m) Hauteur de la bouche à clef (B) : Hauteur de crépine (E) : Hauteur de tube non crépiné (C) : Nature du massif filtrant :		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION G : niveau statique eau : 2,21 m / haut du capot de protection D : profondeur du puits : 4,75 m / haut du capot de protection Niveau statique flottant - Biseau salé ? (son continu sonde) = 3,90 m Epaisseur flottant : - Hauteur d'eau = 2,54 m			
		DEVELOPPEMENT			
		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 19,94 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 59,81 soit 60 L			
		PRELEVEMENT (matériel)			
		Nature de l'échantillonner : Préleveur à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons Synlab/SGS (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace			
OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)					
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur
1 mn 42	10	26,60	5427,07	7,27	Eau trouble noire, légère odeur d'HCT et Ø irisation
1 mn 40	10	25,33	5352,81	7,18	Idem
9 mn 26	10	24,69	5284,0	7,12	Idem
-	10	25,01	5166,4	7,11	Idem
-	10	23,92	4969,3	7,35	Idem
-	10	24,35	5000,8	7,15	Idem
Conditions météorologiques : Ensoleillé					
REMARQUES					
- Morceaux de rouilles au fond du seau et au fond du préleveur à usage unique - Piézomètre peu productif et pas assez d'eau pour terminer la purge avec la pompe ➔ purge terminée à la main.					

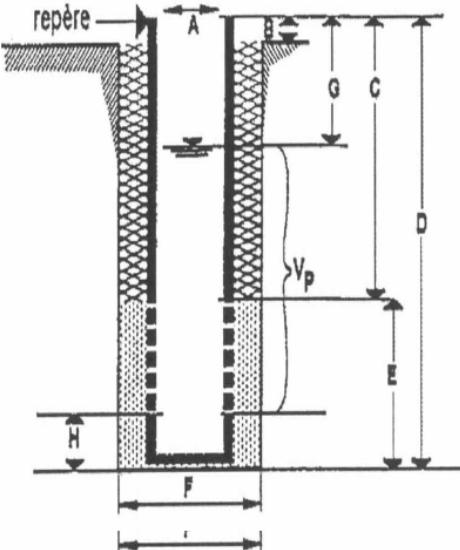
FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/2021	PUITS N°	P3																																																
		Opérateur	ML HNACEMA																																																		
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU																																																			
Matériau du tube et des crépines : - Diamètre du tubage (A) : 0,10 m (r = 0,05 m) Hauteur de la bouche à clef (B) : Hauteur de crépine (E) : Hauteur de tube non crépiné (C) : Nature du massif filtrant :		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION G : niveau statique eau : 1,73 m / haut du capot de protection D : profondeur du puits : 4,76 m / haut du capot de protection Niveau statique flottant - Biseau salé (son continu sonde) = 2,43 m Hauteur d'eau = 3,03 m Epaisseur flottant : -																																																			
		DEVELOPPEMENT Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{eau} = 3 \times 23,79 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 71,36 soit 72 L																																																			
		PRELEVEMENT (matériel) Nature de l'échantillonneur : Préleveur à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons Synlab/SGS (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace.																																																			
OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temps de développement (min)</th> <th>V pompé (L)</th> <th>T (°C)</th> <th>Conductivité (µS/cm)</th> <th>pH</th> <th>Couleur/odeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 mn 43</td> <td>10</td> <td>26,23</td> <td>1544,96</td> <td>7,51</td> <td>Marron/noire ; Ø HCT et Ø irisation</td> </tr> <tr> <td>1 mn 32</td> <td>10</td> <td>25,87</td> <td>1569,92</td> <td>7,51</td> <td>Marron trouble ; Ø HCT et Ø irisation</td> </tr> <tr> <td>1 mn 48</td> <td>10</td> <td>25,38</td> <td>1639,8</td> <td>7,41</td> <td>Idem ; légère odeur œuf pourri</td> </tr> <tr> <td>1 mn 35</td> <td>10</td> <td>25,32</td> <td>1689,7</td> <td>7,35</td> <td>Idem</td> </tr> <tr> <td>1 mn 56</td> <td>10</td> <td>25,37</td> <td>1701,3</td> <td>7,29</td> <td>Idem</td> </tr> <tr> <td>3 mn 18</td> <td>10</td> <td>25,33</td> <td>1713,1</td> <td>7,28</td> <td>Idem</td> </tr> <tr> <td>4 mn 53</td> <td>12</td> <td>25,40</td> <td>1720,1</td> <td>7,28</td> <td>Idem</td> </tr> </tbody> </table>						Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur	1 mn 43	10	26,23	1544,96	7,51	Marron/noire ; Ø HCT et Ø irisation	1 mn 32	10	25,87	1569,92	7,51	Marron trouble ; Ø HCT et Ø irisation	1 mn 48	10	25,38	1639,8	7,41	Idem ; légère odeur œuf pourri	1 mn 35	10	25,32	1689,7	7,35	Idem	1 mn 56	10	25,37	1701,3	7,29	Idem	3 mn 18	10	25,33	1713,1	7,28	Idem	4 mn 53	12	25,40	1720,1	7,28	Idem
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur																																																
1 mn 43	10	26,23	1544,96	7,51	Marron/noire ; Ø HCT et Ø irisation																																																
1 mn 32	10	25,87	1569,92	7,51	Marron trouble ; Ø HCT et Ø irisation																																																
1 mn 48	10	25,38	1639,8	7,41	Idem ; légère odeur œuf pourri																																																
1 mn 35	10	25,32	1689,7	7,35	Idem																																																
1 mn 56	10	25,37	1701,3	7,29	Idem																																																
3 mn 18	10	25,33	1713,1	7,28	Idem																																																
4 mn 53	12	25,40	1720,1	7,28	Idem																																																
Conditions météorologiques : Ensoleillé.																																																					
REMARQUES																																																					
L'eau devient de plus en plus claire. Il y a dans l'eau des petites particules noires = rouille ? Odeur d'HCT ou d'œuf pourri ? A vérifier avec les résultats d'analyses.																																																					

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/2021 15h51	PUITS N°	P6																								
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU																											
Matériau du tube et des crêpines : -		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION																											
Diamètre du tubage (A) : 0,05 m (r = 0,025 m)		G : niveau statique eau : 1,93 m / haut du capot de protection																											
Hauteur de la bouche à clef (B) :		D : profondeur du puits : 4,22 m / haut du capot de protection																											
Hauteur de crêpine (E) :		Niveau statique flottant -- Biseau salé ? (son continu sonde) = 2,62 m																											
Hauteur de tube non crépiné (C) :		Epaisseur flottant : - Hauteur d'eau = 2,29 m																											
Nature du massif filtrant :		DEVELOPPEMENT																											
		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 4,49 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 13,48 soit 14 L																											
		PRELEVEMENT (matériel)																											
		Nature de l'échantillonneur : Prélevage à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons Synlab/SGS (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace.																											
OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélevement)																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temps de développement (min)</th> <th>V pompé (L)</th> <th>T (°C)</th> <th>Conductivité (µS/cm)</th> <th>pH</th> <th>Couleur/odeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>5</td> <td>25,55</td> <td>1342,4</td> <td>7,75</td> <td>Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>5</td> <td>25,65</td> <td>1354,9</td> <td>7,62</td> <td>Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>4</td> <td>25,69</td> <td>1342,4</td> <td>7,58</td> <td>Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations</td> </tr> </tbody> </table>						Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur	-	5	25,55	1342,4	7,75	Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations	-	5	25,65	1354,9	7,62	Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations	-	4	25,69	1342,4	7,58	Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur																								
-	5	25,55	1342,4	7,75	Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations																								
-	5	25,65	1354,9	7,62	Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations																								
-	4	25,69	1342,4	7,58	Transparente, eau grasse, odeur d'HCT et irisations																								
Conditions météorologiques : Ensoleillé																													
REMARQUES																													
Purge effectuée avec un prélevage à usage unique → purge difficile avec la pompe (faible hauteur d'eau)																													

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/2021 15h05	PUITS N°	P7
		Opérateur	ML HNACEMA		
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
Matériau du tube et des crépines : - Diamètre du tubage (A) : 0,05 m (r = 0,025 m) Hauteur de la bouche à clef (B) : Hauteur de crêpine (E) : Hauteur de tube non crépiné (C) : Nature du massif filtrant :		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION G : niveau statique eau : 2,43 m / haut du capot de protection D : profondeur du puits : 4,77 m / haut du capot de protection Niveau statique flottant - Biseau salé (son continu sonde) = 2,84 m Epaisseur flottant : - Hauteur d'eau = 1,59 m			
		DEVELOPPEMENT Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 4,59 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 13,78 soit 14 L			
		PRELEVEMENT (matériel) Nature de l'échantillonner : Préleveur à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons Synlab/SGS (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace			
OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)					
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur
-	5	26,78	1328,0	7,21	Noire ; présence de brindilles...etc. odeur d'HCT et eau grasse
-	5	27,03	1314,0	6,98	Idem
-	4	26,77	1298,3	6,89	Idem
Conditions météorologiques : Ensoleillé.					
REMARQUES					
Purge à la main → piézomètre peu productif.					

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	28/05/2021 08h18	PUITS N°	P5
		Opérateur	ML HNACEMA		

COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
Matériau du tube et des crépines : -		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION			
Diamètre du tubage (A) : 0,05 m (r = 0,025 m)		G : niveau statique eau : 2,49 m / haut du capot de protection			
Hauteur de la bouche à clef (B) :		D : profondeur du puits : 5,08 m / haut du capot de protection			
Hauteur de crépine (E) :		Niveau statique flottant - Epaisseur flottant : - Biseau salé ? (son continu sonde) = 3,20 m Hauteur d'eau = 2,79 m			
Hauteur de tube non crépiné (C) :					
Nature du massif filtrant :		DEVELOPPEMENT			
		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 5,08 \times 3$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 15,25 soit 16 L			
		PRELEVEMENT (matériel)			
		Nature de l'échantillonner : Préleveur à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons Synlab/SGS (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace.			

OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)

Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur
1 mn 10	5	22,96	1737,8	6,55	Trouble, noire ; Ø odeur et Ø irisation
1 mn 25	5	23,87	1768,9	6,60	Idem, plus claire
1 mn 12	5	24,46	2202,7	6,65	Idem
12 s	1	24,63	2199,5	6,64	Eau transparente et claire ; Ø odeur et Ø irisation

Conditions météorologiques : Ensoleillé.

REMARQUES

Particules noires au fond du piézomètre

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/2021 09h58	PUITS N°	P9
		Opérateur	ML HNACEMA		
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION			
Matériau du tube et des crépines : -		G : niveau statique eau : 0,64 m / haut du capot de protection			
Diamètre du tubage (A) : 0,05 m (r = 0,025 m)		D : profondeur du puits : 5,15 m / haut du capot de protection			
Hauteur de la bouche à clef (B) :		Niveau statique flottant - Hauteur d'eau = 4,51 m			
Hauteur de crépine (E) :		Epaisseur flottant : Biseau salé (son continu sonde) = 1,32 m			
Hauteur de tube non crépiné (C) :		DEVELOPPEMENT			
Nature du massif filtrant :		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 8,85 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 26,55 soit 27 L			
		PRELEVEMENT (matériel)			
		Nature de l'échantillonneur : Préleveur à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons SGS / SYNLAB (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace.			

OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)

Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur
1 mn 09	5	24,41	7461,09	6,85	Jaunâtre/marron Légère odeur d'HCT Ø irisation
/	5	24,37	7644,84	6,89	Marron/trouble Ø odeur, Ø irisation
/	5	23,52	8526,96	7,01	Marron/trouble Ø odeur, Ø irisation
/	5	22,98	8672,11	6,95	Marron/trouble Ø odeur, Ø irisation
	5				
	2				

Conditions météorologiques : Ensoleillé.

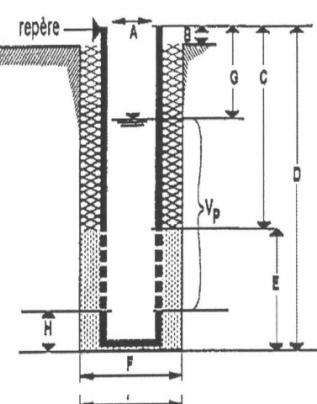
REMARQUES

40 min d'attente, pas d'eau dans le piézomètre.
 La purge n'a pas pu être terminée.

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/2021	PUITS N°	SC1																								
		Opérateur	ML HNACEMA																										
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU																											
Matériau du tube et des crépines :		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION																											
Diamètre du tubage (A) : $r = 0,025 \text{ m}$		G : niveau statique eau : 3,01 m / haut du capot de protection																											
Hauteur de la bouche à clef (B) :		D : profondeur du puits : 5,20 m / haut du capot de protection																											
Hauteur de crêpine (E) :		Niveau statique flottant - Biseau salé ? (son continu sonde) = 3,71 m Epaisseur flottant : - Hauteur d'eau = 1,89 m																											
Hauteur de tube non crépiné (C) :		DEVELOPPEMENT																											
Nature du massif filtrant :		<p>Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH.</p> <p>Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 4,298 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 12,89 soit 13 L</p>																											
		<p>PRELEVEMENT (matériel)</p> <p>Nature de l'échantilleuse : Préleveur à usage unique en plastique</p> <p>Type de flaconnage utilisé : Flacons Synlab/SGS (Alu236 et Alu204)</p> <p>Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace</p>																											
OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temps de développement (min)</th> <th>V pompé (L)</th> <th>T (°C)</th> <th>Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)</th> <th>pH</th> <th>Couleur/odeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 mn 20</td> <td>5</td> <td>25,43</td> <td>917,94</td> <td>7,85</td> <td>Orange/marron claire ; légère odeur d'eau usée</td> </tr> <tr> <td>1 mn 10</td> <td>5</td> <td>25,41</td> <td>949,96</td> <td>7,64</td> <td>Idem</td> </tr> <tr> <td>1 mn 01</td> <td>3</td> <td>25,28</td> <td>987,64</td> <td>7,31</td> <td>Idem</td> </tr> </tbody> </table>						Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Couleur/odeur	1 mn 20	5	25,43	917,94	7,85	Orange/marron claire ; légère odeur d'eau usée	1 mn 10	5	25,41	949,96	7,64	Idem	1 mn 01	3	25,28	987,64	7,31	Idem
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Couleur/odeur																								
1 mn 20	5	25,43	917,94	7,85	Orange/marron claire ; légère odeur d'eau usée																								
1 mn 10	5	25,41	949,96	7,64	Idem																								
1 mn 01	3	25,28	987,64	7,31	Idem																								
Conditions météorologiques : Ensoleillé.																													
REMARQUES																													

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	28/05/21 09h48	PUITS N°	SC2
		Opérateur	ML HNACEMA		
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
Matériau du tube et des crépines : Diamètre du tubage (A) : (r = 0,025 m) Hauteur de la bouche à clef (B) : Hauteur de crêpine (E) : Hauteur de tube non crépiné (C) :		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION G : niveau statique eau : 2,54 m / haut du capot de protection D : profondeur du puits : 5,92 m / haut du capot de protection Niveau statique flottant - Son continu sonde = 2,54 à 2,62 m (produit) Epaisseur flottant : - Hauteur d'eau = 2,57 m			
		DEVELOPPEMENT			
Nature du massif filtrant : 		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{eau} = 3 \times 6,63 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 19,89 soit 20 L			
		PRELEVEMENT (matériel)			
		Nature de l'échantillonner : Prélevage à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons Alicontrol (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace			
OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)					
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Couleur/odeur
-	5	23,87	3143,76	6,84	Marron, irisation et produit (couche à la surface). Odeur fort d'HCT
-	5	23,88	3148,78	6,81	Idem
-	5	24,66	3360,47	6,59	Idem
-	5	24,69	3324,02	6,58	Idem
Conditions météorologiques : temps couvert et nuageux. Pluie épars pendant la purge mais pas pendant le prélèvement.					
REMARQUES					
Purge fait avec un prélevage à usage unique. Présence de produit trop importante pour utiliser la pompe.					

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/21 09h03	PUITS N°	SC3
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
		<u>MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION</u>			
Matériau du tube et des crépines : -		G : niveau statique eau : 0,70 m / haut du capot de protection			
Diamètre du tubage (A) : 0,05 m (r = 0,025 m)		D : profondeur du puits : 5,57 m / haut du capot de protection			
Hauteur de la bouche à clef (B) :		Niveau statique flottant - Biseau salé (son continu sonde)= 1,39 m			
Hauteur de crépine (E) :		Epaisseur flottant : - Hauteur d'eau = 4,87 m			
Hauteur de tube non crépiné (C) :		DEVELOPPEMENT			
Nature du massif filtrant :		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 9,56 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 28,67 soit 29 L			
		PRELEVEMENT (matériel)			
		Nature de l'échantillonneur : Préleveur à usage unique en plastique			
		Type de flaconnage utilisé : Flacons SGS/SYNLAB (Alu236 et Alu204)			
		Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace.			
OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélevement)					
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur
37 s	5	20,21	4887,14	6,57	Jaunâtre, irisation et odeur d'HCT
48 s	5	21,95	4084,81	6,58	Idem
51 s	5	24,67	3631,89	7,04	Transparente, Ø irisation et Ø odeur
55 s	5	24,96	5555,14	6,94	Noire, Ø irisation et Ø odeur
47 s	5	24,64	3488,70	7,18	Transparente/jaunâtre, Ø irisation et Ø odeur
4 min 07	4	25,09	4123,96	7,16	Marron, Ø irisation et Ø odeur
Conditions météorologiques : Ensoleillé.					
REMARQUES					

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/2021 11h00	PUITS N°	SC4
		Opérateur	ML HNACEMA		
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
Matériau du tube et des crépines : -		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION			
Diamètre du tubage (A) : ($r = 0,025 \text{ m}$)		G : niveau statique eau : 1,80 m / haut du capot de protection			
Hauteur de la bouche à clef (B) :		D : profondeur du puits : 5,69 m / haut du capot de protection			
Hauteur de crépine (E) :		Niveau statique flottant - Biseau salé ? (son continu sonde)= 2,52 m			
Hauteur de tube non crépiné (C) :		Epaisseur flottant : - Hauteur d'eau = 3,89 m			
Nature du massif filtrant :		DEVELOPPEMENT			
		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 7,63 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 22,90 soit 23 L			
		PRELEVEMENT (matériel)			
		Nature de l'échantillonner : Préleveur à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons SGS / SYNLAB (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace.			

OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)

Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Couleur/odeur
31 s	5	23,07	784,20	7,43	Marron trouble, Ø irisation et Ø HCT
1 min 08	5	23,43	744,39	7,34	Transparente, Ø irisation et Ø HCT
46 s	5	23,62	733,46	7,26	Idem
49 s	5	23,57	729,27	7,21	Idem
26 s	3	23,69	739,14	7,13	Idem

Conditions météorologiques : Ensoleillé.

REMARQUES

-

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SELON LA NORME FD X 31-615

SITE	Dépôt Mobil	Date	27/05/2021 11h33	PUITS N°	SC5
		Opérateur	ML HNACEMA		
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE		MESURE DU NIVEAU D'EAU			
		MESURE A FAIRE AVANT TOUTE OPERATION			
Matériau du tube et des crépines : -		G : niveau statique eau : 1,83 m / haut du capot de protection			
Diamètre du tubage (A) : 0,05 m (r = 0,025 m)		D : profondeur du puits : 15,16 m / haut du capot de protection			
Hauteur de la bouche à clef (B) :		Niveau statique flottant - Hauteur d'eau = 13,33 m Epaisseur flottant : Biseau salé (son continu sonde) = 2,53 m			
Hauteur de crêpine (E) :					
Hauteur de tube non crépiné (C) :					
Nature du massif filtrant :		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 26,16 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 78,48 soit 79 L			
		DEVELOPPEMENT			
		Matériel : Pompe : pompe submersible 12V. Débit pompe : maximum de 11 litres par minute au niveau « 0 ». Sonde interface : Solinst type 122 de SILEX international Multi-paramètre portatif HACH. Procédure : $\pi \times r^2 \times h$ Volume à purger : $3 \times V_{\text{eau}} = 3 \times 26,16 \text{ L}$ (3 fois le volume d'eau dans le puits) Volume purgé : 78,48 soit 79 L			
		PRELEVEMENT (matériel)			
		Nature de l'échantillonneur : Préleveur à usage unique en plastique Type de flaconnage utilisé : Flacons SGS / SYNLAB (Alu236 et Alu204) Conditionnement des échantillons : Conservation des flacons dans une glacière avec de la glace.			
OBSERVATIONS EFFECTUEES A STABILITE DES PARAMETRES (avant prélèvement)					
Temps de développement (min)	V pompé (L)	T (°C)	Conductivité ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	pH	Couleur/odeur
1 mn 15	10	25,36	5308,81	6,68	Transparente, légère odeur d'HCT et quelques points d'irisation à la surface
1 mn 17	10	25,32	5497,10	6,62	Idem
1 mn 19	10	25,15	5408,26	6,56	Odeur d'œuf pourri, transparente et Ø irisation
1 mn 16	10	25,10	5361,44	6,52	Idem
1 mn 27	10	25,12	5225,43	6,51	Transparente, Ø irisation et Ø odeur
1 mn 31	10	25,06	5116,70	6,48	Idem
1 mn 15	10	25,05	4941,17	6,48	Légère odeur d'œuf pourri, transparente
1 mn 09	9	25,08	4939,45	6,47	Légère odeur d'œuf pourri, transparente
Conditions météorologiques : Ensoleillé.					
REMARQUES					
-					

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

ANNEXE 4

Bordereaux analytiques des eaux résiduaires

Rapport d'analyse

SGS Environmental Analytics B.V.

Adresse de correspondance

99-101 avenue Louis Roche · F-92230 Gennevilliers

Tel.: +33 (0)155 90 52 50 · Fax: +33 (0)155 90 52 51

www.sgs.com/analytics-fr

CAPSE

Bénédicte GRAUX

3 Rue Dolbeau à Ducos

2e étage

F-98802 NOUMEA (NEW CALEDONIA)

Page 1 sur 8

Votre nom de Projet : Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
Votre référence de Projet : 2021 CAPSE 790-01
Référence du rapport SGS : 13473638, version: 1.

Rotterdam, 16-06-2021

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Ce rapport contient les résultats des analyses effectuées pour votre projet 2021 CAPSE 790-01. Les analyses ont été réalisées en accord avec votre commande. Les résultats rapportés se réfèrent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus à SGS. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, la date de prélèvement (si fournie), le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. SGS n'est pas responsable des données fournies par le client.

Ce rapport est constitué de 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 sont réalisées par SGS Environmental Analytics B.V., Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas. Les analyses sous-traitées ou celles réalisées par les laboratoires SGS en France (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers, France) sont indiquées sur le rapport.

A partir du 23 Mars 2021 SYNLAB Analytics & Services B.V. devient SGS Environmental Analytics B.V. Nos agréments SYNLAB Analytics & Services B.V. restent en vigueur et seront mis à jour avec notre dénomination SGS Environmental Analytics B.V.

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



Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse EN ISO/IEC 17025:2017. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions

Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
 Référence du projet 2021 CAPSE 790-01
 Réf. du rapport 13473638 - 1

Date de commande 03-06-2021
 Date de début 14-06-2021
 Rapport du 16-06-2021

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	Eau résiduaire	I1					
002	Eau résiduaire	I2					
003	Eau résiduaire	I3					
004	Eau résiduaire	S5-S6					
005	Eau résiduaire	S7-S8					
Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
fraction C10-C12	µg/l		<10	310 ¹⁾	14	27	230
fraction C12-C16	µg/l		<10	520	21	180	240
fraction C16-C21	µg/l		<10	590	39	220	160
fraction C21-C40	µg/l		<10	200	66	67	120
hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	Q	<50	1600	140	490	750

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet

Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet

2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport

13473638 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 16-06-2021

Commentaire

1

Présence de composants inférieurs à C10, cela n'influence pas le résultat rapporté

Paraphe : 

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet

Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet

2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport

13473638 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 16-06-2021

Analyse	Matrice	Référence normative		
Code	Code barres	Date de réception	Date prélevement	Flaconnage
hydrocarbures totaux C10-C40	Eau résiduaire	Méthode interne (extraction hexane, analyse par GC-FID)		
001	G6910300	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
002	G6911662	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
003	G6910294	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
004	G6910292	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
005	G6910293	14-06-2021	28-05-2021	ALC236

Paraphe :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13473638 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 16-06-2021

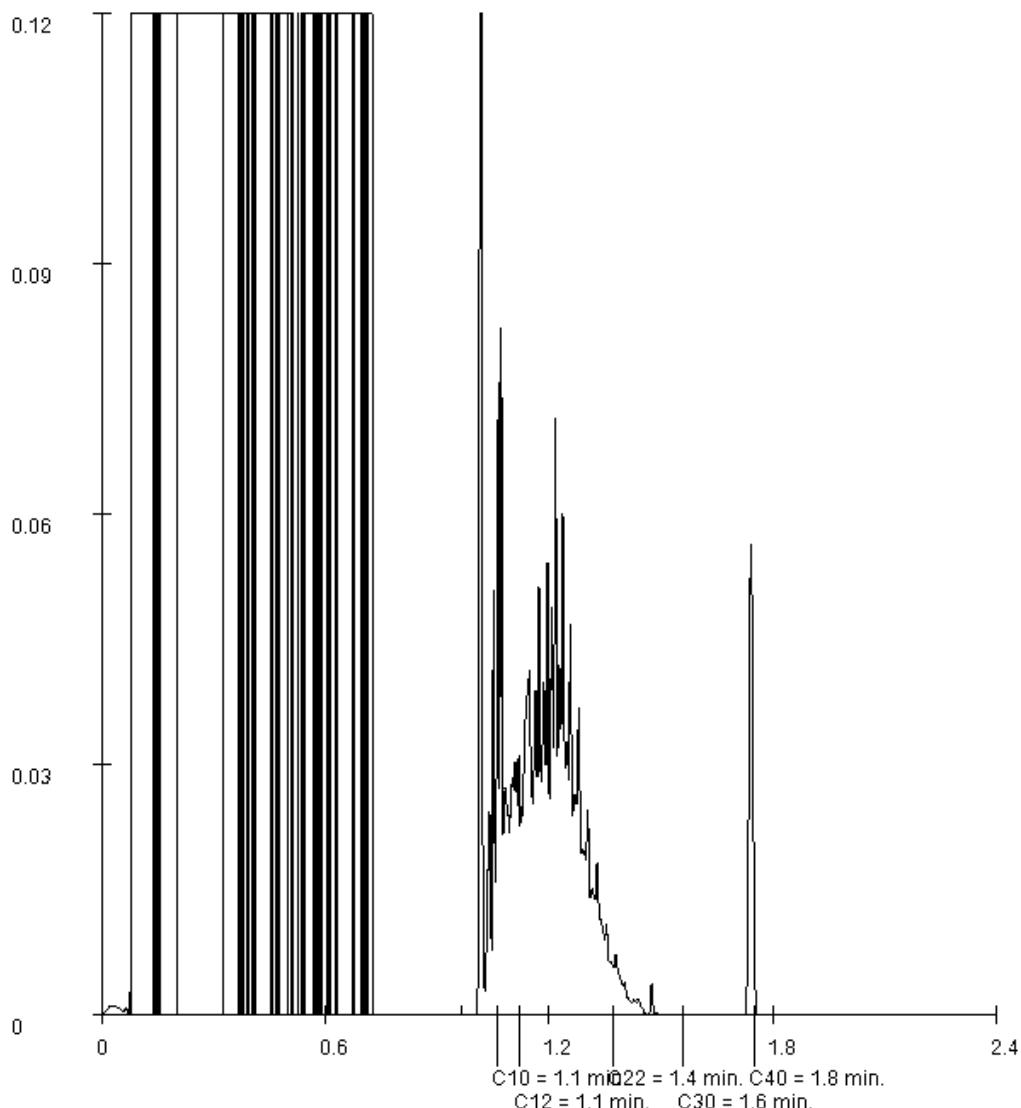
Référence de l'échantillon: 002

Information relative aux échantillons I2

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13473638 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 16-06-2021

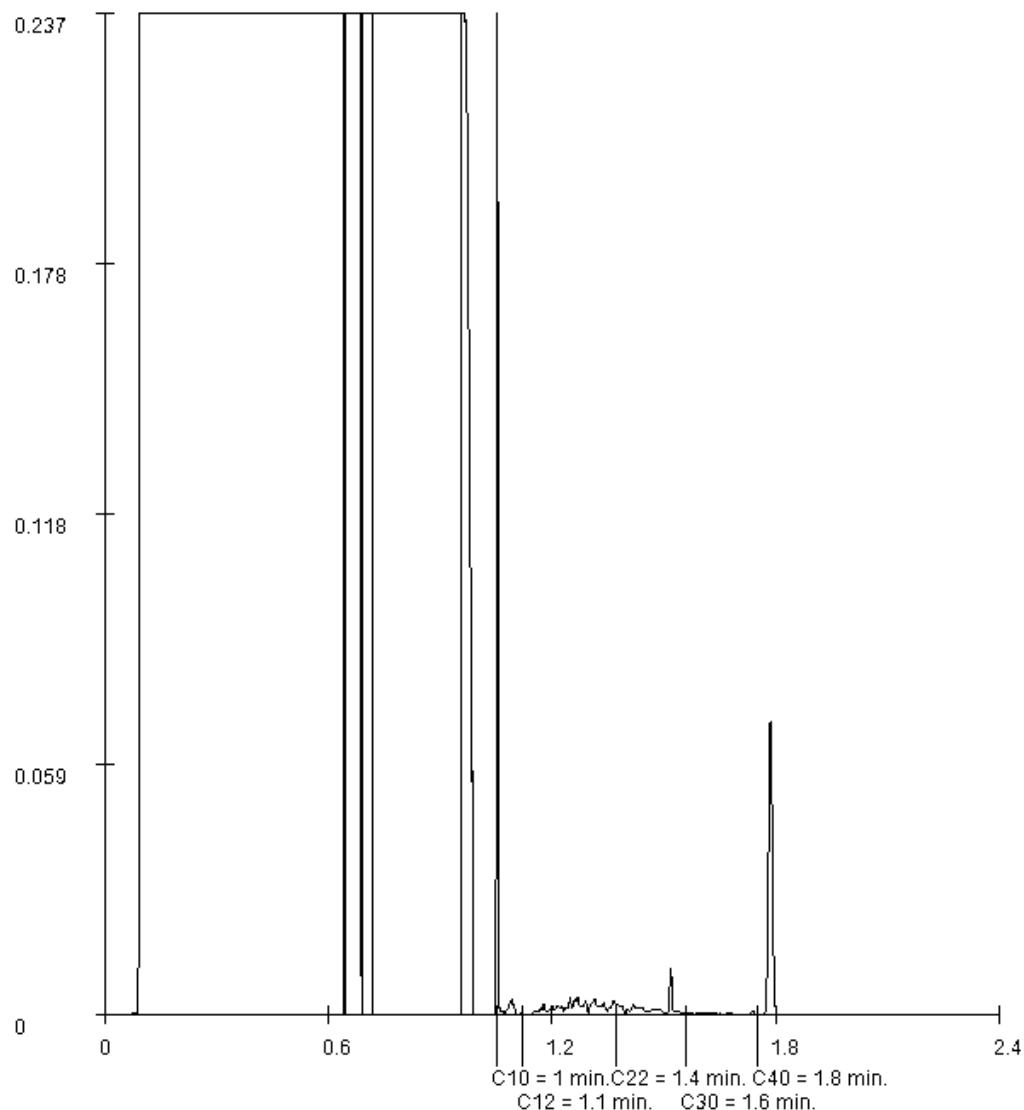
Référence de l'échantillon: 003

Information relative aux échantillons I3

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13473638 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 16-06-2021

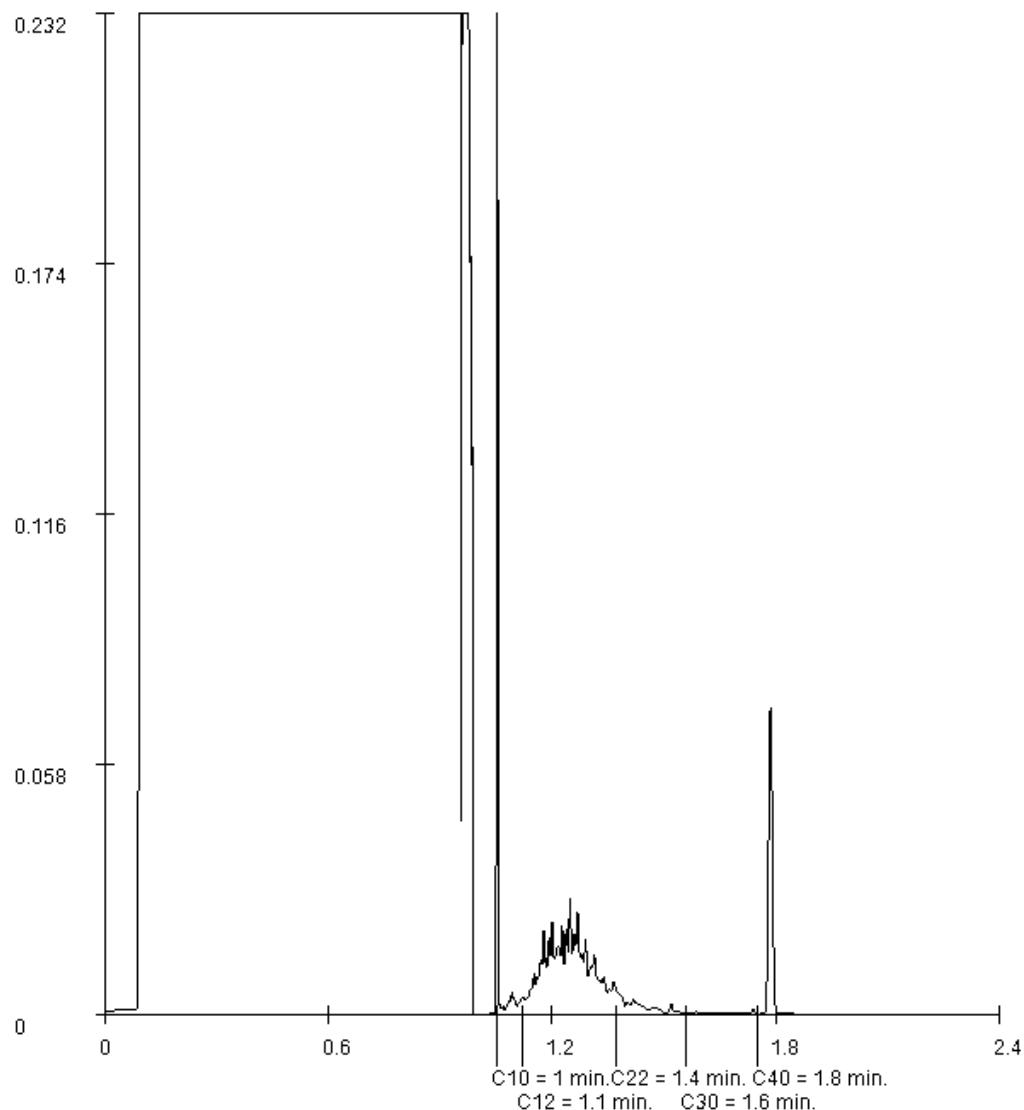
Référence de l'échantillon: 004

Information relative aux échantillons S5-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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13473638 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 16-06-2021

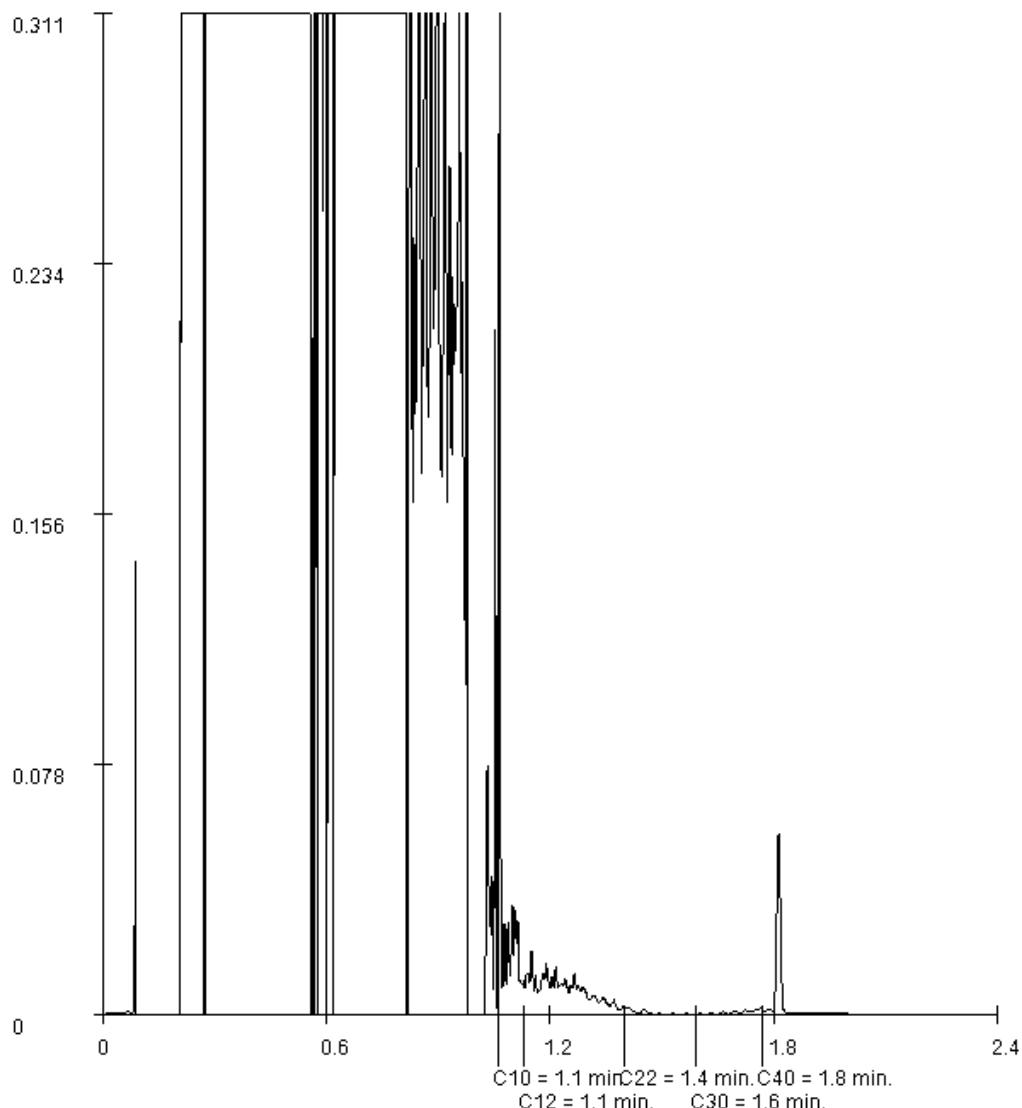
Référence de l'échantillon: 005

Information relative aux échantillons S7-S8

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 :

Rapport d'analyse**SGS Environmental Analytics B.V.**

Adresse de correspondance

99-101 avenue Louis Roche · F-92230 Gennevilliers

Tel.: +33 (0)155 90 52 50 · Fax: +33 (0)155 90 52 51

www.sgs.com/analytics-fr

CAPSE

Bénédicte GRAUX

3 Rue Dolbeau à Ducos

2e étage

F-98802 NOUMEA (NEW CALEDONIA)

Page 1 sur 4

Votre nom de Projet : Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
Votre référence de Projet : 2021 CAPSE 790-01
Référence du rapport SGS : 13490341, version: 1.

Rotterdam, 02-07-2021

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Ce rapport contient les résultats des analyses effectuées pour votre projet 2021 CAPSE 790-01. Les analyses ont été réalisées en accord avec votre commande. Les résultats rapportés se réfèrent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus à SGS. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, la date de prélèvement (si fournie), le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. SGS n'est pas responsable des données fournies par le client.

Ce rapport est constitué de 4 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

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

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

A partir du 23 Mars 2021 SYNLAB Analytics & Services B.V. devient SGS Environmental Analytics B.V. Nos agréments SYNLAB Analytics & Services B.V. restent en vigueur et seront mis à jour avec notre dénomination SGS Environmental Analytics B.V.

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



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
 Référence du projet 2021 CAPSE 790-01
 Réf. du rapport 13490341 - 1

Date de commande 28-06-2021
 Date de début 28-06-2021
 Rapport du 02-07-2021

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	Eau résiduaire	I1					
002	Eau résiduaire	I2					
003	Eau résiduaire	I3					
004	Eau résiduaire	S5/S6					
005	Eau résiduaire	S7/S8					
Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
fraction C5-C6	µg/l		<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10	48 ¹⁾
fraction C6-C8	µg/l		<10 ¹⁾	14 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10	1100 ¹⁾
fraction C8-C10	µg/l		<10 ¹⁾	290 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10	350 ¹⁾
Hydrocarbures Volatils C5-C10	µg/l		<30 ¹⁾	300 ¹⁾	<30 ¹⁾	<30	1500 ¹⁾

 Paraphe : 

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet

Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet

2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport

13490341 - 1

Date de commande 28-06-2021

Date de début 28-06-2021

Rapport du 02-07-2021

Commentaire

1

L'échantillon livré montrait un espace de tête (bouteille non remplie complètement). Les résultats sont de ce fait indicatifs.

Paraphe : 

Rapport d'analyse

CAPSE
Bénédicte GRAUX
Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
Référence du projet 2021 CAPSE 790-01
Réf. du rapport 13490341 - 1

Date de commande 28-06-2021
Date de début 28-06-2021
Rapport du 02-07-2021

Analyse	Matrice	Référence normative
fraction C5-C6	Eau résiduaire	Méthode interne (headspace GCMS)
fraction C6-C8	Eau résiduaire	Méthode interne, GCMS/headspace GCMS
fraction C8-C10	Eau résiduaire	Idem
Hydrocarbures Volatils C5-C10	Eau résiduaire	Méthode interne (headspace GCMS)

Code	Code barres	Date de réception	Date prélevement	Flaconnage
001	G6910300	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
002	G6911662	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
003	G6910294	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
004	G6910292	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
005	G6910293	14-06-2021	28-05-2021	ALC236

Paraphe :

CAPSE Bénédicte GRAUX 3 rue DOLBEAU 98800 Nouméa Tel : - 78 71 41 benedicte.graux@capse.nc,marielouise.hnacema@capse.nc
--

Date de prélèvement : 28/05/2021 11h07

Date de réception : 28/05/2021 14h08

Date de fin d'analyse : 17/06/2021

Préleveur : Hnacema Marie-Louise

Flaconnage : labeau

Echantillon : 2021/05/E0171

Lieu du prélèvement: Dépôt mobil

Date de début d'analyse : 28/05/2021

Nature de l'échantillon : Eau usée

Référence Client : S5/S6

Température à réception : 24.9°C

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification (5)
<u>Paramètre indésirable</u>					
Azote kjeldahl	NF EN 12260	<1	mg N/l		1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	3	mg/L	35	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	<2	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	9	mg/L	125	3

Remarques/Commentaires :

Commentaire du client : sortie de DSH.

(1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.

(2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

(3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.

(4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)

(5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.

(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 17/06/2021

Corinne CHRISTINA

Responsable de laboratoire

CAPSE Bénédicte GRAUX 3 rue DOLBEAU 98800 Nouméa Tel : - 78 71 41 benedicte.graux@capse.nc,marielouise.hnacema@capse.nc
--

Date de prélèvement : 28/05/2021 10h47

Date de réception : 28/05/2021 14h08

Date de fin d'analyse : 17/06/2021

Préleveur : Hnacema Marie-Louise

Flaconnage : labeau

Echantillon : 2021/05/E0172

Lieu du prélèvement: Dépôt mobil

Date de début d'analyse : 28/05/2021

Nature de l'échantillon : Eau usée

Référence Client : S7/S8

Température à réception : 24.9°C

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification (5)
<u>Paramètre indésirable</u>					
Azote kjeldahl	NF EN 12260	<1	mg N/l		1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	3	mg/L	35	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	4	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	61	mg/L	125	3

Remarques/Commentaires :

Commentaire du client : sortie de DSH.

(1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.

(2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

(3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.

(4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)

(5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.

(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 17/06/2021

Corinne CHRISTINA

Responsable de laboratoire

CAPSE Bénédicte GRAUX 3 rue DOLBEAU 98800 Nouméa Tel : - 78 71 41 benedicte.graux@capse.nc,marielouise.hnacema@capse.nc
--

Date de prélèvement : 28/05/2021 11H20

Date de réception : 28/05/2021 14h08

Date de fin d'analyse : 17/06/2021

Préleveur : Hnacema Marie-Louise

Flaconnage : labeau

Echantillon : 2021/05/E0173

Lieu du prélèvement: Dépôt mobil

Date de début d'analyse : 28/05/2021

Nature de l'échantillon : Eau usée

Référence Client : I3

Température à réception : 24.9°C

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification (5)
<u>Paramètre indésirable</u>					
Azote kjeldahl	NF EN 12260	<1	mg N/l		1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	8	mg/L	35	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	<2	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	4	mg/L	125	3

Remarques/Commentaires :

Commentaire du client : sortie de DSH.

(1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.

(2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

(3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.

(4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)

(5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.

(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 17/06/2021

Corinne CHRISTINA

Responsable de laboratoire

CAPSE Bénédicte GRAUX 3 rue DOLBEAU 98800 Nouméa Tel : - 78 71 41 benedicte.graux@capse.nc,marielouise.hnacema@capse.nc
--

Date de prélèvement : 28/05/2021 11H27

Date de réception : 28/05/2021 14h08

Date de fin d'analyse : 17/06/2021

Préleveur : Hnacema Marie-Louise

Flaconnage : labeau

Echantillon : 2021/05/E0174

Lieu du prélèvement: Dépôt mobil

Date de début d'analyse : 28/05/2021

Nature de l'échantillon : Eau usée

Référence Client : I2

Température à réception : 24.9°C

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification (5)
<u>Paramètre indésirable</u>					
Azote kjeldahl	NF EN 12260	<1	mg N/l		1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	3	mg/L	35	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	10	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	97	mg/L	125	3

Remarques/Commentaires :

Commentaire du client : sortie de DSH.

(1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.

(2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

(3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.

(4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)

(5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.

(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 17/06/2021

Corinne CHRISTINA

Responsable de laboratoire

CAPSE
Bénédicte GRAUX
3 rue DOLBEAU
98800 Nouméa
Tel : - 78 71 41
benedicte.graux@capse.nc,marielouise.hnacema@capse.nc

Date de prélèvement : 28/05/2021 11H16

Date de réception : 28/05/2021 14h08

Date de fin d'analyse : 17/06/2021

Préleveur : Hnacema Marie-Louise

Flaconnage : labeau

Echantillon : 2021/05/E0175

Lieu du prélèvement: Dépôt mobil

Date de début d'analyse : 28/05/2021

Nature de l'échantillon : Eau usée

Référence Client : I1

Température à réception : 24.9°C

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification (5)
<u>Paramètre indésirable</u>					
Azote kjeldahl	NF EN 12260	<1	mg N/l		1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	32	mg/L	35	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	<2	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	11	mg/L	125	3

Remarques/Commentaires :

Commentaire du client : sortie de DSH.

(1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.

(2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

(3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.

(4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)

(5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.

(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 17/06/2021

Corinne CHRISTINA

Responsable de laboratoire

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2021 CAPSE 790-01-001 rev0
	TYPE	Rapport d'analyse
Titre	Campagne de suivi semestriel des eaux souterraines et résiduaires du dépôt pétrolier baie des Dames – 1^{er} semestre 2021	

ANNEXE 5

Bordereaux analytiques des eaux souterraines

Rapport d'analyse

SGS Environmental Analytics B.V.

Adresse de correspondance

99-101 avenue Louis Roche · F-92230 Gennevilliers

Tel.: +33 (0)155 90 52 50 · Fax: +33 (0)155 90 52 51

www.sgs.com/analytics-fr

CAPSE

Bénédicte GRAUX

3 Rue Dolbeau à Ducas

2e étage

F-98802 NOUMEA (NEW CALEDONIA)

Page 1 sur 7

Votre nom de Projet : Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
Votre référence de Projet : 2021 CAPSE 790-01
Référence du rapport SGS : 13473648, version: 1.

Rotterdam, 23-06-2021

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Ce rapport contient les résultats des analyses effectuées pour votre projet 2021 CAPSE 790-01. Les analyses ont été réalisées en accord avec votre commande. Les résultats rapportés se réfèrent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus à SGS. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, la date de prélèvement (si fournie), le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. SGS n'est pas responsable des données fournies par le client.

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

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

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

A partir du 23 Mars 2021 SYNLAB Analytics & Services B.V. devient SGS Environmental Analytics B.V. Nos agréments SYNLAB Analytics & Services B.V. restent en vigueur et seront mis à jour avec notre dénomination SGS Environmental Analytics B.V.

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



Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse EN ISO/IEC 17025:2017. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions

Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
 Référence du projet 2021 CAPSE 790-01
 Réf. du rapport 13473648 - 1

Date de commande 03-06-2021
 Date de début 14-06-2021
 Rapport du 23-06-2021

Code	Matrice	Réf. échantillon			
Analysé	Unité	Q	001	002	003
METAUX					
plomb	µg/l	Q	<2	<2	<2
HYDROCARBURES TOTAUX					
fraction C5-C6	µg/l	Q	<10	11	<10
fraction C6-C8	µg/l	Q	26	34	<10
fraction C8-C10	µg/l		120	80	61
fraction C10-C12	µg/l		160 ¹⁾	130 ¹⁾	100
fraction C12-C16	µg/l		200	92	120
fraction C16-C21	µg/l		18	<10	<10
fraction C21-C40	µg/l		<10	<10	<10
Hydrocarbures Volatils C5-C10	µg/l	Q	150	130	61
hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	Q	380	220	220

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet

Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet

2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport

13473648 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

Commentaire

1

Présence de composants inférieurs à C10, cela n'influence pas le résultat rapporté

Paraphe : 

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet

Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Date de commande 03-06-2021

Référence du projet

2021 CAPSE 790-01

Date de début 14-06-2021

Réf. du rapport

13473648 - 1

Rapport du 23-06-2021

Analyse	Matrice	Référence normative		
plomb	Eau souterraine	Conforme à NEN-EN-ISO 17294-2		
fraction C5-C6	Eau souterraine	Méthode interne, analyse par GC/MS		
fraction C6-C8	Eau souterraine	Idem		
fraction C8-C10	Eau souterraine	Idem		
Hydrocarbures Volatils C5-C10	Eau souterraine	Méthode interne (headspace GCMS)		
hydrocarbures totaux C10-C40	Eau souterraine	Méthode interne (extraction hexane, analyse par GC-FID)		
Code	Code barres	Date de réception	Date prélevement	Flaconnage
001	B1896325	14-06-2021	28-05-2021	ALC204
001	G6910291	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
002	B1896324	14-06-2021	27-05-2021	ALC204
002	G6826552	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
003	G6910289	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
003	B1896296	14-06-2021	27-05-2021	ALC204

Paraphe :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13473648 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

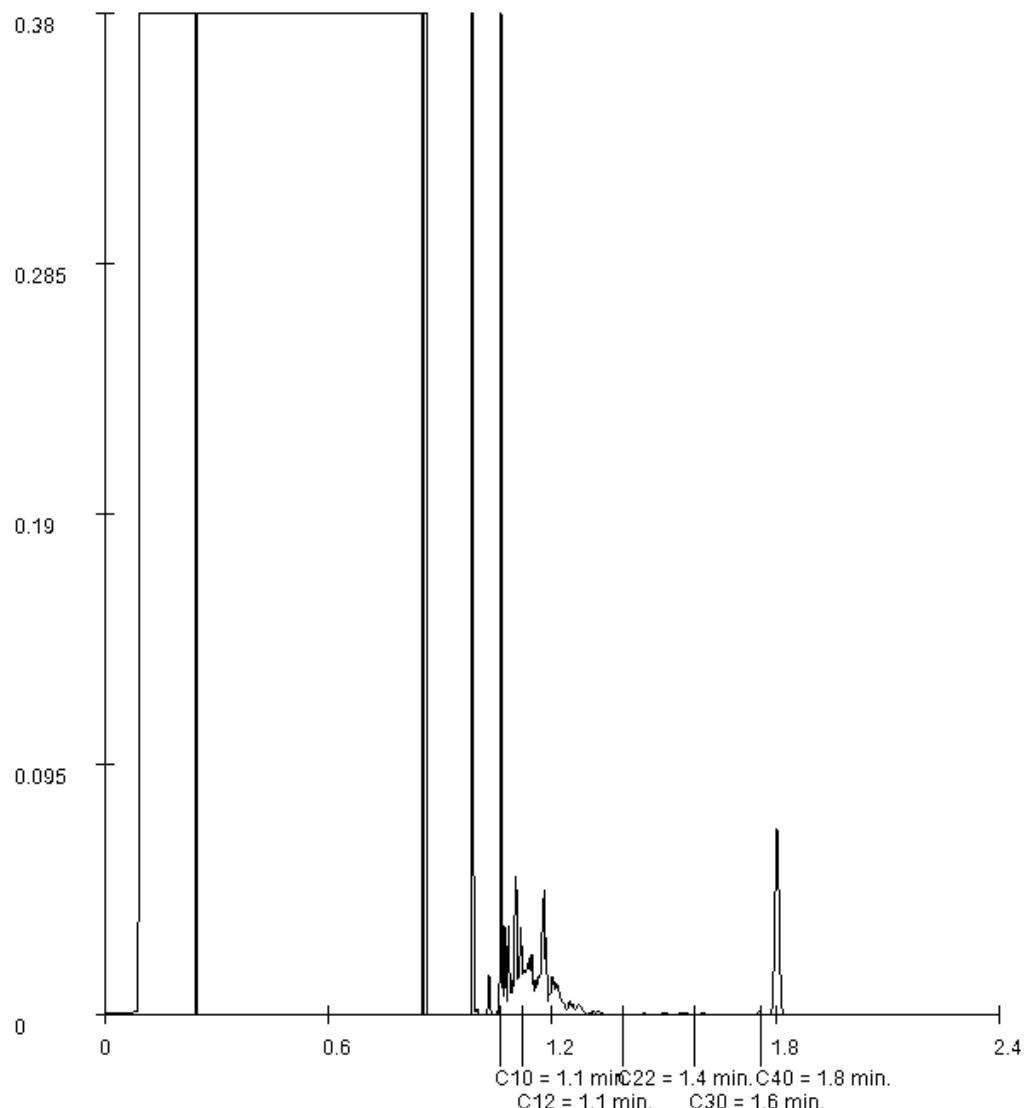
Référence de l'échantillon: 001

Information relative aux échantillons P1

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13473648 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

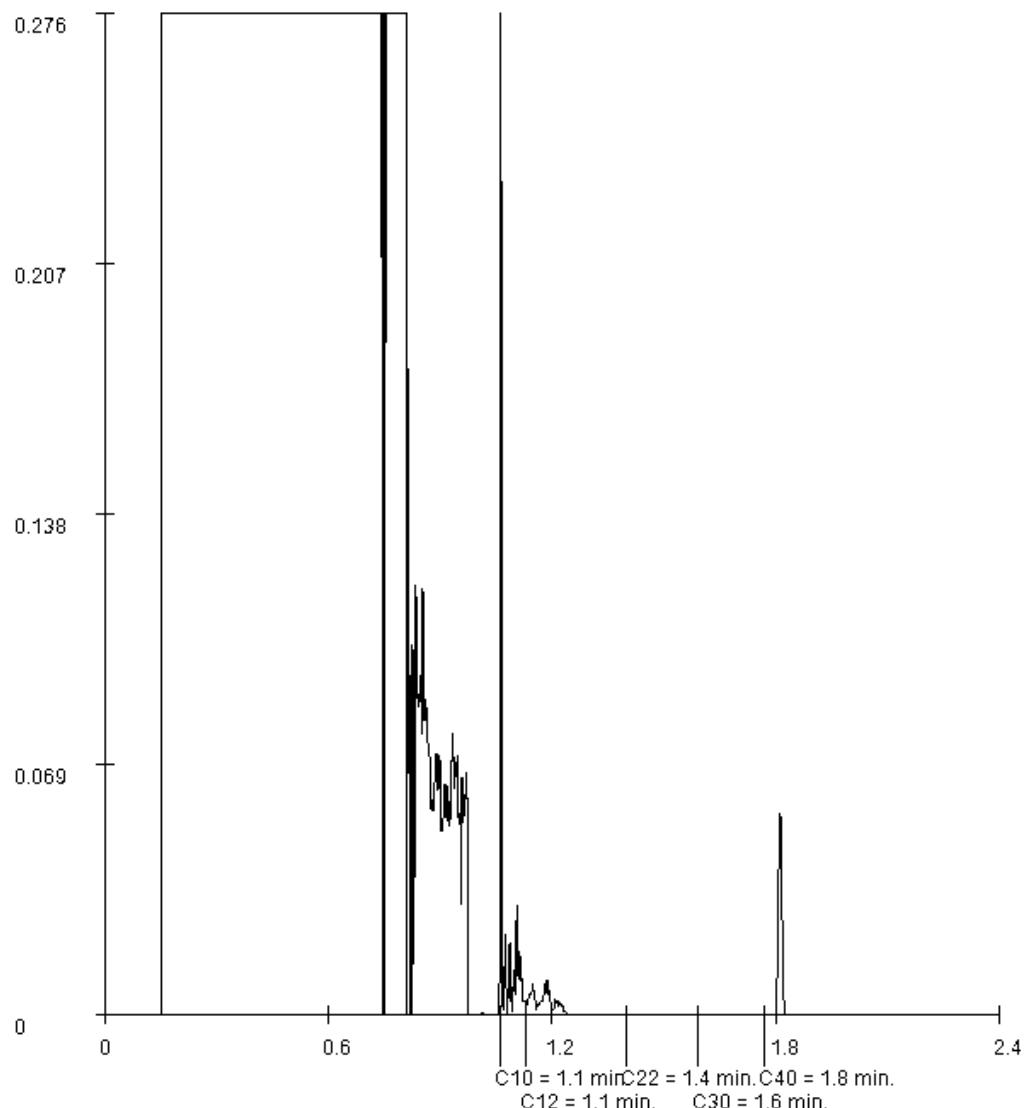
Référence de l'échantillon: 002

Information relative aux échantillons P2

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13473648 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

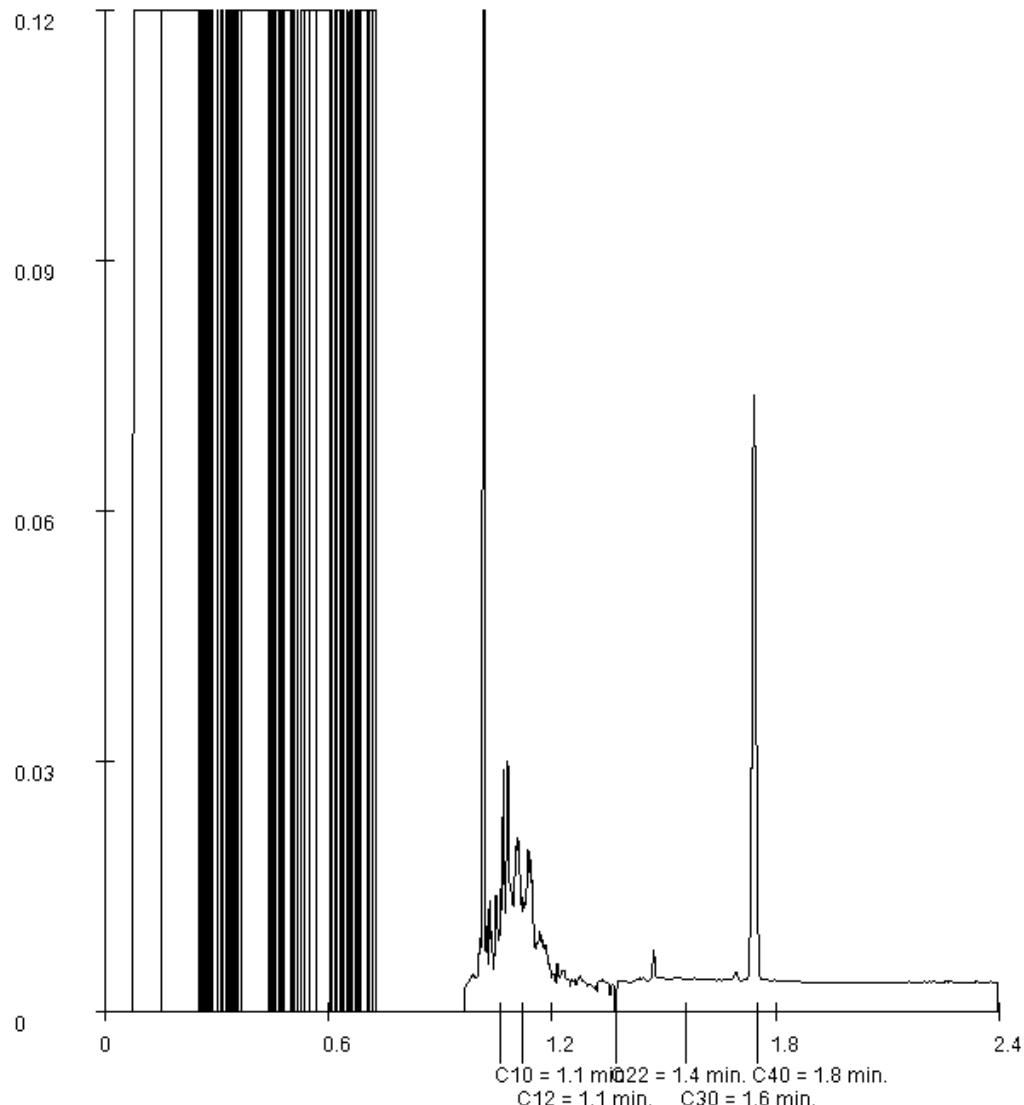
Référence de l'échantillon: 003

Information relative aux échantillons P3

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 :

Rapport d'analyse

SGS Environmental Analytics B.V.

Adresse de correspondance

99-101 avenue Louis Roche · F-92230 Gennevilliers

Tel.: +33 (0)155 90 52 50 · Fax: +33 (0)155 90 52 51

www.sgs.com/analytics-fr

CAPSE

Bénédicte GRAUX

3 Rue Dolbeau à Ducos

2e étage

F-98802 NOUMEA (NEW CALEDONIA)

Page 1 sur 11

Votre nom de Projet : Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
Votre référence de Projet : 2021 CAPSE 790-01
Référence du rapport SGS : 13474735, version: 1.

Rotterdam, 23-06-2021

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Ce rapport contient les résultats des analyses effectuées pour votre projet 2021 CAPSE 790-01. Les analyses ont été réalisées en accord avec votre commande. Les résultats rapportés se réfèrent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus à SGS. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, la date de prélèvement (si fournie), le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. SGS n'est pas responsable des données fournies par le client.

Ce rapport est constitué de 11 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

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

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

A partir du 23 Mars 2021 SYNLAB Analytics & Services B.V. devient SGS Environmental Analytics B.V. Nos agréments SYNLAB Analytics & Services B.V. restent en vigueur et seront mis à jour avec notre dénomination SGS Environmental Analytics B.V.

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



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
 Référence du projet 2021 CAPSE 790-01
 Réf. du rapport 13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021
 Date de début 14-06-2021
 Rapport du 23-06-2021

Code	Matrice	Réf. échantillon					
Analysse	Unité	Q	001	002	003	004	005
METAUX							
plomb	µg/l	Q	<2	<2	6.1	<2	10
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C5-C6	µg/l	Q	<10	<10	260	<10	<2000 ^{2) 3)}
fraction C6-C8	µg/l	Q	29	22	1100	17	3900
fraction C8-C10	µg/l		140	28	2600	15	47000
fraction C10-C12	µg/l		180	240	1700 ¹⁾	<10	27000 ¹⁾
fraction C12-C16	µg/l		140	1000	1400	<10	37000
fraction C16-C21	µg/l		18	1100	590	<10	20000
fraction C21-C40	µg/l		<10	610	210	<10	5000
Hydrocarbures Volatils C5-C10	µg/l	Q	170	50	4000	32	51000
hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	Q	340	3000	3900	<50	89000

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet

Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet

2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport

13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

Commentaire

- 1 Présence de composants inférieurs à C10, cela n'influence pas le résultat rapporté
- 2 Limite de quantification élevée en raison d'une dilution nécessaire.
- 3 Résultat sous réserve du fait d'un retest sur un échantillon avec un espace de tête

Paraphe : 

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
 Référence du projet 2021 CAPSE 790-01
 Réf. du rapport 13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021
 Date de début 14-06-2021
 Rapport du 23-06-2021

Code	Matrice	Réf. échantillon				
Analyse	Unité	Q	006	007	008	009
METAUX						
plomb	µg/l	Q	<2	18	4.4	57
HYDROCARBURES TOTAUX						
fraction C5-C6	µg/l	Q	<10	<10	40	30
fraction C6-C8	µg/l	Q	<10	<10	150	160
fraction C8-C10	µg/l		<10	<10	240	83
fraction C10-C12	µg/l		<10	<10	590	130
fraction C12-C16	µg/l		<10	<10	2100	310
fraction C16-C21	µg/l		<10	<10	1400	150
fraction C21-C40	µg/l		<10	<10	630	51
Hydrocarbures Volatils C5-C10	µg/l	Q	<30	<30	430	270
hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	Q	<50	<50	4700	640

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet

Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet

2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport

13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

Analyse	Matrice	Référence normative		
plomb	Eau souterraine	Conforme à NEN-EN-ISO 17294-2		
fraction C5-C6	Eau souterraine	Méthode interne, analyse par GC/MS		
fraction C6-C8	Eau souterraine	Idem		
fraction C8-C10	Eau souterraine	Idem		
Hydrocarbures Volatils C5-C10	Eau souterraine	Méthode interne (headspace GCMS)		
hydrocarbures totaux C10-C40	Eau souterraine	Méthode interne (extraction hexane, analyse par GC-FID)		
Code	Code barres	Date de réception	Date prélevement	Flaconnage
001	B1896294	14-06-2021	28-05-2021	ALC204
001	G6910285	14-06-2021	28-05-2021	ALC236
002	B1896309	14-06-2021	27-05-2021	ALC204
002	G6826585	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
003	B1896332	14-06-2021	27-05-2021	ALC204
003	G6910290	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
004	B1983892	14-06-2021	27-05-2021	ALC204
004	G6910284	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
005	B1896317	14-06-2021	27-05-2021	ALC204
005	G6910286	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
006	G6826593	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
006	B1896299	14-06-2021	27-05-2021	ALC204
007	B1896311	14-06-2021	27-05-2021	ALC204
007	G6910288	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
008	B1896313	14-06-2021	27-05-2021	ALC204
008	G6910283	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
009	G6910282	14-06-2021	27-05-2021	ALC236
009	B1983898	14-06-2021	27-05-2021	ALC204

Paraphe :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

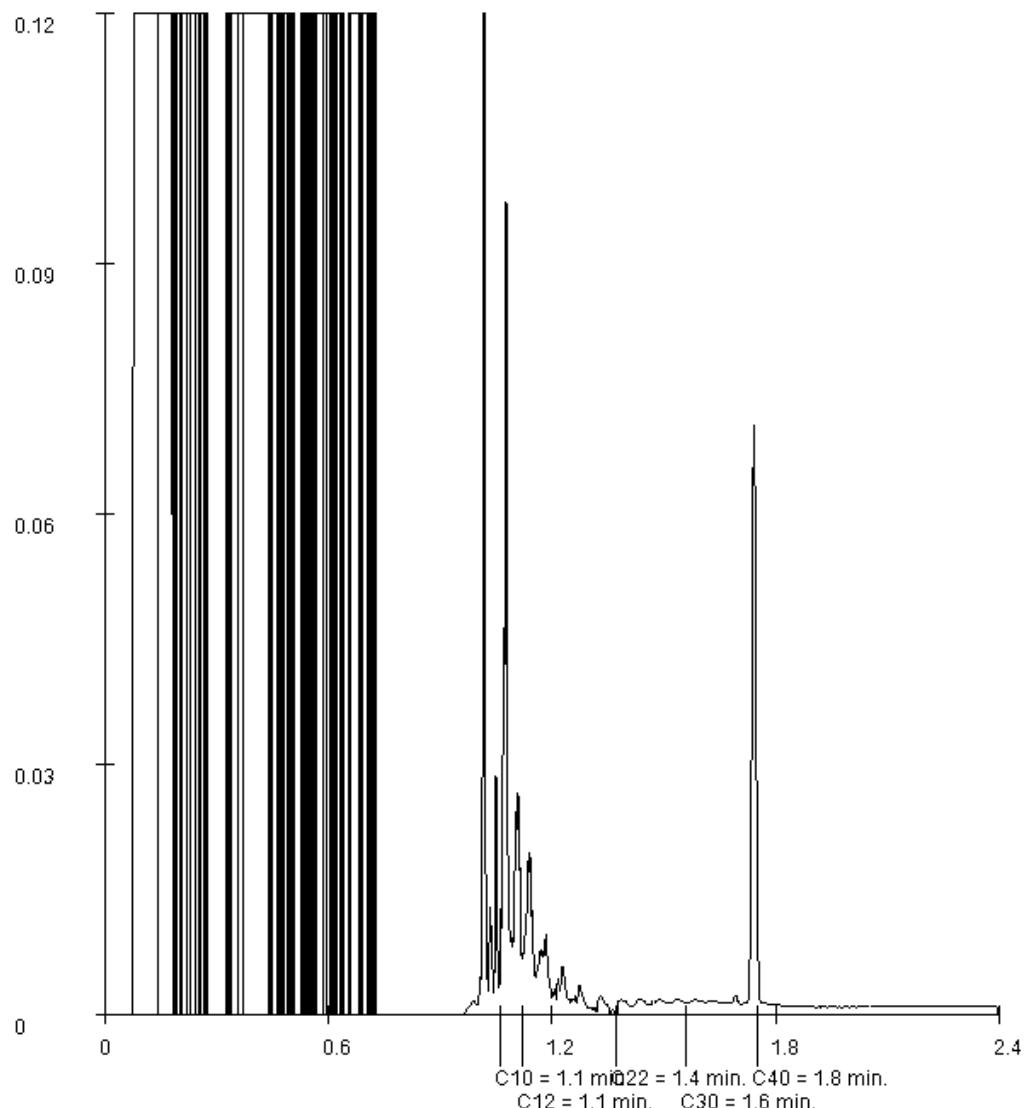
Référence de l'échantillon: 001

Information relative aux échantillons P5

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet

Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet

2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport

13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

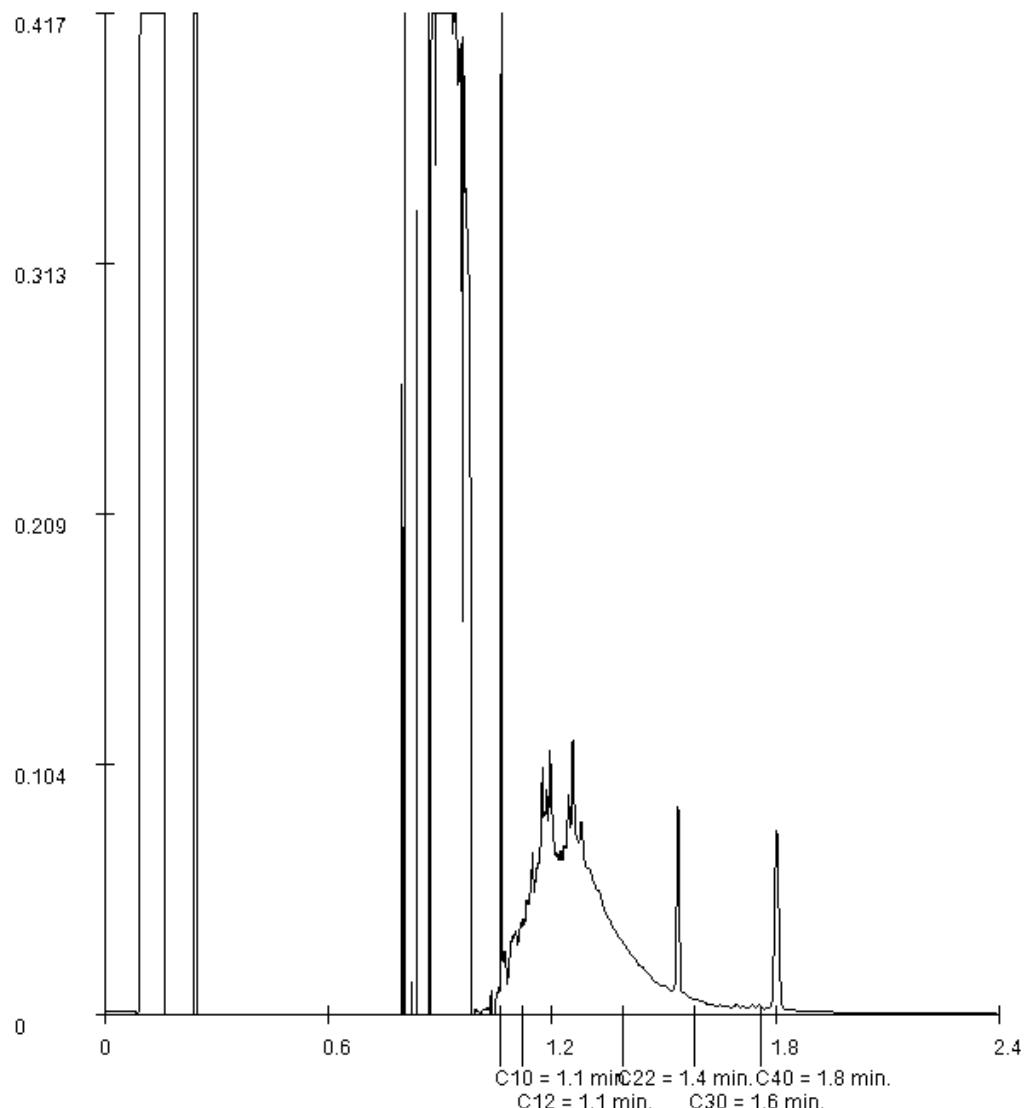
Référence de l'échantillon: 002

Information relative aux échantillons P6

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

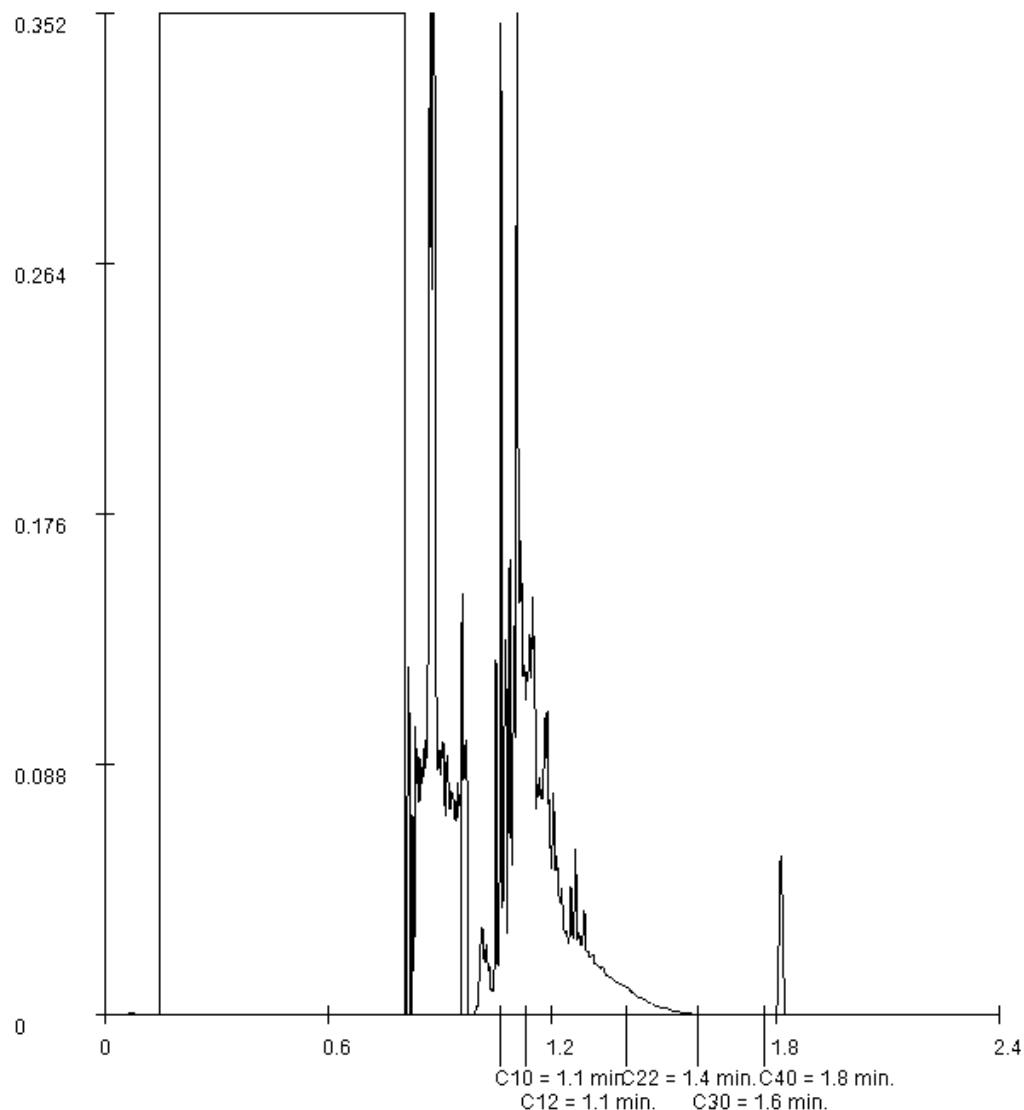
Référence de l'échantillon: 003

Information relative aux échantillons P7

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC
Référence du projet 2021 CAPSE 790-01
Réf. du rapport 13474735 - 1

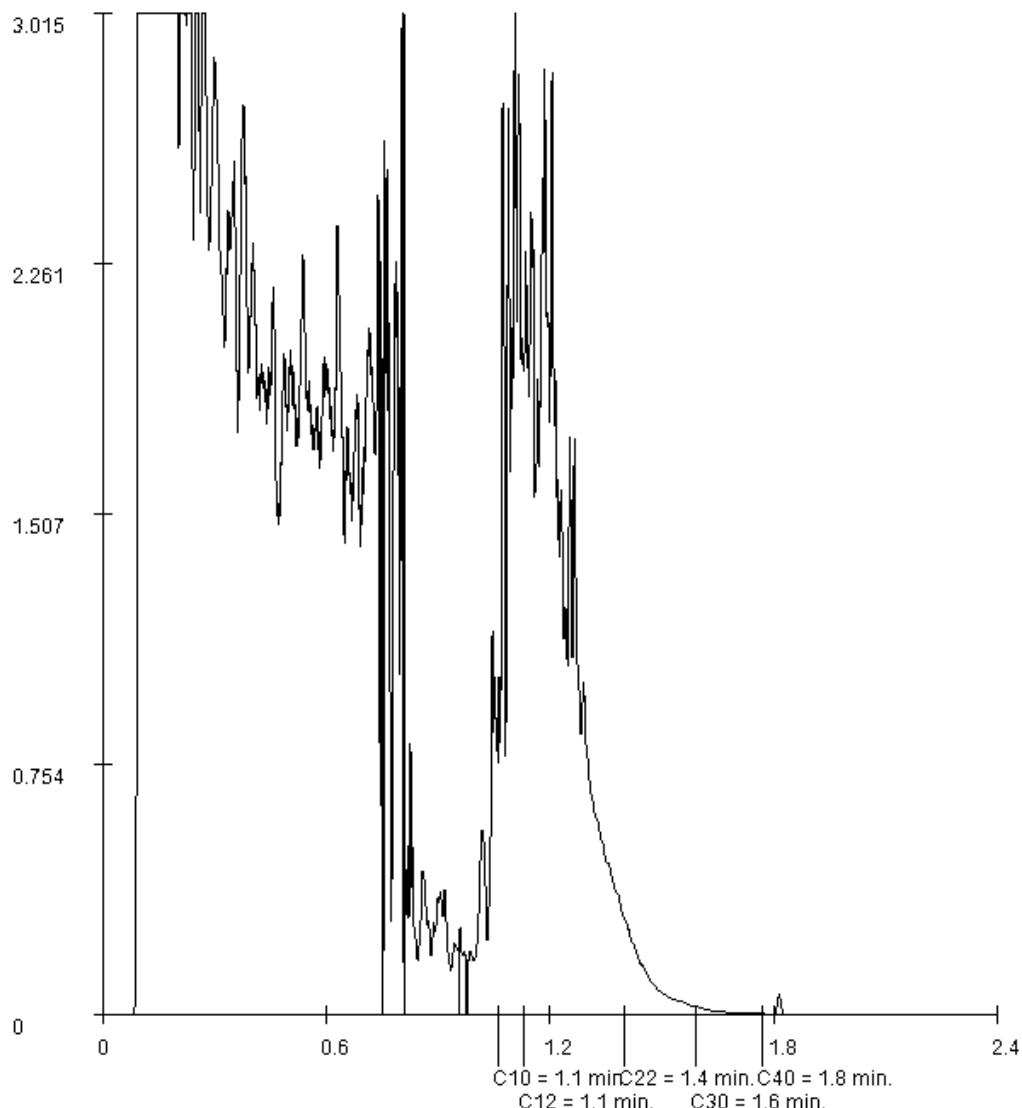
Date de commande 03-06-2021
Date de début 14-06-2021
Rapport du 23-06-2021

Référence de l'échantillon: 005
Information relative aux échantillons SC2

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

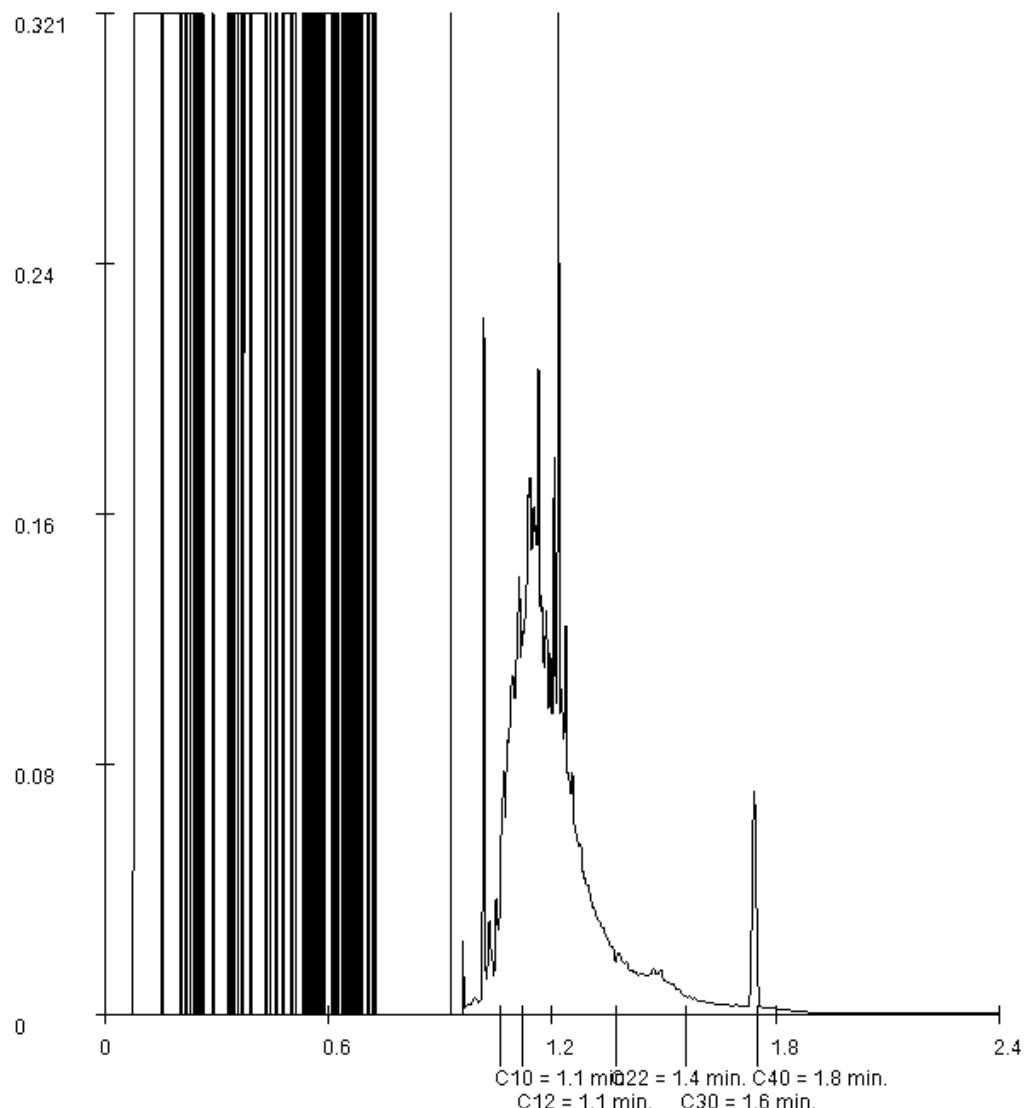
Référence de l'échantillon: 008

Information relative aux échantillons SC5

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 :

Rapport d'analyse

CAPSE

Bénédicte GRAUX

Projet Suivi environnemental eaux dépôt Numbo - MOBIL IPC

Référence du projet 2021 CAPSE 790-01

Réf. du rapport 13474735 - 1

Date de commande 03-06-2021

Date de début 14-06-2021

Rapport du 23-06-2021

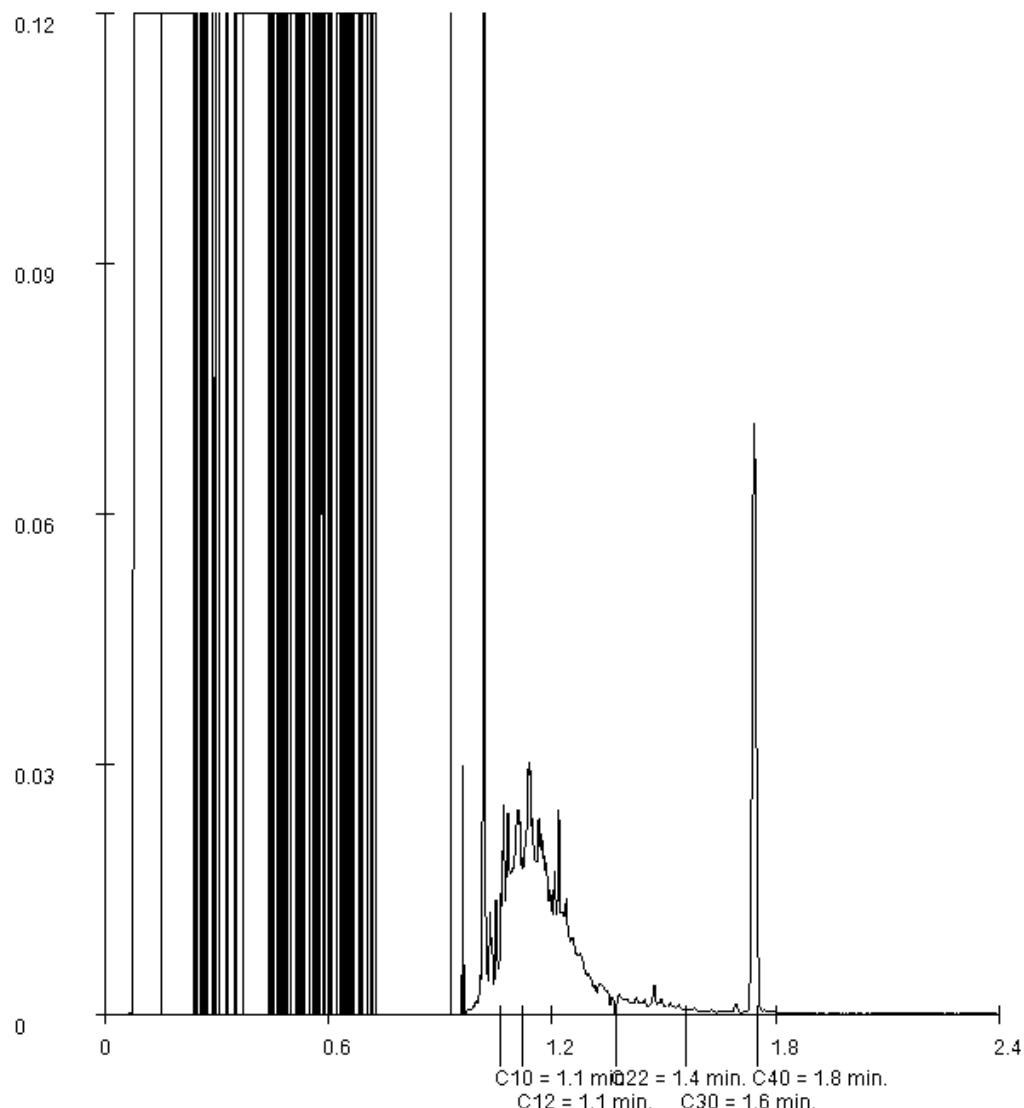
Référence de l'échantillon: 009

Information relative aux échantillons P9

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 :