



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Havre de Rimouski Caractérisations biologique et des sédiments

13 août 2018



PÊCHES ET OCÉANS CANADA
Havre de Rimouski

Caractérisations biologique et des sédiments

PESCA Environnement
13 août 2018

PÊCHES ET OCÉANS CANADA
HAVRE DE RIMOUSKI
CARACTÉRISATIONS BIOLOGIQUE ET DES SÉDIMENTS

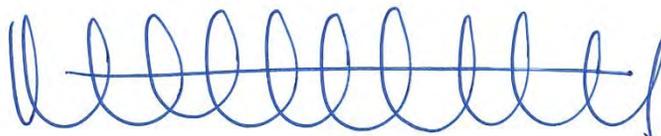
Document réalisé pour	Pêches et Océans Canada Direction des Ports pour petits bateaux
Diffusion	Privée et confidentielle
Dépôt de la version préliminaire	27 juillet 2018
Dépôt de la version finale	13 août 2018
N/Réf.	MPORIM00-165

Vidéos sous-marines et photographies : PESCA Environnement

ÉQUIPE DE RÉALISATION

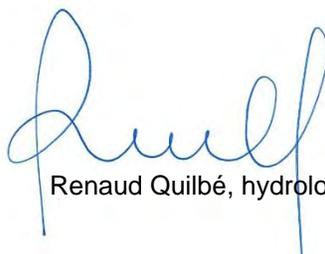
PESCA Environnement

Directrice de projet



Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.

Chargé de projet



Renaud Quilbé, hydrologue, Ph. D.

□ TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE	1
2	CARACTÉRISATION BIOLOGIQUE	1
2.1	Méthodologie.....	1
2.1.1	Enregistrements vidéo	1
2.1.2	Description du milieu.....	2
2.1.3	Conditions météorologiques et état de la mer	2
2.2	Résultats et discussion.....	7
2.2.1	Description de la faune	7
2.2.2	Description de la flore	8
2.2.3	Habitat selon le type de substrat	9
2.2.4	Autres observations	11
2.3	Conclusion.....	12
3	CARACTÉRISATION DES SÉDIMENTS	13
3.1	Méthodologie.....	13
3.1.1	Positionnement et description des stations d'échantillonnage	13
3.1.2	Prélèvement d'échantillons de sédiments	17
3.1.2.1	Paramètres chimiques	17
3.1.2.2	Granulométrie, sédimentométrie et conductivité hydraulique	20
3.1.3	Conservation des échantillons et analyse en laboratoire	20
3.2	Résultats des analyses chimiques selon les critères applicables.....	21
3.2.1	Critères selon le <i>Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés</i>	21
3.2.2	Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles ...	21
3.2.3	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.....	21
3.2.4	Critères selon les recommandations du CCME – Sols.....	21
3.2.5	Règlement sur l'immersion en mer – Fédéral.....	21
3.2.6	Critères selon les recommandations du CCME – Sédiments	22
3.2.7	Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec	22
3.2.8	Estimation de la superficie et du volume de sédiments dépassant les critères.....	25
3.3	Granulométrie et sédimentométrie.....	37
3.4	Conductivité hydraulique.....	37
3.5	Programme d'assurance et de contrôle qualité	38
3.5.1	Terrain.....	38
3.5.2	Laboratoire.....	38

3.6	Recommandations de gestion des sédiments	39
3.6.1	Utilisation comme matériaux de remblai.....	39
3.6.2	Autres dispositions possibles.....	39
3.6.2.1	Utilisation pour le recouvrement final dans un lieu d'enfouissement technique ou un lieu d'enfouissement de sols contaminés	39
3.6.2.2	Disposition des sédiments en milieu marin.....	40
3.7	Conclusion.....	40
BIBLIOGRAPHIE		42

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Conditions météorologiques et état de la mer lors de la caractérisation biologique, havre de Rimouski, 5 mai et 6 juin 2018	3
Tableau 2	Comparaison entre les valeurs des concentrations des paramètres analysés et les critères applicables, havre de Rimouski, 6 et 7 juin 2018	23
Tableau 3	Superficie et volume estimés de sédiments dépassant les critères applicables	25
Tableau 4	Résultats des analyses granulométriques et sédimentométriques réalisées sur les sédiments échantillonnés au havre de Rimouski les 6 et 7 juin 2018.....	37
Tableau 5	Résultats des analyses de conductivité hydraulique réalisées sur les sédiments échantillonnés au havre de Rimouski les 6 et 7 juin 2018	37

□ LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Repère visuel, transect F, 6 juin 2018.....	2
Figure 2.	Caractérisation biologique – Havre de Rimouski	5
Figure 3.	Habitat de substrat meuble qui abrite un crabe commun, transect I, 6 juin 2018.....	8
Figure 4.	Herbier présent le long du transect F (distance 100-120 m), 6 juin 2018.....	9
Figure 5.	Habitat du substrat meuble le long du transect J, 6 juin 2018	10
Figure 6.	Habitat du substrat dur le long du transect G (distance 100-120 m), 6 juin 2018.....	10
Figure 7.	Habitat du substrat mixte le long du transect G, 6 juin 2018	11
Figure 8.	Débris de poisson le long du transect J, 6 juin 2018	11
Figure 9.	Circulation d'un zodiac dans le havre de Rimouski pendant l'échantillonnage des sédiments à la station R7, le 7 juin 2018	14
Figure 10.	Arrivée du traversier CNM Évolution dans le havre de Rimouski pendant l'échantillonnage des sédiments à la station R5, le 7 juin 2018	14
Figure 11.	Localisation des stations d'échantillonnage des sédiments.....	15
Figure 12.	Équipements utilisés pour le prélèvement des sédiments au havre de Rimouski.....	18
Figure 13.	Carotte de sédiments prélevés à la station d'échantillonnage R2 au Havre de Rimouski, 7 juin 2018	19
Figure 14.	Sédiments contaminés au-delà d'au moins un critère applicable.....	27
Figure 15.	Sédiments contaminés dans la plage A-B du Guide d'intervention	29

Figure 16.	Sédiments contaminés au-delà des critères du CCME pour les sols	31
Figure 17.	Sédiments contaminés au-delà du critère RPQS	33
Figure 18.	Sédiments contaminés au-delà du critère CEO	35

□ LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Description du milieu des transects vidéo F à J
Annexe B	Photographies – Caractérisation biologique
Annexe C	Permis d'enquête scientifique – Règlement de pêche (dispositions générales; DORS/93-53)
Annexe D	Description des stations d'échantillonnage de sédiments au havre de Rimouski, 6 et 7 juin 2018
Annexe E	Description in situ des sédiments échantillonnés au havre de Rimouski, 6 et 7 juin 2018
Annexe F	Photographies des échantillons de sédiments
Annexe G	Méthodes analytiques utilisées pour la caractérisation chimique des sédiments échantillonnés au havre de Rimouski, 6 et 7 juin 2018
Annexe H	Certificats d'analyses chimiques

1 Mise en contexte

PESCA Environnement a été mandatée par la Direction des Ports pour petits bateaux (PPB) de Pêches et Océans Canada (MPO) afin de réaliser une caractérisation biologique et une caractérisation des sédiments au havre de Rimouski, où des travaux de réaménagement sont prévus.

L'objectif de la caractérisation biologique est d'obtenir un portrait qualitatif de l'habitat, de la faune et de la flore présents dans la zone où des travaux de réaménagement seront prévus.

L'objectif de la caractérisation des sédiments est de déterminer les modes de gestion possibles des sédiments en fonction de leur contamination (le cas échéant) advenant la réalisation d'un dragage dans le contexte des travaux de réaménagement prévus.

2 Caractérisation biologique

2.1 Méthodologie

2.1.1 Enregistrements vidéo

La caractérisation biologique à l'intérieur du havre de Rimouski a été réalisée le long de cinq transects le 5 mai 2018 (A à E; figure 2). En raison de la faible visibilité rencontrée lors de la réalisation des travaux de terrain le 5 mai, les enregistrements vidéo obtenus n'offrent pas une visibilité suffisante pour permettre un visionnement intéressant. Par conséquent, pour les transects A à E, la qualité de l'habitat et la présence d'herbiers ont été évaluées à partir des observations faites sur le terrain, lors de la réalisation des transects.

La caractérisation biologique à l'extérieur du havre a été effectuée le 6 juin 2018 le long de cinq transects (F à J; figure 2). Les coordonnées géographiques du début et de la fin de chacun des transects sont présentées sur la figure 2.

La caractérisation des transects a été réalisée en plongée sous-marine à l'aide de caméras sous-marines. Les vidéos ont été réalisées le long des transects marqués par une corde graduée à chaque 20 m et déposée sur le fond marin (figure 1). La largeur de prise de vue de la vidéo correspond à celle de la visibilité dans l'eau, soit entre 2 m et 4 m de part et d'autre du transect.

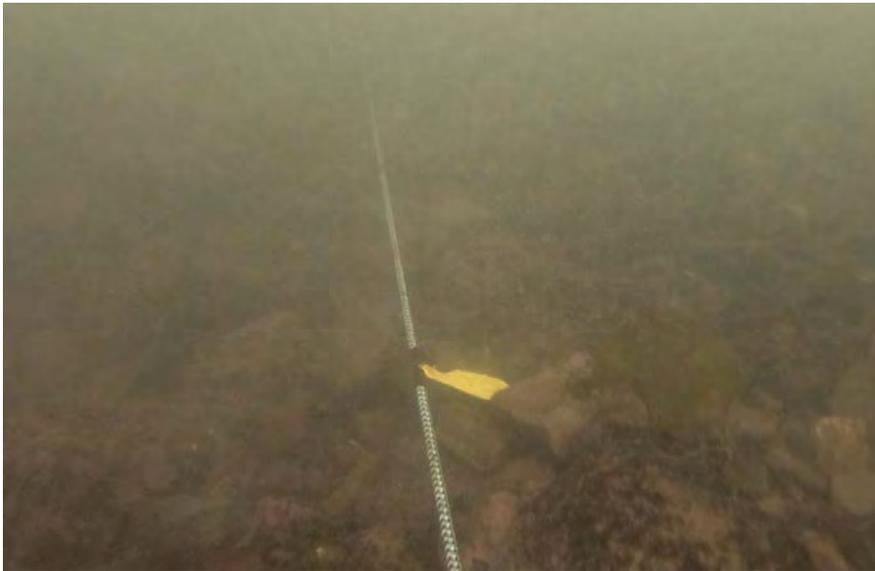


Figure 1. Repère visuel, transect F, 6 juin 2018

2.1.2 Description du milieu

La description du milieu a été effectuée par sections de 20 m le long des transects. Chaque espèce de la faune et de la flore marines présentes a été identifiée lors du visionnement des enregistrements vidéo.

À chaque section de 20 m, les espèces ont été décrites en fonction de l'abondance et la flore, en fonction de la proportion de recouvrement du fond marin, selon les indices ci-dessous :

- Peu abondant (de 1 à 10 individus ou de 1 à 10 % de recouvrement);
- Moyennement abondant (de 11 à 25 individus ou de 11 à 25 % de recouvrement);
- Très abondant (26 individus et plus ou de 26 à 100 % de recouvrement).

À chaque section de 20 m, l'habitat a été décrit selon les types de substrat ci-dessous :

- Meuble (principalement du sable et du silt);
- Dur (dominance de galets, de blocs et de roc);
- Mixte (mélange de sable, de gravier et de cailloux).

Une cartographie des habitats en fonction des types de substrat a été préparée à chaque section de 20 m de transects. Cette cartographie a été réalisée selon la prémisse que l'habitat d'une section de 20 m est uniforme de chaque côté de celui-ci jusqu'à mi-chemin entre les transects adjacents.

Une cartographie indiquant la flore observée en fonction du pourcentage de recouvrement du fond marin a été réalisée à chaque transect.

2.1.3 Conditions météorologiques et état de la mer

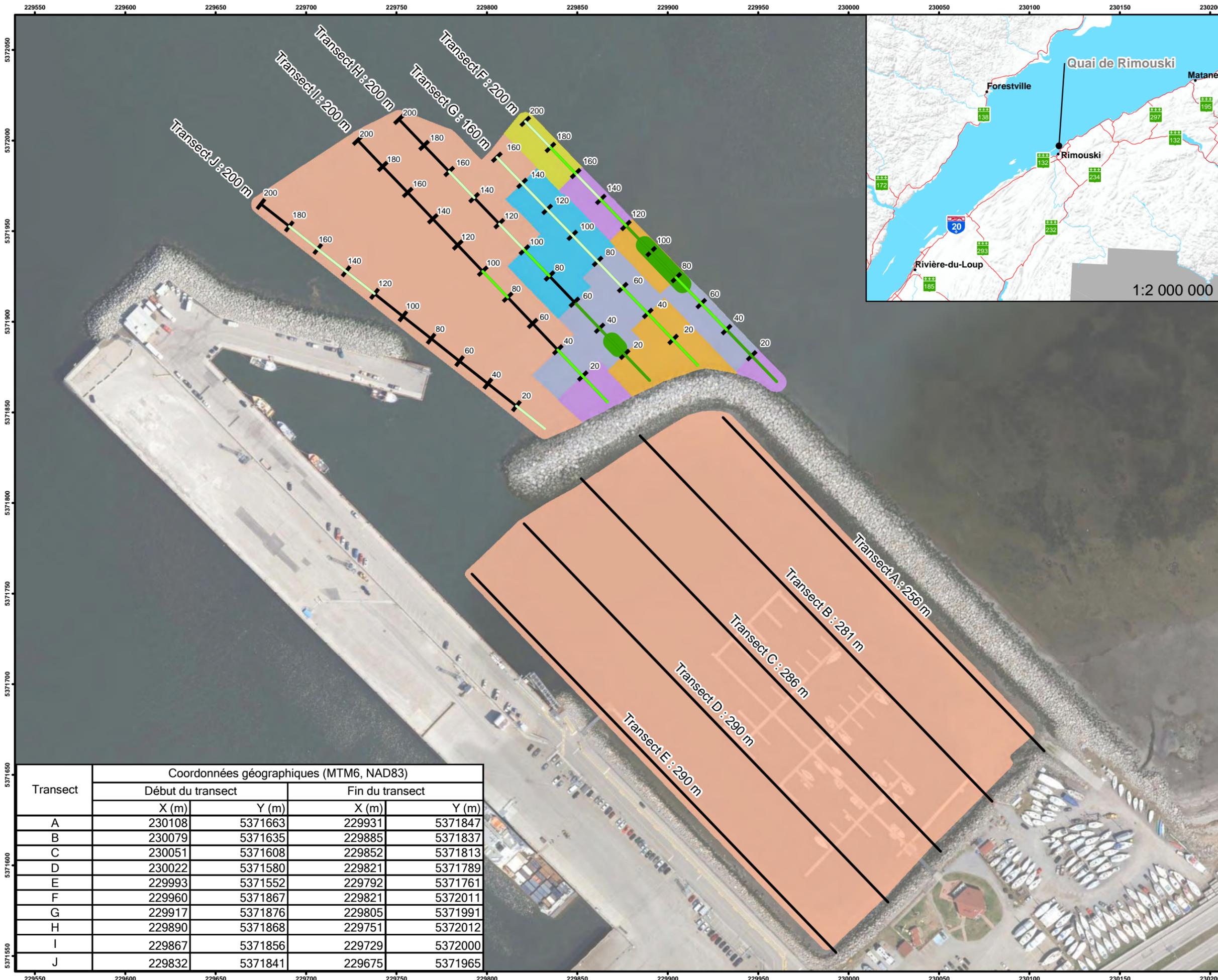
La date, l'heure de début et de fin, la visibilité dans l'eau, la profondeur moyenne et la température de l'eau ainsi que les conditions météorologiques (force, vitesse et direction du vent, conditions de la mer, hauteur des vagues) de chaque transect vidéo sont présentées au tableau 1.

Tableau 1 Conditions météorologiques et état de la mer lors de la caractérisation biologique, havre de Rimouski, 5 mai et 6 juin 2018

Date (aaaa-mm-jj)	Heure de plongée		Transect réalisé	Visibilité dans l'eau (m)	Profondeur d'eau moyenne (m)	Température de l'eau (°C)	Échelle de Beaufort		Direction du vent	État de la mer	
	Début	Fin					Force / Appellation	Vitesse du vent (km/h)		Code / Caractéristique	Hauteur des vagues (m)
2018-05-05	7 h 45	8 h 20	A	0,2	3,0	4	1 / Très légère brise	1 à 5	Ouest	1 / Ridée	0 à 0,1
2018-05-05	10 h 40	11 h 10	B	0,2	3,0	4	2 / Légère brise	6 à 11	Ouest	1 / Ridée	0 à 0,1
2018-05-05	9 h 30	10 h 22	C	0,2	3,0	4	2 / Légère brise	6 à 11	Ouest	1 / Ridée	0 à 0,1
2018-05-05	12 h 45	13 h 20	D	0,2	2,5	4	2 / Légère brise	6 à 11	Ouest	1 / Ridée	0 à 0,1
2018-05-05	8 h 40	9 h 10	E	0,2	3,0	4	1 / Très légère brise	1 à 5	Ouest	1 / Ridée	0 à 0,1
2018-06-06	9 h 55	10 h 30	F	2,5	4,5	4	2 / Légère brise	6 à 11	Est	2 / Belle	0,1 à 0,5
2018-06-06	11 h 59	12 h 23	G	2,5	3,8	4	1 / Très légère brise	1 à 5	Est	1 / Ridée	0 à 0,1
2018-06-06	12 h 29	12 h 52	H	1,0	3,7	4	1 / Très légère brise	1 à 5	Est	1 / Ridée	0 à 0,1
2018-06-06	15 h 20	15 h 32	I	1,0	3,9	4	1 / Très légère brise	1 à 5	Est	1 / Ridée	0 à 0,1
2018-06-06	15 h 45	16 h 00	J	1,0	4,3	4	1 / Très légère brise	1 à 5	Est	1 / Ridée	0 à 0,1

Notes : État de la mer selon les codes de l'Organisation météorologique mondiale (Environnement Canada, [s. d.]

Échelle de Beaufort selon Environnement Canada (ECCC, 2017)

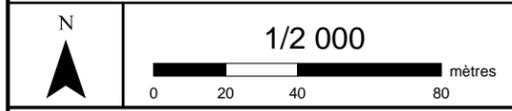


Havre de Rimouski
 Caractérisations biologique
 et des sédiments

Figure 2
 Caractérisation biologique

- Recouvrement d'algues (tronçon de 20 m)**
- Peu abondant (1 à 10 %)
 - Moyennement abondant (11 à 25 %)
 - Très abondant (26 à 100 %)
 - Absent
 - | Transect (intervalle de 20 m)

- Habitat selon le substrat**
- Meuble
 - Meuble - Mixte
 - Meuble - Substrat dur
 - Meuble - Substrat dur - Mixte
 - Mixte
 - Substrat dur - Mixte



Transect	Coordonnées géographiques (MTM6, NAD83)			
	Début du transect		Fin du transect	
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
A	230108	5371663	229931	5371847
B	230079	5371635	229885	5371837
C	230051	5371608	229852	5371813
D	230022	5371580	229821	5371789
E	229993	5371552	229792	5371761
F	229960	5371867	229821	5372011
G	229917	5371876	229805	5371991
H	229890	5371868	229751	5372012
I	229867	5371856	229729	5372000
J	229832	5371841	229675	5371965



Projection : NAD 1983 MTM 6
 Sources :
 © Direction des Ports pour petits bateaux, MPO
 Tous droits réservés, 2018
 Crédits de la couche de service : Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar
 Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid,
 IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community
 Sources: Esri, USGS, NOAA
 Esri, HERE, DeLorme, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the
 GIS user community
 13 août 2018
 N/Ref. : MPORIM00-165_001A

2.2 Résultats et discussion

Lors de la réalisation des transects (A à E) à l'intérieur du havre de Rimouski, aucune espèce faunique ou floristique n'a été observée le long des transects. Des algues fixées sur le brise-lames sur le côté intérieur du havre ont été observées.

La description du milieu de chacun des transects situés à l'extérieur de havre de Rimouski (F à J) est présentée à l'annexe A. Des enregistrements vidéo accompagnent le présent rapport. La position des images le long des transects est affichée sur les marques jaunes le long de la corde dans les enregistrements vidéo.

2.2.1 Description de la faune

Au total, 13 espèces fauniques ont été observées le long des transects à l'extérieur du havre de Rimouski :

- Le crabe commun a été observé à tous les transects. Sa présence est peu abondante, soit de 1 à 10 individus par classe de distance de 20 m, à l'exception d'une présence moyennement abondante (11 à 25 individus) au transect H, sur le segment de 20 à 40 m;
- La crevette grise de sable a été observée aux transects H, I et J, où sa présence est peu abondante, à l'exception du transect J où une présence moyennement abondante a été observée entre 0 et 60 m;
- Le mysis, peu abondant, est présent aux transects F, G, H et I. Une présence moyennement abondante a été détectée au transect H, entre 100 et 120 m;
- Le bernard-l'ermite pubescent est peu abondant aux transects F, I et J, où il a été observé une ou deux fois par transect;
- La présence de l'oursin vert, l'espèce la plus abondante, varie de peu abondant à très abondant aux transects F, G, H et I;
- L'étoile de mer polaire est généralement peu abondante aux transects F, G, H et I. Une présence moyennement abondante a été observée au transect F, entre 180 et 200 m;
- L'étoile de mer commune est peu abondante le long du transect F;
- Une anémone plumeuse, fixée sur un caillou, a été observée à la fin du transect I;
- Des amas de fèces sableuses produites par des vers arénicoles ont été observés à tous les transects, où leur présence est peu abondante;
- Quelques éponges croûte de pain ont été observées au transect I, entre 20 et 40 m;
- Une mye commune a été observée au transect F, entre 120 et 140 m;
- Deux observations de plie *sp.* ou de limande juvénile ont été effectuées le long des transects F et H. Ces poissons n'ont pu être identifiés à l'espèce;
- Un chaboisseau à épines courtes a été observé le long du transect I.

Des photographies de ces espèces sont présentées à l'annexe B.



Figure 3. Habitat de substrat meuble qui abrite un crabe commun, transect I, 6 juin 2018

2.2.2 Description de la flore

Dans le havre de Rimouski, deux espèces d'algues (fucus évanescent et entéromorphe) ont été observées sur toute la longueur du brise-lames sur le côté à l'intérieur du havre.

À l'extérieur du havre de Rimouski, treize espèces d'algues ont été observées lors de la caractérisation biologique, dont :

- l'algue brune : laminaire à long stipe, ascophylle noueux, fucus évanescent et fucus vésiculeux;
- l'algue verte : *Spongomorpha arcta* et laitue de mer;
- l'algue rouge : algues encroûtantes, *Odonthalia dentata*, *Membranoptera alota*, *Ceramium rubrum*, algue feuille de chêne et *Rhodomela confervoides*.

À l'extérieur du havre, le recouvrement des algues par espèce, lorsque présentes, varie de peu abondant (moins de 10 %) à très abondant (26 à 100 %). Les transects I et J ont un recouvrement par espèce inférieur à 10 %. Le transect G a un recouvrement qui varie de peu abondant à moyennement abondant (11 à 25 %). Des herbiers ont été observés le long des transects F et H. L'herbier du transect F est présent sur environ 40 m de long et sur une largeur de 10 m entre les distances comprises entre 70 et 110 m (figure 4). Cet herbier occupe une superficie d'environ 400 m². La laminaire à long stipe et l'algue rouge *Rhodomela confervoides* sont les deux espèces les plus abondantes de cet herbier. L'herbier présent au transect H mesure entre 10 et 15 m de long et 10 m de large, et se situe à une distance comprise entre 20 et 35 m. Cet herbier occupe une superficie d'environ 150 m². La laminaire à long stipe, l'algue verte *Spongomorpha arcta* et les algues encroûtantes sont les espèces les plus abondantes. La cartographie de la flore observée (toutes espèces confondues) est présentée à chaque transect à la figure 2 et le pourcentage de recouvrement du fond marin par espèce est indiqué à l'annexe A.



Figure 4. Herbier présent le long du transect F (distance 100-120 m), 6 juin 2018

2.2.3 Habitat selon le type de substrat

À l'intérieur du havre de Rimouski, le fond marin est constitué à 100 % de substrat meuble.

À l'extérieur du havre de Rimouski, le fond marin est constitué à 50 % d'un habitat de substrat meuble (figures 2 et 5), à 30 % d'un habitat de substrat dur (figures 2 et 6) et à 20 % d'un habitat de substrat mixte (figures 2 et 7). Les blocs rocheux les plus abondants ont une taille qui varie entre 0,25 et 0,50 m le long des transects F à I. Quelques blocs mesurent jusqu'à 2 m.

L'habitat de substrat mixte augmente progressivement le long des transects en partant de la sortie du port vers le large. L'habitat du transect J est constitué d'un substrat meuble alors que l'habitat de substrat mixte représente près de 50 % du transect F.



Figure 5. Habitat du substrat meuble le long du transect J, 6 juin 2018



Figure 6. Habitat du substrat dur le long du transect G (distance 100-120 m), 6 juin 2018



Figure 7. Habitat du substrat mixte le long du transect G, 6 juin 2018

2.2.4 Autres observations

Des débris de poisson ont été observés à plusieurs endroits le long du transect J (figure 8). Des déchets (canettes en aluminium) ont été observés entre 0 et 20 m à chacun des transect F et H.



Figure 8. Débris de poisson le long du transect J, 6 juin 2018

Les anfractuosités formées par la présence de blocs sur le fond marin offrent des abris pour les organismes (p. ex. crabe commun et poissons).

Aucun signe de bioperturbation n'a été observé lors des activités de caractérisation. La présence de vers arénicoles a été détectée par la présence de fèces. Aucune activité de fouissage n'a été observée.

Des fragments de coquilles de mollusques sont présents sur le fond marin à chacun des transects, et ce, du début à la fin, à l'exception du transect J où ils étaient absents entre 20 et 40 m et entre 80 et 100 m.

La pente du fond marin du havre de Rimouski est régulière. Aucun changement de pente brusque n'a été observé le long des transects.

2.3 Conclusion

Le fond marin de la zone située à l'intérieur du havre de Rimouski caractérisée le 5 mai 2018 est constitué à 100 % de substrat meuble. Le fond marin de la zone située à l'extérieur du havre de Rimouski caractérisée le 6 juin 2018 est constitué à 50 % d'un habitat de substrat meuble, à 30 % d'un habitat de substrat dur et à 20 % d'un habitat de substrat mixte.

Aucune espèce faunique n'a été observée à l'intérieur du havre. À l'extérieur du havre, treize espèces fauniques ont été observées. L'oursin vert est l'espèce la plus abondante et a été observé aux transects F, G, H et I. Il se fixe sur des blocs rocheux présents sur le fond marin.

Des amas de fèces sableuses produites par des vers arénicoles ont été observés à tous les transects à l'extérieur du havre (transects F à J), et ce, dans des substrats meubles ou mixtes. Aucun signe de bioperturbation n'a été observé lors des activités de caractérisation.

Les espèces fauniques comme le bernard-l'ermite pubescent, l'éponge croûte pain, la mye commune et les poissons étaient peu abondantes lors de la caractérisation biologique.

Deux espèces d'algues (fucus évanescent et entéromorphe) ont été observées sur le brise-lames du côté intérieur du havre. Aucune espèce d'algue n'a été observée le long des transects à l'intérieur du havre de Rimouski. Treize espèces d'algues ont été observées dans la zone située à l'extérieur du havre de Rimouski. Les algues sont peu abondantes aux transects I et J, où le substrat meuble est dominant. Deux herbiers sont présents, un le long du transect F et l'autre au transect H. La laminaire à long stipe, l'algue rouge (*Rhodomela confervoides*), l'algue verte (*Spongomorpha arcta*) et les algues encroûtantes sont les espèces les plus abondantes à ces herbiers. Des débris de poisson sont présents sur le fond marin au transect J. Peu de déchets ont été observés lors de la caractérisation biologique.

En vertu de l'information obtenue et des observations effectuées sur le site lors de la caractérisation, PESCA Environnement est en mesure de conclure que le milieu représente un intérêt biologique faible. Bien qu'une diversité de faune et de flore ait été observée, l'abondance est faible. Aucun homard n'a été observé dans les zones de caractérisation. Le substrat meuble du fond marin à l'intérieur du havre de Rimouski et aux transects I et J situés à l'extérieur du havre offre peu de diversité et d'abondance.

La faune et la flore présentes sont communes à la région.

3 Caractérisation des sédiments

Le havre de Rimouski se trouve dans le secteur 2012Q-S-096, fermé à la cueillette de toutes espèces de mollusques pour des raisons de pollution. Préalablement aux travaux de terrain, un permis de pêche à des fins scientifiques a été obtenu auprès du MPO en vertu de l'article 52 du Règlement de pêche (dispositions générales; DORS/93-53) pour le prélèvement d'échantillons de sédiments dans lesquels pouvaient se trouver des mollusques (annexe C).

3.1 Méthodologie

3.1.1 Positionnement et description des stations d'échantillonnage

Douze stations d'échantillonnage ont été positionnées à l'intérieur des limites de la zone de caractérisation des sédiments préalablement fournie par MPO-PPB (R1 à R12; figure 11). La zone de caractérisation des sédiments, d'une superficie d'environ 62 000 m², se trouve au nord-est du quai de Rimouski. Les déplacements sur l'eau ont été effectués à l'aide d'une embarcation pneumatique zodiac de 6 m. Cette dernière était ancrée aux stations durant l'échantillonnage.

Les coordonnées géographiques des stations d'échantillonnage ont été enregistrées à l'aide d'un système GPS Trimble R10 dont la base était installée au-dessus du repère géodésique 93L4080 du Système de gestion des informations géodésiques du Québec. La précision du GPS utilisé est de l'ordre du centimètre.

Les informations suivantes, présentées à l'annexe D, ont été documentées à chaque station d'échantillonnage :

- Date et heure;
- Coordonnées géographiques (MTM6, NAD83);
- Conditions météorologiques et état de la mer;
- Profondeur et visibilité dans l'eau;
- Activités portuaires en cours lors de l'échantillonnage (figures 9 et 10).

Lorsque le carottier était utilisé pour les prélèvements de sédiments, la longueur et le volume de la carotte étaient notés.

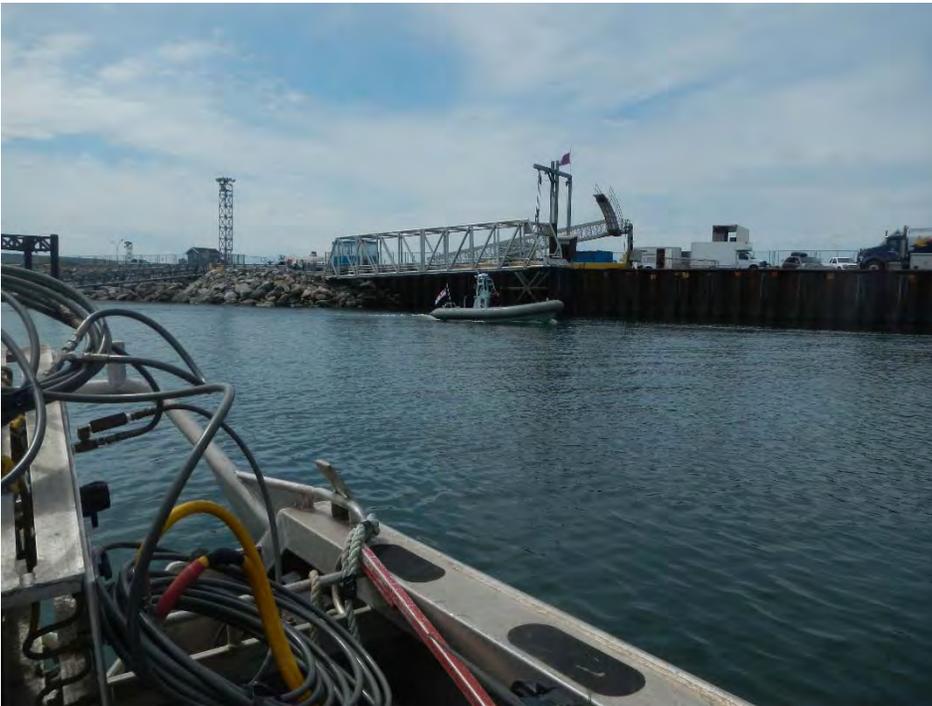


Figure 9. Circulation d'un zodiac dans le havre de Rimouski pendant l'échantillonnage des sédiments à la station R7, le 7 juin 2018



Figure 10. Arrivée du traversier CNM Évolution dans le havre de Rimouski pendant l'échantillonnage des sédiments à la station R5, le 7 juin 2018



*Havre de Rimouski
Caractérisations biologique
et des sédiments*

Figure 11
**Localisation des stations
d'échantillonnage des sédiments**

- Repère géodésique 93L4080
- Points d'échantillonnage**
- Granulométrie et conductivité hydraulique
- Analyse chimique
- Zone de caractérisation des sédiments



Projection : NAD 1983 MTM 6
Sources :
© Direction des Ports pour petits bateaux, MPO
Tous droits réservés, 2018

3.1.2 Prélèvement d'échantillons de sédiments

Tous les échantillons ont été prélevés et conservés conformément aux documents suivants :

- Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime, volumes 1 et 2 (Environnement Canada, 2002a, 2002b);
- Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application : prévention, dragage et restauration (Environnement Canada et MDDEP, 2007);
- Document d'orientation sur le prélèvement et la préparation de sédiments en vue de leur caractérisation physicochimique et d'essais biologiques (Environnement Canada, 1994).

Les paramètres suivants ont été documentés in situ pour chaque échantillon. Ils sont présentés à l'annexe E :

- Granulométrie;
- Contenu en eau et consistance;
- Odeur et couleur;
- Présence de débris, de matière organique, d'organismes marins et d'indications de contamination.

Des photographies de chaque échantillon de sédiments avant et après tamisage, le cas échéant, sont présentées à l'annexe F.

3.1.2.1 Paramètres chimiques

Les échantillons nécessaires aux analyses des paramètres ci-dessous ont été prélevés les 6 et 7 juin 2018 en plongée sous-marine :

- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP);
- Biphényles polychlorés congénères (BPC);
- Carbone organique total (COT);
- Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀;
- Métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc).

Les sédiments ont été prélevés à l'aide d'un carottier de 1,5 m de long et de 5 cm de diamètre de la série 2424-B de Wildco (figure 12), à l'exception des stations d'échantillonnage R10 et R12 où les sédiments ont été prélevés à l'aide d'une pelle en acier inoxydable et déposés dans un contenant en polyéthylène haute densité de 19 L propre et fermé avec un couvercle, en raison de la granulométrie grossière des sédiments (figure 12).



Carottier



Pelle en acier inoxydable

Figure 12. *Équipements utilisés pour le prélèvement des sédiments au havre de Rimouski*

Un tube en acétate de cellulose butyrate (CAB) neuf inséré dans le carottier a été utilisé. Avant l'échantillonnage, le tube et les capuchons ont été récurés avec un savon sans phosphate et de l'eau et ont trempé durant 24 h dans de l'eau traitée déminéralisée. Tout juste avant d'être inséré dans le carottier pour le prélèvement, le tube a été rincé à trois reprises avec de l'eau traitée déminéralisée.

L'équipe s'est assurée que le carottier pénètre verticalement dans les sédiments et de bien fermer le bouchon d'étanchéité du carottier avant de remonter les sédiments à la surface. Le carottier a ensuite été remonté verticalement jusqu'à la surface de l'eau, où un capuchon a été fixé par le plongeur à la base du tube contenant les sédiments. Le tube a été retiré du carottier et un second capuchon a été fixé à l'autre extrémité. Le tube contenant la carotte a été transféré à l'équipe du laboratoire terrain (figure 13).



Figure 13. Carotte de sédiments prélevés à la station d'échantillonnage R2 au Havre de Rimouski, 7 juin 2018

Un laboratoire terrain a été aménagé au havre de Rimouski afin de prélever et de préparer les échantillons, selon les couches suivantes :

- Entre la surface et 0,3 m (échantillon identifié par l'extension SED-1 au numéro de la station d'échantillonnage, p. ex. R1-SED-1);
- Entre 0,3 et 0,6 m (échantillon identifié par l'extension SED-2 au numéro de la station d'échantillonnage, p. ex. R1-SED-2).

L'eau sus-jacente à la carotte a été siphonnée, et la carotte, mesurée et extraite du tube selon lesdites couches. Chaque couche a été déposée dans des contenants en acier inoxydable puis homogénéisée à l'aide d'une spatule en acier inoxydable. Après homogénéisation, les échantillons de sédiments ont été transférés dans les contenants fournis par le laboratoire d'analyse.

Aux stations R10 et R12, en raison de la faible profondeur de sédiments, l'équipe de plongeurs a prélevé les sédiments de surface (de 0 à 30 cm de profondeur) à l'aide d'une pelle en acier inoxydable (figure 12). Ceux-ci ont été déposés dans un contenant en polyéthylène haute densité de 19 L propre et fermé avec un couvercle. Le contenant a ensuite été remonté jusqu'à la surface de l'eau puis transféré à l'équipe du laboratoire terrain.

Entre chaque échantillon, tous les instruments ont été rincés avec un savon sans phosphate et rincés avec de l'acétone, de l'hexane et de l'eau traitée et déminéralisée.

Comme programme de contrôle de la qualité des travaux de terrain pour les paramètres physicochimiques, trois duplicata de terrain ont été effectués : les échantillons R13-SED-1, R14-SED-1 et R15-SED-1 sont les duplicata des échantillons R10-SED-1, R12-SED-1 et R8-SED-1 respectivement.

3.1.2.2 Granulométrie, sédimentométrie et conductivité hydraulique

Le prélèvement des échantillons de sédiments pour les analyses granulométriques, qui incluait une sédimentométrie puisqu'une fraction significative (> 70 %) des échantillons était inférieure à 80 µm, et la conductivité hydraulique ont été effectués par un plongeur le 6 juin 2018 à l'aide d'une pelle en acier inoxydable aux stations d'échantillonnage R2, R4, R6 et R9 (figure 11).

Les stations d'échantillonnage ont été disposées sur le fond marin à l'aide d'un bloc de béton relié à une bouée de surface. À l'aide de la pelle en acier inoxydable, à la station d'échantillonnage, le plongeur remplissait un contenant en polyéthylène haute densité de 19 L de sédiments de surface, soit entre 0 et 30 cm de profondeur. Le contenant était remonté sur le bateau. L'échantillon reposait quelques minutes, jusqu'à ce que les particules remaniées soient décantées. L'eau sus-jacente était siphonnée. Les sédiments étaient homogénéisés à l'intérieur du contenant à l'aide de la pelle. Un volume de 1,5 L était transféré dans un sac en polyéthylène haute densité avec fermeture étanche afin d'en déterminer la granulométrie et la sédimentométrie. L'excédent de sédiments dans le contenant était transféré dans un sac en polyéthylène haute densité inséré dans un second contenant afin d'en déterminer la conductivité hydraulique. Entre chaque station, le contenant et la pelle servant à prélever les sédiments étaient rincés avec de l'eau salée prélevée dans un secteur non modifié par les activités de prélèvement.

3.1.3 Conservation des échantillons et analyse en laboratoire

À leur arrivée au laboratoire, les échantillons étaient en bon état et leur température était de 10,7 °C. Ils ont été conservés au frais dans un réfrigérateur et des glacières, de l'échantillonnage au laboratoire.

Maxxam Analytique était responsable des analyses chimiques suivantes préétablies par MPO-PPB dans l'Énoncé des travaux de chaque échantillon prélevé :

- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP);
- Byphényles polychlorés congénères (BPC);
- Carbone organique total (COT);
- Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀;
- Métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc).

Les coordonnées de la chargée de projet de Maxxam Analytique sont les suivantes :

Madame Martine Bergeron
418 658-5784, poste 7066445
mbergeron@maxxam.ca

Les méthodes d'analyse employées, les principaux instruments et les produits utilisés sont indiqués à l'annexe G. Les certificats d'analyses chimiques sont présentés à l'annexe H.

Un contrôle de la qualité des analyses chimiques, incluant des duplicata de laboratoire, des blancs de méthode, des blancs fortifiés ainsi que des « contrôle certifié » et « contrôle de récupération », a été effectué par le laboratoire. Ce contrôle a été effectué à l'aide d'une matrice constituée de sédiments.

3.2 Résultats des analyses chimiques selon les critères applicables

Les valeurs des concentrations des paramètres analysés ont été comparées aux valeurs limites et aux critères ci-dessous (tableau 2).

3.2.1 Critères selon le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*

À chacune des stations d'échantillonnage, les valeurs des concentrations des paramètres analysés sont inférieures au critère B du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (Beaulieu, 2016). Elles sont également pour la plupart inférieures au critère A, à l'exception de six HAP, soit le phénanthrène, l'anthracène, le fluoranthène, le pyrène, le benzo(a)anthracène et le chrysène. Les concentrations en plusieurs de ces HAP dépassent le critère A dans les échantillons R7-SED-1, R8-SED-1, R9-SED-1 et R15-SED-1 (duplicata de R8-SED-1) pour l'horizon de surface (0 à 30 cm) et dans les échantillons R4-SED-2, R5-SED-2, R6-SED-2 et R7-SED-2 pour l'horizon plus profond (30 à 60 cm). Les valeurs du critère A (teneurs de fond) pour les métaux et métalloïdes sont celles de la province géologique des Appalaches.

3.2.2 Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles

À chacune des stations d'échantillonnage, les valeurs des concentrations des paramètres analysés sont inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, c. Q-2., r.37) auquel fait référence le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR; RLRQ, c. Q-2, r. 19).

3.2.3 Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

À chacune des stations d'échantillonnage, les valeurs des concentrations des paramètres analysés sont inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, c. Q-2, r. 18).

3.2.4 Critères selon les recommandations du CCME – Sols

À chacune des stations d'échantillonnage, les valeurs des concentrations des paramètres analysés sont inférieures aux valeurs limites des concentrations recommandées par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour la qualité des sols qui visent la protection de l'environnement et de la santé humaine lors de la disposition des sols sur un terrain à vocation commerciale ou industrielle (CCME, 2014a), à l'exception de :

- la concentration en phénanthrène et l'indice de risque cumulatif de cancer (IRCC) dans les échantillons R4-SED-2, R7-SED-1, R8-SED-1, R9-SED-1 et R15-SED-1 (duplicata de R8-SED-1);
- la concentration en arsenic dans les échantillons R1-SED-2 et R4-SED-2.

3.2.5 Règlement sur l'immersion en mer – Fédéral

À chacune des stations d'échantillonnage, les valeurs des concentrations des paramètres analysés sont inférieures aux concentrations des substances listées à l'article 4 du Règlement sur l'immersion en mer (DORS/2001-275).

3.2.6 Critères selon les recommandations du CCME – Sédiments

Les valeurs seuils suivantes ont été établies par le CCME (2014b) et sont utilisées comme critères pour évaluer de manière générale la qualité des sédiments au Québec et leurs effets sur la vie aquatique : la concentration seuil produisant un effet (CSE), qui constitue actuellement la recommandation provisoire pour la qualité des sédiments (RPQS), et la concentration produisant un effet probable (CEP). Ces critères sont utilisés principalement pour la prévention de la contamination des sédiments due à un nouvel apport de contaminants dans un plan d'eau (p. ex. rejets industriels ou urbains). Ils sont indiqués ici à titre informatif.

À chacune des stations d'échantillonnage, les valeurs des concentrations des paramètres analysés sont inférieures à la CEP. Les valeurs des concentrations des paramètres analysés sont également inférieures aux RPQS, à l'exception de :

- douze HAP, soit le naphthalène, l'acénaphthylène, l'acénaphtène, le fluorène, le phénanthrène, l'anthracène, le fluoranthène, le pyrène, le benzo(a)anthracène, le chrysène, le dibenzo(a,h)anthracène et le 2-méthyl-naphthalène. Les concentrations en plusieurs de ces HAP dépassent les RPQS dans les échantillons R2-SED-1, R5-SED-1, R7-SED-1, R8-SED-1, R9-SED-1 et R15-SED-1 (duplicata de R8-SED-1) pour l'horizon de surface (0 à 30 cm) et dans les échantillons R31-SED-2, R4-SED-2, R6-SED-2, R7-SED-2 et R9-SED-2 pour l'horizon plus profond (30 à 60 cm). Les concentrations les plus élevées se trouvent dans l'échantillon R4-SED-2, où les RPQS sont dépassées pour les douze HAP;
- quatre métaux, soit l'arsenic, le chrome, le cuivre et le mercure. Les concentrations dépassent les RPQS dans les échantillons R1-SED-1 à R9-SED-1 pour l'horizon de surface (0 à 30 cm) et dans les échantillons R1-SED-2 à R7-SED-2 dans l'horizon plus profond (30 à 60 cm).

Le CCME recommande de consulter les RPQS et CEP établies pour les HAP et les métaux afin d'évaluer dans quelle mesure une exposition à ces substances contenues dans les sédiments est susceptible de produire des effets biologiques néfastes. Le CCME ne peut démontrer avec certitude les effets biologiques défavorables qu'entraînera une exposition à ces substances en se fondant uniquement sur les données relatives aux concentrations, surtout dans les plages qui se situent entre les RPQS et les CEP. En effet, la biodisponibilité de ces substances dépend de facteurs physiques, chimiques et biologiques.

3.2.7 Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec

Les valeurs des concentrations des paramètres analysés sont inférieures aux critères applicables dans un contexte de gestion des sédiments en eau libre résultant des travaux de dragage, comme il est recommandé par le fédéral et le provincial (Environnement Canada et MDDEP, 2007), soit la concentration d'effets occasionnels (CEO) et la concentration d'effets fréquents (CEF), à l'exception de trois HAP, soit l'acénaphtène, le fluorène et l'anthracène dont la concentration est supérieure à la CEO mais inférieure à la CEF dans l'échantillon R4-SED-2.

Pour les sédiments dragués dans cette zone, la probabilité de mesurer des effets biologiques néfastes lors d'un rejet en mer est relativement élevée. Le rejet en eau libre ne peut donc être considéré comme une option valable que si l'innocuité des sédiments pour le milieu récepteur est démontrée par des essais de toxicité et que le dépôt ne contribue pas à détériorer le milieu récepteur (Environnement Canada et MDDEP, 2007). Le rejet en eau libre peut être envisagé pour les sédiments dragués dans les autres secteurs de la zone de caractérisation du havre de Rimouski, à condition que leur dépôt ne contribue pas à détériorer le milieu récepteur.

3.2.8 Estimation de la superficie et du volume de sédiments dépassant les critères

Les superficies et volumes de sédiments contaminés ont été estimés selon chaque type de critère considéré à l'aide du logiciel ArcGIS, en considérant les prémisses suivantes :

- Pour chaque contaminant et chaque couche de sédiments échantillonnée, le gradient horizontal de concentration est linéaire entre les stations d'échantillonnage;
- Les concentrations aux limites de la zone de caractérisation sont égales au critère considéré.

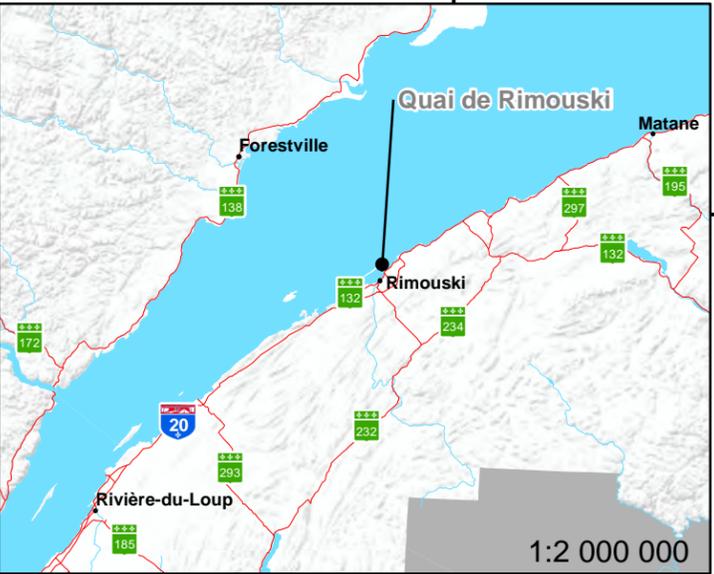
Les figures 14 à 18 indiquent les zones de contamination ainsi délimitées pour chaque critère considéré.

Les superficies et volumes ainsi estimés sont présentés au tableau 3. La superficie et le volume totaux de sédiments présentant un dépassement d'au moins un critère applicable sont estimés à 4,9 ha et 25 480,5 m³.

Tableau 3 Superficie et volume estimés de sédiments dépassant les critères applicables

Profondeur	Critères				
	Critère A	CCME	CEO	RPQS	Tous
<i>Superficies (ha)</i>					
0 – 30 cm	1,70	1,71	0,00	4,84	4,86
30 – 60 cm	2,32	1,62	0,93	3,62	3,63
Total	3,60	3,34	0,93	4,84	4,86
<i>Volumes (m³)</i>					
0 – 30 cm	5 100,9	5 137,8	0,0	14 528,7	14 583,6
30 – 60 cm	6 974,1	4 870,8	2 781,5	10 874,1	10 896,9
Total	12 075,0	10 008,6	2 781,5	25 402,8	25 480,5

Les surfaces et volumes ont été estimés à partir des concentrations mesurées aux stations d'échantillonnage. Afin de préciser cette estimation, un échantillonnage avec un maillage plus serré est recommandé.



*Havre de Rimouski
Caractérisations biologique
et des sédiments*

Figure 14
**Sédiments contaminés au-delà
d'au moins un critère applicable**

-  Repère géodésique 93L4080
-  Station d'échantillonnage
-  Sédiments contaminés dans la strate 0 - 30 cm
-  Sédiments contaminés dans la strate 30 - 60 cm
-  Zone de caractérisation des sédiments



Projection : NAD 1983 MTM 6
 Sources :
 © Direction des Ports pour petits bateaux, MPO
 Tous droits réservés, 2018



*Havre de Rimouski
Caractérisations biologique
et des sédiments*

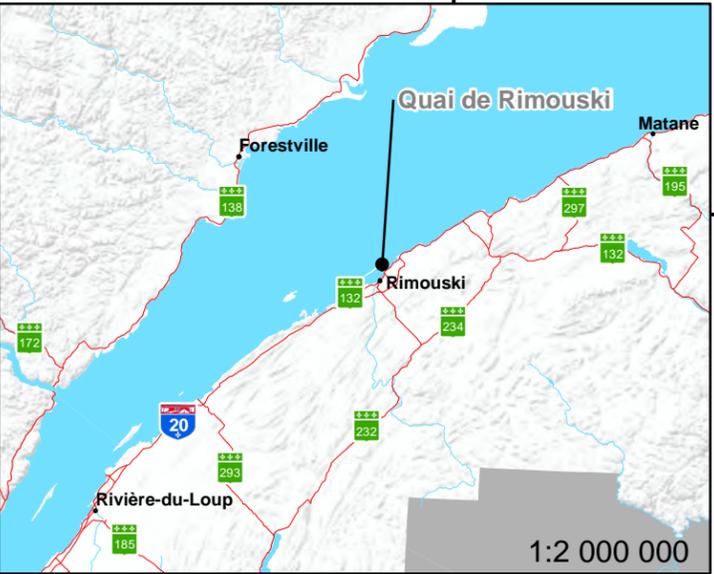
Figure 15
**Sédiments contaminés dans la
plage A-B du Guide d'intervention**

-  Repère géodésique 93L4080
-  Station d'échantillonnage
-  Sédiments contaminés dans la strate 0 - 30 cm
-  Sédiments contaminés dans la strate 30 - 60 cm
-  Zone de caractérisation des sédiments






Projection : NAD 1983 MTM 6
 Sources :
 © Direction des Ports pour petits bateaux, MPO
 Tous droits réservés, 2018



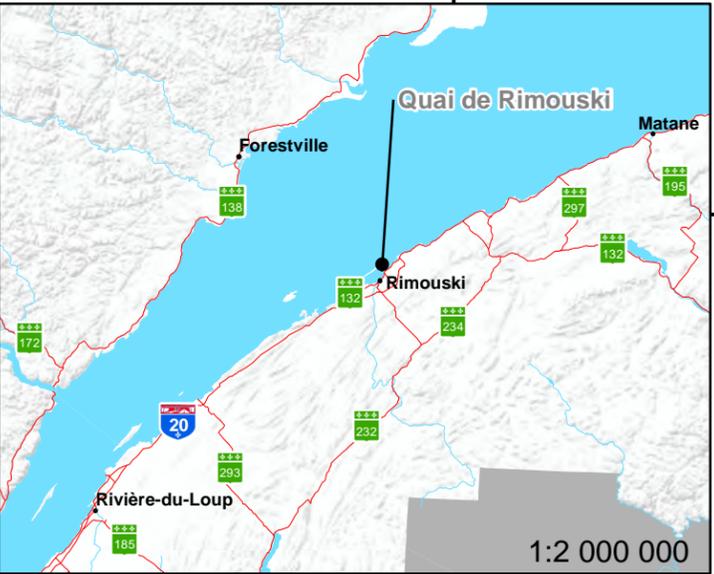
*Havre de Rimouski
Caractérisations biologique
et des sédiments*

Figure 16
**Sédiments contaminés au-delà
des critères du CCME
pour les sols**

-  Repère géodésique 93L4080
-  Station d'échantillonnage
-  Sédiments contaminés dans la strate 0 - 30 cm
-  Sédiments contaminés dans la strate 30 - 60 cm
-  Zone de caractérisation des sédiments



Projection : NAD 1983 MTM 6
 Sources :
 © Direction des Ports pour petits bateaux, MPO
 Tous droits réservés, 2018



*Havre de Rimouski
Caractérisations biologique
et des sédiments*

Figure 17
**Sédiments contaminés au-delà
du critère RPQS**

-  Repère géodésique 93L4080
-  Station d'échantillonnage
-  Sédiments contaminés dans la strate 0 - 30 cm
-  Sédiments contaminés dans la strate 30 - 60 cm
-  Zone de caractérisation des sédiments



Projection : NAD 1983 MTM 6
 Sources :
 © Direction des Ports pour petits bateaux, MPO
 Tous droits réservés, 2018



*Havre de Rimouski
Caractérisations biologique
et des sédiments*

Figure 18
**Sédiments contaminés au-delà
du critère CEO**

- Repère géodésique 93L4080
- Station d'échantillonnage
- Sédiments contaminés dans la strate 30 - 60 cm
- Zone de caractérisation des sédiments



Projection : NAD 1983 MTM 6
Sources :
© Direction des Ports pour petits bateaux, MPO
Tous droits réservés, 2018

3.3 Granulométrie et sédimentométrie

Les résultats des analyses granulométriques et sédimentométriques sont présentés au tableau 4. La composition des sédiments échantillonnés à l'intérieur du havre de Rimouski varie de silt argileux avec traces de sable (station R6) à silt sableux avec un peu d'argile (station R9). La majorité des particules ont un diamètre compris entre 3,9 et 80 µm (silt). Le pourcentage de sédiments inférieurs à 80 µm varie entre 80,0 et 91,2 %.

À l'extérieur du havre (stations d'échantillonnage R10 à R12), selon les observations réalisées sur le terrain, les sédiments sont constitués de sable fin (annexe E).

Tableau 4 Résultats des analyses granulométriques et sédimentométriques réalisées sur les sédiments échantillonnés au havre de Rimouski les 6 et 7 juin 2018

Diamètre (mm)	Numéro de l'échantillon			
	R2-SED-1	R4-SED-1	R6-SED-1	R9-SED-1
Pourcentage passant (%)				
<i>Granulométrie</i>				
2,5	100,0	100,0	100,0	100,0
1,25	99,0	99,0	99,0	100,0
0,630	98,0	98,0	99,0	99,0
0,315	97,0	94,0	99,0	96,0
0,160	93,0	88,0	97,0	91,0
0,080	87,3	80,8	91,2	80,0
<i>Sédimentométrie</i>				
0,0039	81,8	66,1	73,3	89,1
Gravier (2 - 32 mm)	0,0	0,0	0,2	0,1
Sable (0,063 - 2 mm)	12,7	19,2	8,8	20,0
Silt (0,002 - 0,063 mm)	69,1	46,9	64,5	69,1
Argile (< 0,002 mm)	18,2	33,9	26,7	10,9
Description	Silt avec un peu d'argile et de sable	Silt argileux avec un peu de sable	Silt argileux avec traces de sable	Silt sableux avec un peu d'argile

3.4 Conductivité hydraulique

La conductivité hydraulique des échantillons de sédiments analysés varie entre 1,9 et 7,6 x 10⁻⁸ cm/s (tableau 5).

Tableau 5 Résultats des analyses de conductivité hydraulique réalisées sur les sédiments échantillonnés au havre de Rimouski les 6 et 7 juin 2018

Numéro de l'échantillon	R2-SED-1	R4-SED-1	R6-SED-1	R9-SED-1
Masse volumique sèche finale (kg/m ³)	667	628	725	744
Conductivité hydraulique (coefficient de perméabilité) (cm/s)	1,9 x 10 ⁻⁸	1,9 x 10 ⁻⁸	4,5 x 10 ⁻⁸	7,6 x 10 ⁻⁸

3.5 Programme d'assurance et de contrôle qualité

3.5.1 Terrain

Trois duplicata ont été prélevés afin de vérifier la reproductibilité de l'échantillonnage. Les échantillons R13-SED-1, R14-SED-1 et R15-SED-1 sont les duplicata des échantillons R10-SED-1, R12-SED-1 et R8-SED-1 respectivement. Le pourcentage d'écart (P.E.) entre la concentration de l'échantillon de référence (C_1) et la concentration du duplicata (C_2) est évalué selon la formule suivante :

$$P.E. (\%) = \frac{|C_1 - C_2|}{(C_1 + C_2)/2} \times 100$$

Lorsque les résultats analytiques sont inférieurs à la limite de détection rapportée (LDR) par le laboratoire, le pourcentage d'écart n'est pas quantifiable et l'échantillon est jugé conforme. Les échantillons pour lesquels les concentrations sont inférieures à la limite de quantification de la méthode (LQM), établie à cinq fois la LDR, seront également jugés conformes, puisque l'écart peut être attribuable à la méthode analytique et non à la méthode d'échantillonnage. Lorsque le pourcentage d'écart entre les échantillons et leur duplicata excède 30 %, ceux-ci sont considérés non conformes.

Lorsqu'ils sont quantifiables, les pourcentages d'écart obtenus sont inférieurs à 30 % pour tous les paramètres, à l'exception :

- des HAP naphthalène (53,3 %), acénaphthylène (32,5 %), acénaphthène (63,5 %) et anthracène (38,9 %) dans l'échantillon R8-SED-1 et son duplicata R10-SED-1;
- des HAP fluoranthène (39,3 %), pyrène (55,3 %), benzo(a)anthracène (41,4 %) et chrysène (47,1 %) ainsi que les HAP totaux (HPM+BPM, 31,1 %) dans l'échantillon R10-SED-1 et son duplicata R13-SED-1.

Dans le cas des HAP individuels, les résultats analytiques sont inférieurs à la LQM, et la reproductibilité des résultats est donc jugée conforme. Dans le cas des HAP totaux (HMP+BPM), les résultats sont supérieurs à la LQM et la reproductibilité est donc jugée non conforme. Toutefois, considérant les résultats analytiques inférieurs aux critères du RIM, ces écarts n'influencent pas les conclusions de l'étude.

3.5.2 Laboratoire

Les résultats obtenus indiquent que le travail du laboratoire respecte les standards de qualité exigés, que les procédures utilisées lors de la manipulation, de la préparation et de l'analyse des échantillons ont été bien maîtrisées et que les résultats obtenus sont donc fiables. Aucune anomalie n'a été signalée par le laboratoire dans le contexte du contrôle de qualité effectué. Les rapports de contrôle qualité du laboratoire sont inclus au certificat d'analyses fourni à l'annexe F.

3.6 Recommandations de gestion des sédiments

3.6.1 Utilisation comme matériaux de remblai

Selon le Guide d'intervention (Beaulieu, 2016), lorsque des sédiments sont dragués et rapportés en milieu terrestre, ils doivent être asséchés et gérés comme des sols, quel que soit le milieu d'où ils proviennent. Les sédiments séchés sont donc assimilables à des sols.

Les sédiments dragués aux endroits et aux profondeurs où les concentrations sont inférieures au critère A du Guide d'intervention (figure 14), incluant la zone extérieure au havre (stations d'échantillonnage R9 à R12), peuvent être utilisés comme matériau de remblai sur tout type de terrain, autre qu'une propriété fédérale, après leur assèchement (Beaulieu, 2016).

Les sédiments dragués aux endroits et aux profondeurs où les concentrations en HAP sont dans la plage A-B (figure 15), dont le volume est estimé à 12 075 m³, peuvent être utilisés comme matériaux de remblai sur tout type de terrain, autre qu'une propriété fédérale, à condition que les sols sur ces terrains présentent des concentrations en contaminants égales ou supérieures à celles des sédiments (Beaulieu, 2016). Il pourrait s'agir par exemple de terrains contaminés en voie de réhabilitation.

Dans le cas où le terrain récepteur est une propriété fédérale, seuls les sédiments dragués aux endroits et aux profondeurs où les concentrations sont inférieures aux critères du CCME pour les sols (figure 16), dont le volume est estimé à 10 009 m³, peuvent être disposés sur ce terrain à condition que celui-ci soit à vocation commerciale ou industrielle. Si ces sédiments sont également dans la plage A-B du Guide d'intervention (figure 15), les sols sur le terrain récepteur doivent présenter des concentrations en contaminants égales ou supérieures à celles des sédiments.

Les recommandations de gestion ci-dessus s'appliquent uniquement si le site de disposition des sédiments après assèchement se trouve dans la province géologique des Appalaches. Le cas inverse nécessiterait une réévaluation des résultats en fonction de la valeur du critère A applicable.

3.6.2 Autres dispositions possibles

Les options de disposition suivantes peuvent également être envisagées, mais PESCA Environnement recommande de les éviter pour les raisons suivantes :

- Les sédiments peuvent être utilisés comme matériel de remblai, permettant ainsi à la communauté locale d'en bénéficier;
- La disposition des sédiments dans des lieux d'enfouissement technique et de sols contaminés est coûteuse.

3.6.2.1 *Utilisation pour le recouvrement final dans un lieu d'enfouissement technique ou un lieu d'enfouissement de sols contaminés*

Les sédiments dragués à l'intérieur du havre (stations d'échantillonnage R1 à R9) pourraient être utilisés comme couche imperméable lors du recouvrement final d'un lieu d'enfouissement technique (LET) en raison de la faible conductivité hydraulique des sédiments dragués, inférieure à la valeur maximale de 1×10^{-5} cm/s (article 50 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles [REIMR]) et des concentrations mesurées inférieures aux valeurs limites fixées à l'annexe I du Règlement

sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r. 37). Ils pourraient également être utilisés comme couche imperméable lors du recouvrement final d'un lieu d'enfouissement de sols contaminés (LESC) puisque la conductivité hydraulique est inférieure à la valeur maximale de 1×10^{-7} cm/s (article 38 du Règlement sur l'enfouissement de sols contaminés [RESC]).

Ces sédiments ne pourraient pas être utilisés comme matériau de recouvrement journalier ou couche de drainage dans un LET puisque les valeurs de conductivité hydraulique sont inférieures aux valeurs minimales requises (articles 25 et 42 du REIMR, Q-2, r. 19). De plus, la proportion de sédiments de taille inférieure à 80 μm varie entre 80 et 91 %, et est donc supérieure au critère d'utilisation comme matériau de recouvrement journalier dans un LET, qui est d'un maximum de 20 % (article 42 du REIMR).

Les sédiments dragués à l'extérieur du havre (stations d'échantillonnage R10 à R12), constitués de sable, pourraient être utilisés à cette fin si des analyses de perméabilité confirment qu'ils satisfont aux critères ci-dessus.

3.6.2.2 Disposition des sédiments en milieu marin

Les sédiments échantillonnés en profondeur à la station R4-SED-2 présentent une concentration en acénaphène, fluorène et anthracène supérieure au critère CEO et inférieure au critère CEF, et sont donc de classe 2 (Environnement Canada et MDDEP, 2007). Le volume estimé est de 2 782 m³. La probabilité de mesurer des effets biologiques néfastes dans ces sédiments est relativement élevée selon le fédéral et le provincial (Environnement Canada et MDDEP, 2007). Le rejet en eau libre des sédiments dragués à cet endroit ne peut être considéré comme une option de gestion valable que si l'innocuité des sédiments pour le milieu récepteur est démontrée par des essais de toxicité adéquats. Il est également recommandé de s'assurer que leur dépôt ne contribue pas à détériorer le milieu récepteur en réalisant au préalable une caractérisation du site de dépôt. Les concentrations dans les sédiments dragués doivent être inférieures ou égales aux teneurs mesurées dans les sédiments du site de dépôt. Enfin, il convient de s'assurer que le choix de l'emplacement du dépôt des déblais de dragage limite les impacts négatifs sur le milieu et les activités qui y seront reliées (Environnement Canada et MDDEP, 2007).

Ailleurs dans l'aire de dragage, les sédiments présentent des concentrations inférieures aux critères CEO et CEF, et sont donc de classe 1 (Environnement Canada et MDDEP, 2007). Selon ces critères, les sédiments peuvent être immergés en eau libre ou être utilisés à d'autres fins, dans la mesure où leur dépôt ne contribue pas à détériorer le milieu récepteur (impacts physiques des sédiments).

3.7 Conclusion

Les valeurs des concentrations des paramètres analysés dans les sédiments des stations d'échantillonnage R10 à R12, soit à l'extérieur du havre de Rimouski, sont inférieures à l'ensemble des critères applicables, notamment :

- au critère A du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (Beaulieu, 2016);
- aux valeurs limites recommandées du CCME concernant la qualité des sols qui visent la protection de l'environnement et de la santé humaine sur des terrains à vocations commerciale et industrielle;
- aux critères applicables dans un contexte de gestion des sédiments en eau libre (CEO et CEF).

À l'intérieur du havre de Rimouski, les concentrations mesurées en certains HAP sont, par endroits, dans la plage A-B du Guide d'intervention, principalement en profondeur (30 à 60 cm). La superficie et le volume de sédiments correspondants sont estimés à 3,6 ha et 12 075 m³. Les concentrations en certains HAP et métaux sont également supérieures aux critères du CCME, sur une superficie estimée à 3,3 ha et pour un volume estimé à 10 009 m³.

Dans le contexte des travaux de réaménagement prévus au havre de Rimouski, advenant la réalisation d'un dragage dans la zone de sédiments caractérisée, il est recommandé de valoriser ces sédiments en milieu terrestre. La partie non contaminée des sédiments pourrait être utilisée sans restriction sur tout type de terrain ou disposée sur des propriétés fédérales à vocation commerciale ou industrielle. La partie des sédiments dont les concentrations mesurées sont dans la plage A-B du Guide d'intervention pourrait également être utilisée comme matériau de remblai sur tout type de terrain, à condition que les sols du terrain récepteur présentent des concentrations en contaminants égales ou supérieure à celles des sédiments.

Selon le Guide d'intervention, lorsque des sédiments sont dragués et rapportés en milieu terrestre, ils doivent être asséchés et gérés comme des sols, quel que soit le milieu d'où ils proviennent. Les sédiments séchés sont donc assimilables à des sols. Dans ce cas, il est recommandé de caractériser à nouveau la qualité chimique des sédiments en pile après l'assèchement avant d'en disposer afin de s'assurer que ceux-ci n'aient pas été contaminés par d'autres activités pouvant s'être déroulées entre le moment de la caractérisation des sédiments (6 et 7 juin 2018) et la période d'assèchement des sédiments.

Les sédiments dragués dans la zone de caractérisation peuvent également être immergés en eau libre étant donné qu'ils sont de classe 1 (concentrations inférieures à la CEO), à l'exception d'une superficie estimée à 0,93 ha autour de la station d'échantillonnage R4 où les sédiments sont de classe 2 (concentrations comprises entre la CEO et la CEF) entre 30 et 60 cm de profondeur. L'immersion en eau libre des sédiments dragués dans cette zone, dont le volume est estimé à 2 782 m³, ne peut être considérée que si leur innocuité pour le milieu récepteur est démontrée par des essais de toxicité adéquats. Il est également recommandé de s'assurer que leur dépôt ne contribue pas à détériorer le milieu récepteur en réalisant au préalable une caractérisation du site de dépôt. Les concentrations dans les sédiments dragués doivent être inférieures ou égales aux teneurs mesurées dans les sédiments du site de dépôt. Enfin, il convient de s'assurer que le choix du site de dépôt limite les impacts négatifs sur le milieu et les activités qui y seront reliées.

Les sédiments dragués à l'intérieur du havre de Rimouski peuvent également être utilisés comme couche imperméable lors du recouvrement final d'un LET ou d'un LESC.

Bibliographie

- Beaulieu, M. (2016). *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 210 p. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/index.htm>.
- CCME (2014a). Conseil canadien des ministres de l'environnement. *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols : environnement et santé humaine*. Repéré à <http://cegg-rcqe.ccme.ca/fr/index.html> en juillet 2018.
- CCME (2014b). Conseil canadien des ministres de l'environnement. *Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments : protection de la vie aquatique*. Repéré à <http://cegg-rcqe.ccme.ca/fr/index.html> en juillet 2018.
- ECCC (2017). Gouvernement du Canada, Environnement et Changement climatique Canada. *Tableau de l'échelle Beaufort*. Repéré à <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=80C039A3-1> en avril 2018.
- Environnement Canada (1994). *Document d'orientation sur le prélèvement et la préparation de sédiments en vue de leur caractérisation physicochimique et d'essais biologiques* (Rapport SPE 1/RM/29). Environment Canada, Section de l'élaboration et de l'application, Centre de technologie environnementale. 115 p. 8 ann.
- Environnement Canada (2002a). *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime - Volume 2 : Manuel du praticien de terrain*. Direction de la Protection de l'environnement, Région du Québec, Section innovation technologique et secteurs industriels. 107 p.
- Environnement Canada (2002b). *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime - Volume 1 : Directives de planification*. Direction de la Protection de l'environnement, Région du Québec, Section innovation technologique et secteurs industriels. 106 p.
- Environnement Canada ([s. d.]). *Guide de météo marine national (chapitre 3 - État de la mer)*. Gouvernement du Canada, Environnement Canada. Repéré à http://publications.gc.ca/collections/collection_2017/eccc/En56-240-2013-fra.pdf.
- Environnement Canada et MDDEP (2007). *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application : prévention, dragage et restauration*. Environment Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. 39 p.

Annexe A Description du milieu des transects vidéo F à J

Tableau A.1 Transect vidéo F

Distance le long du transect (m)		0 à 20	20 à 40	40 à 60	60 à 80	80 à 100	100 à 120	120 à 140	140 à 160	160 à 180	180 à 200
Type d'habitat selon le substrat											
Meuble (majoritairement sable et silt)		X	-	-	-	-	-	X	X	X	X
Substrat dur (galets, blocs et roc)		X	X	X	X	-	-	X	X	-	-
Mixte (sable, gravier, cailloux)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Faune (abondance)											
Nom français	Nom Latin										
Annélides (vers)											
Ver arénicole	<i>Arenicola marina</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-
Arthropodes (crustacés)											
Mysis	<i>Mysis gaspensis</i>	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-
Bernard-l'ermite pubescent	<i>Pagurus pubescens</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Crabe commun	<i>Cancer irroratus</i>	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-
Echinodermes (concombres et étoiles de mer, oursins)											
Étoile de mer polaire	<i>Leptasterias polaris</i>	+	+	-	+	+	+	+	+	+	++
Étoile de mer commune	<i>Asterias rubens</i>	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+
Oursin vert	<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	+++	+	+++	+++	-	+	++	+++	+++	+++
Mollusques (bivalves, gastéropodes)											
Mye commune	<i>Mya arenaria</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Poissons											
Plie ou limande juvénile	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Nombre d'espèces :		3	4	4	4	1	4	5	6	5	3
Flore (recouvrement)											
Nom français	Nom Latin										
Algues brunes											
Laminaire à long stipe	<i>Laminaria longicruris</i>	++	+	+	+	+++	+	-	+	+	-
Fucus vésiculeux	<i>Fucus vesiculosus</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porphyra sp.	<i>Porphyra sp.</i>	++	++	-	-	-	-	-	-	-	-
Ascophylle noueux	<i>Ascophyllum nodosum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algues verte											
Spongomorpha arcta	<i>Scytosiphon lomentaria</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Laitue de mer	<i>Chorda filum</i>	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-
Algues rouges											
Rhodomela confervoides	<i>Rhodomela confervoides</i>	-	-	+	++	+++	+++	+	+	+	+
Algues encroûtantes	<i>Lithothamnium sp.</i>	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Algue feuille de chêne	<i>Phycodrys rubens</i>	++	++	++	++	-	-	+	-	+	+
Nombre d'espèces :		7	5	5	5	3	4	4	2	3	2
Autres observations											
Fragments de coquilles de mollusques		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Déchets		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anfractuosité (abris pour les organismes)		X	X	X	X	X	X	X	-	-	-
Notes :											
x : observé											
- : non observé											
+	peu abondant (de 1 à 10 individus ou de 1 à 10 % de recouvrement)										
++	moyennement abondant (de 11 à 25 individus ou de 11 à 25 % de recouvrement)										
+++	très abondant (26 individus et plus ou de 26 à 100 % de recouvrement)										

Tableau A.2 Transect vidéo G

Distance le long du transect (m)		0 à 20	20 à 40	40 à 60	60 à 80	80 à 100	100 à 120	120 à 140	140 à 160
Type d'habitat selon le substrat									
Meuble (majoritairement sable et silt)		-	-	-	-	X	X	X	X
Substrat dur (galets, blocs et roc)		-	-	X	X	X	X	X	-
Mixte (sable, gravier, cailloux)		X	X	X	X	-	-	-	-
Faune (abondance)									
Nom français	Nom Latin								
Annélides (vers)									
Ver arénicole	<i>Arenicola marina</i>	-	+	+	-	-	+	+	+
Arthropodes (crustacés)									
Mysis	<i>Mysis gaspensis</i>	-	-	-	+	+	-	-	-
Crabe commun	<i>Cancer irroratus</i>	+	+	-	-	-	-	-	+
Échinodermes (concombres et étoiles de mer, oursins)									
Étoile de mer polaire	<i>Leptasterias polaris</i>	-	-	+	+	+	+	+	+
Oursin vert	<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	-
Nombre d'espèces :		2	3	3	3	3	3	3	3
Flore (recouvrement)									
Nom français	Nom Latin								
Algues brunes									
Laminaire à long stipe	<i>Laminaria longicuris</i>	+	+	+	-	-	+	-	-
Fucus sp.	<i>Fucus sp.</i>	-	-	-	-	+	+	-	+
Algues verte									
Laitue de mer	<i>Chorda filum</i>	-	+	-	+	-	-	-	-
Spongomorpha arcta	<i>Scytosiphon lomentaria</i>	+	+	++	+	-	-	-	-
Algues rouges									
Rhodomela confervoides	<i>Rhodomela confervoides</i>	+	+	+	+	-	+	+	+
Algues encroûtantes	<i>Lithothamnium sp.</i>	+	+	+	-	-	-	-	-
Algue feuille de chêne	<i>Phycodrys rubens</i>	-	+	-	-	-	-	+	-
Nombre d'espèces :		4	6	4	3	1	3	2	2
Autres observations									
Fragments de coquilles de mollusques		X	X	X	X	X	X	X	X
Anfractuosité (abris pour les organismes)		X	X	X	-	-	-	-	-
Notes :									
x : observé									
- : non observé									
+ : peu abondant (de 1 à 10 individus ou de 1 à 10 % de recouvrement)									
++ : moyennement abondant (de 11 à 25 individus ou de 11 à 25 % de recouvrement)									
+++ : très abondant (26 individus et plus ou de 26 à 100 % de recouvrement)									

Tableau A.3 Transect vidéo H

Distance le long du transect (m)		0 à 20	20 à 40	40 à 60	60 à 80	80 à 100	100 à 120	120 à 140	140 à 160	160 à 180	180 à 200
Type d'habitat selon le substrat											
Meuble (majoritairement sable et silt)		-	-	-	X	X	X	X	X	X	X
Substrat dur (galets, blocs et roc)			X	X	X	X	-	-	-	-	-
Mixte (sable, gravier, cailloux)		X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Faune (abondance)											
Nom français	Nom Latin										
Annélides (vers)											
Ver arénicole	<i>Arenicola marina</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+
Arthropodes (crustacés)											
Mysis	<i>Mysis gaspensis</i>	+	-	-	-	+	++	-	-	-	-
Crevette grise de sable	<i>Crangon septemspinosus</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
Crabe commun	<i>Cancer irroratus</i>	+	++	-	-	+	+	+	+	+	+
Échinodermes (concombres et étoiles de mer, oursins)											
Oursin vert	<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	+	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-
Étoile de mer polaire	<i>Leptasterias polaris</i>	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-
Poissons											
Plie ou limande juvénile	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Nombre d'espèces :		5	3	3	1	4	3	2	2	3	2
Flore (recouvrement)											
Nom français	Nom Latin										
Algues brunes											
Laminaire à long stipe	<i>Laminaria longicuris</i>	+	+++	+	-	-	-	-	-	-	-
Fucus sp.	<i>Fucus sp.</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Ascophylle noueux	<i>Ascophyllum nodosum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algues verte											
Spongomorpha arcta	<i>Scytosiphon lomentaria</i>	+++	+++	++	-	+	-	-	-	-	-
Laitue de mer	<i>Chorda filum</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Algues rouges											
Ceramium rubrum	<i>Ceramium rubrum</i>	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-
Rhodomela confervoides	<i>Rhodomela confervoides</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Algues encroûtantes	<i>Lithothamnium sp.</i>	+	++	++	-	+	+	-	-	-	-
Algue feuille de chêne	<i>Phycodrys rubens</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'espèces :		7	8	4	0	3	2	0	1	0	0
Autres observations											
Fragments de coquilles de mollusques		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Déchets		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anfractuosités (abris pour les organismes)		X	X	X	-	-	-	-	-	-	-

Tableau A.4 Transect vidéo I

Distance le long du transect (m)		0 à 20	20 à 40	40 à 60	60 à 80	80 à 100	100 à 120	120 à 140	140 à 160	160 à 180	180 à 200
Type d'habitat selon le substrat											
Meuble (majoritairement sable et silt)		X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
Substrat dur (galets, blocs et roc)		X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Mixte (sable, gravier, cailloux)		X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Faune (abondance)											
Nom français	Nom Latin										
Annélides (vers)											
Ver arénicole	<i>Arenicola marina</i>	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+
Arthropodes (crustacés)											
Mysis	<i>Mysis gaspensis</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Crevette grise de sable	<i>Crangon septemspinosus</i>	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-
Bernard-l'ermite pubescent	<i>Pagurus pubescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Crabe commun	<i>Cancer irroratus</i>	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+
Cnidaires et cténophores (anémones, béroé)											
Anémone plumeuse	<i>Metridium senile</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Échinodermes (concombres et étoiles de mer, oursins)											
Étoile de mer polaire	<i>Leptasterias polaris</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Oursin vert	<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-
Éponges											
Crôte de pain	<i>Halichondria panicea</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Poissons											
Chaboisseau à épines courtes	<i>Cadlina laevis</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Nombre d'espèces :		5	5	3	3	3	3	2	2	2	5
Flore (recouvrement)											
Nom français	Nom Latin										
Algues brunes											
Laminaire à long stipe	<i>Laminaria longicuris</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Porphyra sp.	<i>Porphyra sp.</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Ascophylle noueux	<i>Ascophyllum nodosum</i>	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Algues verte											
Spongomorpha arcta	<i>Scytosiphon lomentaria</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Laitue de mer	<i>Chorda filum</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Algues rouges											
Algues encroûtantes	<i>Lithothamnium sp.</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Odonthalia dentata	<i>Odonthalia dentata</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Membranoptera alota	<i>Membranoptera alota</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Algue feuille de chêne	<i>Phycodrys rubens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'espèces :		7	6	0	0	3	0	0	0	0	0
Autres observations											
Fragments de coquilles de mollusques		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anfractuosité (abris pour les organismes)		X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Notes :											
x : observé											
- : non observé											
+: peu abondant (de 1 à 10 individus ou de 1 à 10 % de recouvrement)											
++ : moyennement abondant (de 11 à 25 individus ou de 11 à 25 % de recouvrement)											
+++ : très abondant (26 individus et plus ou de 26 à 100 % de recouvrement)											

Tableau A.5 Transect vidéo J

Distance le long du transect (m)		0 à 20	20 à 40	40 à 60	60 à 80	80 à 100	100 à 120	120 à 140	140 à 160	160 à 180	180 à 200
Type d'habitat selon le substrat											
Meuble (majoritairement sable et silt)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Substrat dur (galets, blocs et roc)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mixte (sable, gravier, cailloux)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Faune (abondance)											
Nom français	Nom Latin										
Annélides (vers)											
Ver arénicole	<i>Arenicola marina</i>	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+
Arthropodes (crustacés)											
Bernard-l'ermite pubescent	<i>Pagurus pubescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
Crevette grise de sable	<i>Crangon septemspinosus</i>	++	++	++	+	-	-	-	-	-	+
Crabe commun	<i>Cancer irroratus</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Nombre d'espèces :		2	2	2	2	2	1	1	3	2	3
Flore (recouvrement)											
Nom français	Nom Latin										
Algues brunes											
Fucus évanescent	<i>Fucus evanescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
Ascophylle noueux	<i>Ascophyllum nodosum</i>	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Algues rouges											
Ceramium rubrum	<i>Ceramium rubrum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'espèces :		2	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Autres observations											
Fragments de coquilles de mollusques		X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
Notes :											
x : observé											
- : non observé											
+	peu abondant (de 1 à 10 individus ou de 1 à 10 % de recouvrement)										
++	moyennement abondant (de 11 à 25 individus ou de 11 à 25 % de recouvrement)										
+++	très abondant (26 individus et plus ou de 26 à 100 % de recouvrement)										

Annexe B Photographies – Caractérisation biologique



Photo 1 Crabe commun observé le long du transect H



Photo 2 Oursins verts le long du transect I



Photo 3 Étoile de mer polaire le long du transect J



Photo 4 Crevette grise de sable le long du transect



Photo 5 Amas de fèces sableuses produites par des vers arénicoles le long du transect H



Photo 6 Éponge croûte de pain observée le long du transect I



Photo 7 Anémone plumeuse fixée sur un caillou le long du transect I



Photo 8 Ascophylle noueux le long du transect J



Photo 9 Laitue de mer le long du transect I

***Annexe C Permis d'enquête scientifique – Règlement de pêche
(dispositions générales; DORS/93-53)***



PERMIS DE PÊCHE À DES FINS SCIENTIFIQUES
DÉLIVRÉ EN VERTU DE L'ARTICLE 52 DU RÈGLEMENT DE PÊCHE (DISPOSITIONS GÉNÉRALES)
QUE-SCIENTIFIQUE-039-2018

En vertu du paragraphe 22(1) du *Règlement de pêche (dispositions générales)*, les conditions de permis suivantes s'appliquent :

1. BUT DU PROJET

Caractériser la qualité physicochimique des sédiments dans lesquels pourraient se trouver des mollusques préalablement à des travaux de dragage. 12 carottes de sédiments d'environ 6 cm de diamètre et 1 m de long seront prélevés.

2. IDENTIFICATION

TITULAIRE DE PERMIS :	MAXIME BÉLANGER
ORGANISATION :	PESCA ENVIRONNEMENT
ADRESSE :	895 BOULEVARD PERRON CARLETON, QUÉBEC G0C 1J0
PERSONNE(S) AUTORISÉES À EXPLOITER LE PERMIS :	MAXIME BÉLANGER ET LES PERSONNES TRAVAILLANT SOUS SON AUTORITÉ
NOM / MODÈLE DE BATEAU :	LE PESCADIEN
NEB / IMMATRICULATION:	13D27827

3. APPLICATION

- (1) Le titulaire de permis/exploitant du bateau de pêche doit être en possession du présent permis de pêche en tout temps durant les activités de pêche autorisées en vertu du présent permis.
- (2) La délivrance de ce permis ne suppose aucun engagement de la part de Pêches et Océans Canada à délivrer un permis semblable au titulaire de permis/exploitant après expiration du permis de pêche.
- (3) Il est interdit de consommer et d'acheter, de vendre, d'échanger, de troquer, d'offrir d'acheter ou d'offrir pour la vente, l'échange ou le troc des poissons capturés en vertu du présent permis.
- (4) Pêches et Océans Canada se réserve le droit de révoquer ce permis en tout temps.

4. ESPÈCE(S) AUTORISÉE(S)

- (1) Le titulaire de permis/exploitant est autorisé à échantillonner toutes les espèces pouvant se trouver dans les sédiments prélevés. Aucun individu ne sera conservé.

5. ZONE(S) DE PÊCHE AUTORISÉE(S)

Le titulaire de permis/exploitant est autorisé à pêcher dans le secteur 2012Q-S-096 (Rimouski-Est) et dans le havre de Rimouski (voir la carte à l'Annexe 1).

6. ENGIN(S) DE PÊCHE AUTORISÉ(S) OU MÉTHODE(S) DE CUEILLETTE AUTORISÉE(S)

- (1) Le titulaire de permis/exploitant ne peut pas utiliser pour la pêche ou avoir à bord du bateau de pêche plus de deux carottiers manuel Wildco de 1 mètres de long.

7. COURRIEL/APPEL SORTIE EN MER

- (1) Le titulaire de permis/exploitant doit communiquer l'information suivante par courriel à l'adresse : XLAU-MPO-Gaspe-260@dfo-mpo.gc.ca au moins 60 minutes avant le début de son activité de pêche:
 - a) le nom du titulaire de permis/exploitant;
 - b) le numéro de téléphone du titulaire de permis/exploitant;
 - c) Informations concernant le bateau :

- (i) le nom du bateau;
 - (ii) le numéro du bateau utilisé (NEB) ;
 - d) le numéro du permis;
 - e) la date et l'heure prévues du départ;
 - f) le port de départ;
- (2) Si le titulaire du permis/exploitant décide d'annuler ou de reporter son activité, il doit en informer Pêches et Océans Canada à l'adresse courriel mentionnée au paragraphe 8(1).
- (3) Le titulaire de permis/exploitant ne peut pas effectuer sa sortie en mer avant l'heure qu'il a déterminée lors de son courriel initial.

8. RAPPORT DES ACTIVITÉS DE PÊCHE

- (1) Le titulaire du permis/exploitant doit acheminer un rapport des activités de pêche à l'adresse courriel suivante : Permis-Licence-Quebec@dfo-mpo.gc.ca au plus tard 15 jours après la date de fin de validité du présent permis.
- (2) Le registre des activités de pêche doit être signé par le titulaire du permis/exploitant.

9. AUTRES CONDITIONS

- (1) Assistance à l'embarquement et au débarquement.
Lorsqu'un agent des pêches, un garde-pêche ou un observateur désigné sous le paragraphe 39(1) du *Règlement de pêche (dispositions générales)* doit monter ou descendre plus de 1,2 m pour monter à bord du bateau de pêche ou en débarquer, le titulaire du permis/exploitant doit fournir à l'agent des pêches, au garde-pêche ou à l'observateur une échelle de pilote ou tout autre dispositif aussi sûr et commode pour accéder au bateau et en descendre.
- (2) Toute personne qui capture du poisson ou autres organismes marins dans le cadre de ce permis doit porter sur elle le permis et une carte d'identité en tout temps, qu'elle devra présenter à tout agent des pêches du ministère des Pêches et Océans qui en fait la demande.
- (3) Lorsque des activités de pêche sont menées en vertu du présent permis, le titulaire de permis/exploitant et les personnes agissant sous son autorité ne peuvent participer à quelque activité de pêche commerciale ou récréative que ce soit.

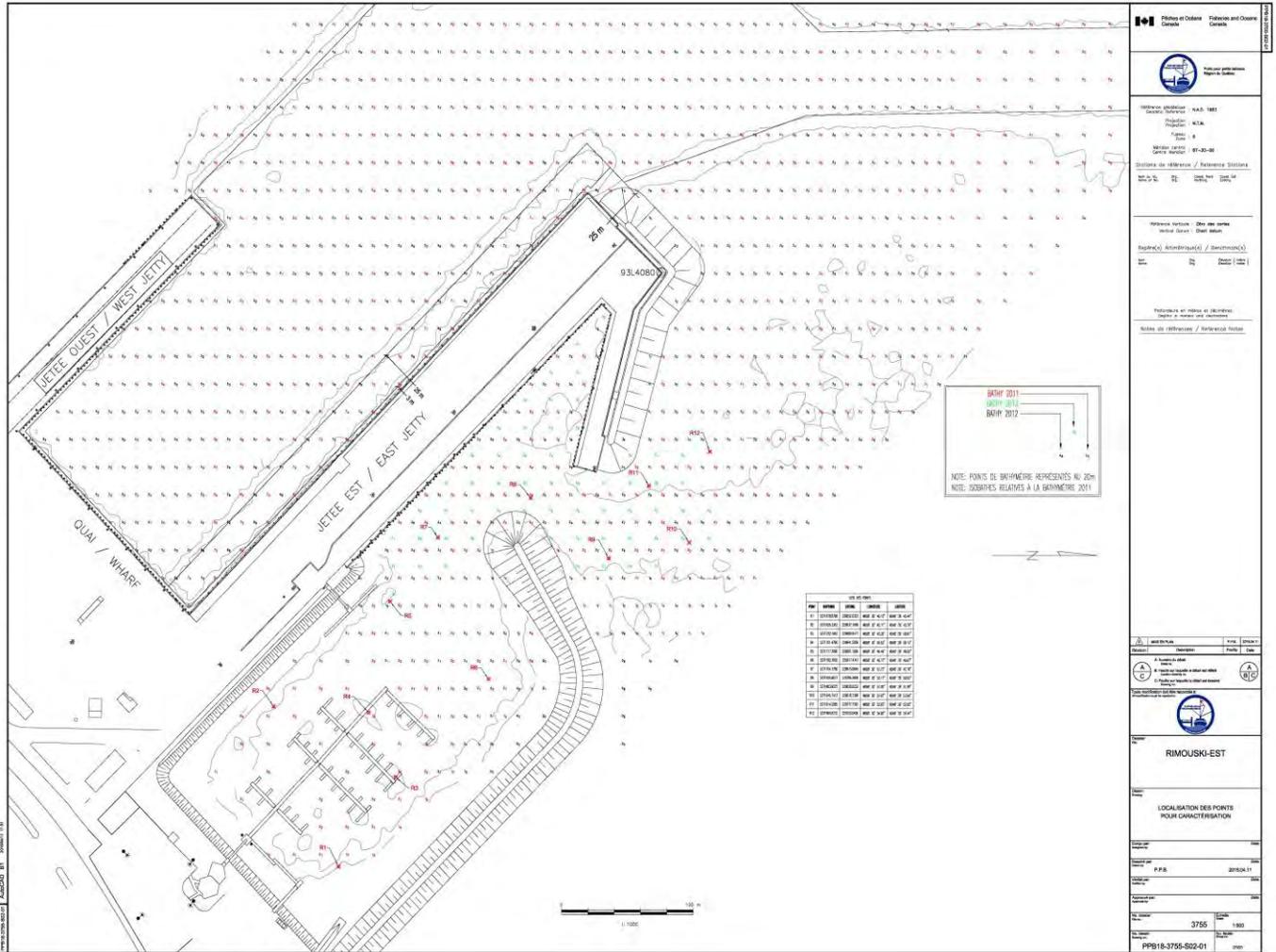
10. PÉRIODE DE VALIDITÉ

DU : 2018-05-29

AU : 2018-06-15

**PERMIS DE PÊCHE À DES FINS SCIENTIFIQUES
 DÉLIVRÉ EN VERTU DE L'ARTICLE 52 DU RÈGLEMENT DE PÊCHE (DISPOSITIONS GÉNÉRALES)
 QUE-SCIENTIFIQUE-039-2018**

ANNEXE 1



Annexe D Description des stations d'échantillonnage de sédiments au havre de Rimouski, 6 et 7 juin 2018

Numéro de la station	Coordonnées géographiques enregistrées (MTM6, NAD83)		Analyse	Date (aaaa-mm-jj)	Heure	Température de l'air (°C)	Température de l'eau (°C)	Force du vent (Beaufort)	Direction du vent	Couverture nuageuse (%)	Précipitation	État de la mer	Hauteur des vagues (m)	Marée	Profondeur d'eau (m)	Visibilité dans l'eau (m)	Activités portuaires en cours lors de l'échantillonnage	Longueur de la carotte prélevée (cm)	Volume de sédiments prélevés (L)
	X (m)	Y (m)																	
R1	230 039,4	5 371 677,5	Chimique	2018-06-07	12 h 15	12	4	2 / 6 à 11 km/h	Est	75-100	Faible averse	Belle	0,1 à 0,5	D	3,9	2,5	-	60	4,7
R2	229 933,8	5 371 644,6	Chimique Granulométrie Conductivité	2018-06-07	12 h 30	13	4	1 / 1 à 5 km/h	Est	75-100	Aucune	Ridée	0 à 0,1	D	3,8	2,5	Un bateau de pêche entre dans le havre au moment de l'échantillonnage.	80	6,3
R3	229 988,0	5 371 722,1	Chimique	2018-06-07	12 h 00	12	4	2 / 6 à 11 km/h	Est	75-100	Aucune	Belle	0,1 à 0,5	D	4,0	2,5	-	90	7,1
R4	229 941,6	5 371 701,5	Chimique Granulométrie Conductivité	2018-06-07	11 h 45	13	4	1 / 1 à 5 km/h	Est	75-100	Aucune	Ridée	0 à 0,1	D	4,1	2,5	-	90	7,1
R5	229 861,1	5 371 717,7	Chimique	2018-06-07	11 h 30	15	4	1 / 1 à 5 km/h	Est	75-100	Aucune	Ridée	0 à 0,1	D	4,3	2,5	Arrivée du traversier CNM Évolution au quai.	90	7,1
R6	229 917,5	5 371 792,7	Chimique Granulométrie Conductivité	2018-06-07	11 h 15	17	4	1 / 1 à 5 km/h	Est	75-100	Aucune	Ridée	0 à 0,1	D	4,3	2,5	-	85	6,7
R7	229 852,7	5 371 770,4	Chimique	2018-06-07	10 h 45	18	4	1 / 1 à 5 km/h	Est	75-100	Aucune	Ridée	0 à 0,1	D	4,7	2,5	Circulation d'un zodiac et d'un bateau de pêche dans le havre.	85	6,7
R8	229 815,1	5 371 754,0	Chimique	2018-06-07	10 h 25	17	4	1 / 1 à 5 km/h	Est	75-100	Aucune	Ridée	0 à 0,1	D	5,7	2,5	-	45	3,5
R9	229 786,5	5 371 824,6	Chimique Granulométrie Conductivité	2018-06-07	9 h 50	16	4	1 / 1 à 5 km/h	Est	75-100	Aucune	Ridée	0 à 0,1	EH	6,0	2,5	-	75	5,9
R10	229 830,1	5 371 884,1	Chimique	2018-06-06	15 h 10	13	4	1 / 1 à 5 km/h	Est	0 - 25	Aucune	Ridée	0 à 0,1	M	4,0	2,5	Circulation d'un bateau de pêche.	s. o.	3
R11	229 818,8	5 371 945,3	Chimique	2018-06-07	9 h 00	14	4	2 / 6 à 11 km/h	Est	75-100	Aucune	Belle	0,1 à 0,5	EH	5,5	2,5	-	60	4,7
R12	229 777,5	5 371 914,4	Chimique	2018-06-06	15 h 50	13	4	3 / 12 à 19 km/h	Est	0 - 25	Aucune	Peu agitée	0,5 à 1,25	M	4,6	2,5	Circulation de plusieurs bateaux et du traversier CNM Évolution.	s. o.	3

Notes : s. o. : sans objet

- : faible activité portuaire

EH : étale haute; M : montante; D : descendante

État de la mer selon les codes de l'Organisation météorologique mondiale (Environnement Canada, [s. d.])

Échelle de Beaufort selon Environnement Canada (ECCC, 2017)

La profondeur d'eau a été extrapolée à partir des données bathymétriques fournies par MPO-PPB et des hauteurs de marée au moment de la caractérisation.

Annexe E Description in situ des sédiments échantillonnés au havre de Rimouski, 6 et 7 juin 2018

Numéro de l'échantillon	Analyse	Couche de sédiments (cm)	Contenu en eau et consistance	Odeur	Couleur	Classification granulométrique							Présence de débris, de matière organique et d'organismes marins
						Bloc (> 600 mm)	Pierre (250 à 600 mm)	Caillou (75 à 250 mm)	Gravier (2 à 75 mm)	Sable (0,063 à 2 mm)	Silt/argile	Matière organique	
R1-SED-1	Chimique	0 à 30	Humides et très mous	Aucune	Gris	0	0	0	0	10	90	0	-
R1-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et très mous	Aucune	Gris foncé	0	0	0	0	10	90	0	-
R2-SED-1	Chimique Granulométrie Conductivité	0 à 30	Humides et mous	Aucune	Gris vert	0	0	0	0	10	90	0	-
R2-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et mous	Aucune	Gris foncé; noir	0	0	0	0	10	90	0	-
R3-SED-1	Chimique	0 à 30	Humides et mous	Faible odeur de de soufre	Gris vert	0	0	0	0	10	90	0	-
R3-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et mous	Aucune	Gris foncé; noir	0	0	0	0	10	90	0	-
R4-SED-1	Chimique Granulométrie Conductivité	0 à 30	Humides et très mous	Odeur de soufre	Gris vert	0	0	0	0	10	90	0	-
R4-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et mous	Aucune	Gris foncé; noir	0	0	0	0	10	90	0	-
R5-SED-1	Chimique	0 à 30	Humides et mous	Aucune	Gris vert	0	0	0	0	10	90	0	-

Numéro de l'échantillon	Analyse	Couche de sédiments (cm)	Contenu en eau et consistance	Odeur	Couleur	Classification granulométrique							Présence de débris, de matière organique et d'organismes marins
						Bloc (> 600 mm)	Pierre (250 à 600 mm)	Caillou (75 à 250 mm)	Gravier (2 à 75 mm)	Sable (0,063 à 2 mm)	Silt/argile	Matière organique	
R5-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et mous	Odeur de soufre	Gris foncé; noir	0	0	0	0	10	90	0	-
R6-SED-1	Chimique Granulométrie Conductivité	0 à 30	Humides et mous	Odeur de soufre	Gris vert	0	0	0	0	10	90	0	-
R6-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et mous	Odeur de soufre	Gris foncé; noir	0	0	0	0	10	90	0	-
R7-SED-1	Chimique	0 à 30	Humides et mous	-	Gris vert	0	0	0	0	10	90	0	-
R7-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et mous	-	Gris foncé; noir	0	0	0	0	10	90	0	-
R8-SED-1	Chimique	0 à 30	Mouillés et très mous	Odeur de soufre	Noir	0	0	0	0	10	80	10	Matière végétale en décomposition
R8-SED-2	Chimique	30 à 60	Mouillés et très mous	Odeur de soufre	Noir	0	0	0	0	10	80	10	Matière végétale en décomposition
R9-SED-1	Chimique Granulométrie Conductivité	0 à 30	Humides et très mous	Odeur de soufre	Gris foncé	0	0	0	0	10	90	0	-
R9-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et mous	-	Gris foncé	0	0	0	0	10	90	0	-
R10-SED-1	Chimique	0 à 30	Humides et mous	-	Gris foncé	0	0	0	0	90	10	0	Coquilles de mollusques
R11-SED-1	Chimique	0 à 30	Humides et compacts	-	Gris foncé	0	0	0	0	90	10	0	Fragments de coquilles
R11-SED-2	Chimique	30 à 60	Humides et compacts	-	Gris foncé	0	0	0	0	80	20	0	Fragments de coquilles

Numéro de l'échantillon	Analyse	Couche de sédiments (cm)	Contenu en eau et consistance	Odeur	Couleur	Classification granulométrique							Présence de débris, de matière organique et d'organismes marins
						Bloc (> 600 mm)	Pierre (250 à 600 mm)	Caillou (75 à 250 mm)	Gravier (2 à 75 mm)	Sable (0,063 à 2 mm)	Silt/argile	Matière organique	
R12-SED-1	Chimique	0 à 30	Humides et très mous	-	Gris foncé	0	0	0	0	75	25	0	Coquilles de mollusques
R13-SED-1 Duplicata de R10-SED-1	Chimique	0 à 30	Humide et mou	-	Gris foncé	0	0	0	0	90	10	0	Coquilles de mollusques
R14-SED-1 Duplicata de R12-SED-1	Chimique	0 à 30	Humide et très mou	-	Gris foncé	0	0	0	0	75	25	0	Coquilles de mollusques
R15-SED-1 Duplicata de R8-SED-1	Chimique	0 à 30	Humide et très mou	Odeur de soufre	Noir	0	0	0	0	10	80	10	Matière végétale en décomposition

Notes : R1 à R12 : numéros des stations d'échantillonnage.

SED-1 : échantillon prélevé entre la surface et 0,3 m de profondeur.

SED-2 : échantillon prélevé entre 0,3 m et 0,6 m de profondeur.

- : aucune odeur détectée ou absence de débris, de matière organique et d'organismes marins.

Aucun signe de contamination (p. ex. traces d'hydrocarbures) n'a été détecté dans les échantillons de sédiments.

La consistance a été déterminée selon les critères du tableau D.3 de l'annexe D du volume 2 du *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime* (Environnement Canada, 2002a)

La classification granulométrique a été effectuée selon le tableau D.1 de l'annexe D du volume 2 du *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime* (Environnement Canada, 2002a)

Annexe F Photographies des échantillons de sédiments



Photo 1 : Échantillon de sédiments R1-SED-1



Photo 2 : Échantillon de sédiments R1-SED-2



Photo 3 : Échantillon de sédiments R2-SED-1



Photo 4 : Échantillon de sédiments R2-SED-2



Photo 5 : Échantillon de sédiments R3-SED-1



Photo 6 : Échantillon de sédiments R3-SED-2



Photo 7 : Échantillon de sédiments R4-SED-1



Photo 8 : Échantillon de sédiments R4-SED-2



Photo 9 : Échantillon de sédiments R5-SED-1



Photo 10 : Échantillon de sédiments R5-SED-2

Les échantillons R6-SED-1 et R6-SED-2 n'ont pas été photographiés. Leur apparence était similaire à celle des échantillons prélevés aux stations R1 à R9.



Photo 11 : Échantillon de sédiments R7-SED-1



Photo 12 : Échantillon de sédiments R7-SED-2



Photo 13 : Échantillon de sédiments R8-SED-1



Photo 14 : Échantillon de sédiments R9-SED-1



Photo 15 : Échantillon de sédiments R9-SED-2



Photo 16 : Échantillon de sédiments R10-SED-1



Photo 17 : Échantillon de sédiments R11-SED-1



Photo 18 : Échantillon de sédiments R11-SED-2



Photo 19: Échantillon de sédiments R12-SED-1

Annexe G Méthodes analytiques utilisées pour la caractérisation chimique des sédiments échantillonnés au havre de Rimouski, 6 et 7 juin 2018

Paramètre	Laboratoire	Méthode	Technique analytique	Limite de détection (mg/kg)	Principaux instruments utilisés	Principaux produits utilisés
Granulométrie	GHD Consultants Ltée	LC 21-040	Tamis	s. o.	Balance, tamis, étuve, fournaise, dessiccateur, hydromètre, thermomètre	s. o.
Sédimentométrie	GHD Consultants Ltée	NQ 2501-025	Hydromètre	s. o.	Hydromètre	s. o.
Conductivité hydraulique	GHD Consultants Ltée	ASTM D5084	Perméamètre	s. o.	Perméamètre de paroi souple	s. o.
Carbone organique total	Maxxam Analytique	MA. 310-CS 1.0	Titrage	0,5	Balance, burette, étuve	Réactifs, eau distillée
BPC	Maxxam Analytique	MA. 400 - BPC 1.0	Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC/MS)	0,01	Chromatographe en phase gazeuse, colonne chromatographique capillaire, spectromètre de masse, évaporateur rotatif, balance, système d'évaporation sous jet d'azote, bain à ultrasons	Réactifs, solvants, eau déminéralisée
HAP	Maxxam Analytique	MA. 400 - HAP 1.1	Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC/MS)	0,01 ou 0,003	Chromatographe en phase gazeuse, colonne chromatographique capillaire, spectromètre de masse, évaporateur rotatif, balance, système d'évaporation sous jet d'azote, bain à ultrasons, extracteur à plaque chauffante	Réactifs, solvants, eau déminéralisée
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Maxxam Analytique	MA. 400 - HYD. 1.1	Chromatographie en phase gazeuse couplée à un détecteur à ionisation de flamme (GC/FID)	100	Chromatographe en phase gazeuse, colonne chromatographique capillaire, balances analytiques, système d'extraction de type mélangeur à peinture, système d'évaporation sous jet d'azote	Réactifs, solvants, eau déminéralisée
Métaux et métalloïdes	Maxxam Analytique	MA. 200 - Mét. 1.2	Spectrométrie de masse à source ionisante au plasma d'argon (ICP/MS)		Spectromètre de masse à source ionisante au plasma d'argon, plaque chauffante, bloc digesteur, poinçon de 37 mm de diamètre, bain à ultrasons, étuve, appareil de filtration sous vide, burette, tamis de 2 mm	Réactifs, eau distillée
Arsenic				2,0		
Cadmium				0,1		
Chrome				2,0		
Cuivre				1,0		
Mercure				0,05		
Nickel				1,0		
Plomb				5,0		
Zinc				5,0		

Annexe H Certificats d'analyses chimiques

Votre # du projet: MPORIM00_165

Attention: Renaud Quilbé

PESCA ENVIRONNEMENT
895 Boul. Perron
Carleton-sur-Mer, QC
CANADA G0C 1J0

Votre # Bordereau: 175045-01-01, 175045-02-01, 175045-03-01

Date du rapport: 2018/07/09

Rapport: R2381391

Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B822290

Reçu: 2018/06/12, 09:30

Matrice: SÉDIMENT
Nombre d'échantillons reçus: 24

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	14	2018/06/19	2018/06/26	QUE SOP-00210	MA400-HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	10	2018/06/26	2018/06/27	QUE SOP-00210	MA400-HYD 1.1 R3 m
Conductivité hydraulique (ASTM D2434) (1)	4	N/A	N/A		
Granulométrie (tamis) (1)	4	N/A	N/A		
Métaux extractibles totaux	21	2018/06/23	2018/06/23	QUE SOP-00132	MA.200-Mét. 1.2 R5 m
Métaux extractibles totaux	3	2018/06/23	2018/06/26	QUE SOP-00132	MA.200-Mét. 1.2 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (2)	5	2018/06/20	2018/06/23	STL SOP-00120	MA.400-HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (2)	3	2018/06/21	2018/06/23	STL SOP-00120	MA.400-HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (2)	8	2018/06/21	2018/06/26	STL SOP-00120	MA.400-HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (2)	8	2018/06/21	2018/06/27	STL SOP-00120	MA.400-HAP 1.1 R5 m
BPC Totaux (2)	16	2018/06/20	2018/06/22	STL SOP-00133	MA.400-BPC 1.0 R5 m
BPC Totaux (2)	8	2018/06/20	2018/06/23	STL SOP-00133	MA.400-BPC 1.0 R5 m
Essai de perméabilité (ASTM D5804) (1)	4	N/A	N/A		
Sédimentométrie (hydromètre) (1)	4	2018/07/09	N/A		
Carbone organique total (2, 3)	24	2018/06/22	2018/06/26	STL SOP-00068	MA.310-CS 1.0 R3 m

Remarques:

Les laboratoires Maxxam sont accrédités ISO/IEC 17025:2005. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Maxxam s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tel que le CCME, le MDDELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliquées par les employés de Maxxam (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Maxxam). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères du CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire.

Les responsabilités de Maxxam sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Maxxam pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Maxxam, sauf si

Votre # du projet: MPORIM00_165

Attention: Renaud Quilbé

PESCA ENVIRONNEMENT
895 Boul. Perron
Carleton-sur-Mer, QC
CANADA G0C 1J0

Votre # Bordereau: 175045-01-01, 175045-02-01, 175045-03-01

Date du rapport: 2018/07/09

Rapport: R2381391

Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B822290

Reçu: 2018/06/12, 09:30

convenu autrement par écrit.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par GHD Consultants - Ste-Foy

(2) Cette analyse a été effectuée par Maxxam -Ville St. Laurent

(3) Le résultat de cette analyse inclut le carbone graphitique.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MDDELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Martine Bergeron, Chargée de projets

Courriel: MBERGERON@maxxam.ca

Téléphone (418)658-5784 Ext:7066445

=====
Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9764	FJ9769	FJ9770	FJ9771			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:30			
# Bordereau			175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	CER	R1-SED-1	R1-SED-2	R2-SED-2	R2-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	62	58	54	62	N/A	N/A	N/A
HAP									
Naphtalène †	mg/kg	0.017	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	0.010	N/A	1909364
Acénaphthylène †	mg/kg	0.0033	0.0038	0.0039	0.0040	0.0057	0.0030	N/A	1909364
Acénaphthène †	mg/kg	0.0037	<0.0030	0.0036	0.0035	0.0051	0.0030	N/A	1909364
Fluorène †	mg/kg	0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	0.010	N/A	1909364
Phénanthrène †	mg/kg	0.023	0.025	0.028	0.030	0.038	0.010	N/A	1909364
Anthracène †	mg/kg	0.016	0.015	0.018	0.017	0.016	0.010	N/A	1909364
Fluoranthène †	mg/kg	0.027	0.065	0.10	0.096	0.084	0.010	N/A	1909364
Pyrène †	mg/kg	0.041	0.050	0.077	0.072	0.067	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)anthracène †	mg/kg	0.027	0.026	0.036	0.034	0.043	0.010	N/A	1909364
Chrysène †	mg/kg	0.037	0.035	0.040	0.037	0.053	0.010	N/A	1909364
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	-	0.033	0.043	0.039	0.042	0.010	N/A	1909364
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	-	0.015	0.021	0.019	0.021	0.010	N/A	1909364
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	-	0.014	0.016	0.016	0.020	0.010	N/A	1909364
Benzo(e)pyrène †	mg/kg	-	0.027	0.034	0.032	0.034	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)pyrène †	mg/kg	0.034	0.025	0.033	0.031	0.037	0.010	N/A	1909364
Indéno(1,2,3-cd)pyrène †	mg/kg	-	0.022	0.026	0.025	0.029	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)anthracène †	mg/kg	0.0033	0.0047	0.0049	0.0045	0.0071	0.0030	N/A	1909364
Benzo(ghi)peryliène †	mg/kg	-	0.024	0.027	0.025	0.030	0.010	N/A	1909364
2-Méthylnaphtalène †	mg/kg	0.016	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1-Méthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(c)phénanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
3-Méthylcholanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
7,12-Diméthylbenzanthracène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,i)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,l)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1,3-Diméthylnaphtalène †	mg/kg	-	0.012	<0.010	<0.010	0.015	0.010	N/A	1909364
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
HAP Totaux †	mg/kg	-	0.39	0.51	0.49	0.57	0.010	N/A	1909364
HAP totaux (Immersion en mer-BPM) †	mg/kg	-	0.043	0.053	0.054	0.085	0.010	N/A	1909364
HAP totaux (Immersion en mer-HPM) †	mg/kg	-	0.30	0.40	0.38	0.41	0.010	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9764	FJ9769	FJ9770	FJ9771			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:30			
# Bordereau			175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	CER	R1-SED-1	R1-SED-2	R2-SED-2	R2-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	75	75	76	76	N/A	N/A	1909364
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	90	92	95	90	N/A	N/A	1909364
D14-Terphenyl	%	-	86	89	91	89	N/A	N/A	1909364
D8-Acenaphthylene	%	-	69	73	72	70	N/A	N/A	1909364
D8-Naphtalène	%	-	68	77	74	74	N/A	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9772	FJ9774	FJ9775	FJ9776			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 12:03	2018/06/07 12:03	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:47			
# Bordereau			175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	CER	R3-SED-1	R3-SED-2	R4-SED-1	R4-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	56	57	61	59	N/A	N/A	N/A
HAP									
Naphtalène †	mg/kg	0.017	<0.010	<0.010	<0.010	0.045	0.010	N/A	1909364
Acénaphthylène †	mg/kg	0.0033	0.0031	0.0059	0.0054	0.011	0.0030	N/A	1909364
Acénaphthène †	mg/kg	0.0037	<0.0030	<0.0030	0.0038	0.067	0.0030	N/A	1909364
Fluorène †	mg/kg	0.010	<0.010	<0.010	0.011	0.069	0.010	N/A	1909364
Phénanthrène †	mg/kg	0.023	0.021	0.029	0.033	0.12	0.010	N/A	1909364
Anthracène †	mg/kg	0.016	<0.010	0.022	0.020	0.13	0.010	N/A	1909364
Fluoranthène †	mg/kg	0.027	0.051	0.089	0.092	0.37	0.010	N/A	1909364
Pyrène †	mg/kg	0.041	0.041	0.074	0.074	0.25	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)anthracène †	mg/kg	0.027	0.025	0.043	0.042	0.12	0.010	N/A	1909364
Chrysène †	mg/kg	0.037	0.032	0.057	0.050	0.12	0.010	N/A	1909364
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	-	0.027	0.044	0.044	0.076	0.010	N/A	1909364
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	-	0.013	0.021	0.021	0.040	0.010	N/A	1909364
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	-	0.011	0.018	0.017	0.037	0.010	N/A	1909364
Benzo(e)pyrène †	mg/kg	-	0.021	0.035	0.034	0.061	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)pyrène †	mg/kg	0.034	0.021	0.036	0.036	0.071	0.010	N/A	1909364
Indéno(1,2,3-cd)pyrène †	mg/kg	-	0.018	0.030	0.028	0.045	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)anthracène †	mg/kg	0.0033	0.0031	0.0056	0.0057	0.0092	0.0030	N/A	1909364
Benzo(ghi)pérylène †	mg/kg	-	0.019	0.030	0.028	0.044	0.010	N/A	1909364
2-Méthylnaphtalène †	mg/kg	0.016	<0.010	<0.010	<0.010	0.030	0.010	N/A	1909364
1-Méthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	0.021	0.010	N/A	1909364
Benzo(c)phénanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	0.020	0.010	N/A	1909364
3-Méthylcholanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
7,12-Diméthylbenzanthracène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,i)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,l)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1,3-Diméthylnaphtalène †	mg/kg	-	0.011	0.011	0.012	0.023	0.010	N/A	1909364
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
HAP Totaux †	mg/kg	-	0.32	0.55	0.56	1.8	0.010	N/A	1909364
HAP totaux (Immersion en mer-BPM) †	mg/kg	-	0.024	0.057	0.073	0.44	0.010	N/A	1909364
HAP totaux (Immersion en mer-HPM) †	mg/kg	-	0.25	0.43	0.42	1.1	0.010	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9772	FJ9774	FJ9775	FJ9776			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 12:03	2018/06/07 12:03	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:47			
# Bordereau			175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	CER	R3-SED-1	R3-SED-2	R4-SED-1	R4-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	70	76	73	83	N/A	N/A	1909364
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	85	98	90	102	N/A	N/A	1909364
D14-Terphenyl	%	-	81	98	87	95	N/A	N/A	1909364
D8-Acenaphthylene	%	-	65	64	63	72	N/A	N/A	1909364
D8-Naphtalène	%	-	75	64	64	72	N/A	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9778	FJ9778	FJ9779	FJ9780			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:16			
# Bordereau			175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	CER	R5-SED-1	R5-SED-1 Dup. de Lab.	R5-SED-2	R6-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	57	57	53	55	N/A	N/A	N/A
HAP									
Naphtalène †	mg/kg	0.017	<0.010	<0.010	0.011	<0.010	0.010	N/A	1909364
Acénaphthylène †	mg/kg	0.0033	0.0067	0.0062	0.0044	0.0039	0.0030	N/A	1909364
Acénaphthène †	mg/kg	0.0037	0.0046	0.0035	0.0039	0.0044	0.0030	N/A	1909364
Fluorène †	mg/kg	0.010	0.013	0.012	0.013	<0.010	0.010	N/A	1909364
Phénanthrène †	mg/kg	0.023	0.037	0.040	0.031	0.043	0.010	N/A	1909364
Anthracène †	mg/kg	0.016	0.024	0.023	0.028	0.018	0.010	N/A	1909364
Fluoranthène †	mg/kg	0.027	0.10	0.094	0.11	0.093	0.010	N/A	1909364
Pyrène †	mg/kg	0.041	0.077	0.078	0.076	0.071	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)anthracène †	mg/kg	0.027	0.045	0.042	0.041	0.042	0.010	N/A	1909364
Chrysène †	mg/kg	0.037	0.052	0.051	0.043	0.049	0.010	N/A	1909364
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	-	0.046	0.041	0.041	0.040	0.010	N/A	1909364
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	-	0.023	0.020	0.019	0.019	0.010	N/A	1909364
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	-	0.020	0.018	0.015	0.019	0.010	N/A	1909364
Benzo(e)pyrène †	mg/kg	-	0.037	0.033	0.032	0.032	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)pyrène †	mg/kg	0.034	0.039	0.036	0.031	0.035	0.010	N/A	1909364
Indéno(1,2,3-cd)pyrène †	mg/kg	-	0.031	0.026	0.024	0.026	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)anthracène †	mg/kg	0.0033	0.0075	0.0054	0.0044	0.0050	0.0030	N/A	1909364
Benzo(ghi)pérylène †	mg/kg	-	0.031	0.027	0.025	0.026	0.010	N/A	1909364
2-Méthylnaphtalène †	mg/kg	0.016	<0.010	<0.010	0.012	<0.010	0.010	N/A	1909364
1-Méthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(c)phénanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
3-Méthylcholanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
7,12-Diméthylbenzanthracène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,i)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,l)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1,3-Diméthylnaphtalène †	mg/kg	-	0.014	0.010	0.015	0.012	0.010	N/A	1909364
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
HAP Totaux †	mg/kg	-	0.61	0.57	0.58	0.54	0.010	N/A	1909364
HAP totaux (Immersion en mer-BPM) †	mg/kg	-	0.085	0.085	0.092	0.070	0.010	N/A	1909364

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

N/A = Non Applicable

† Accréditation non existante pour ce paramètre

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9778	FJ9778	FJ9779	FJ9780			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:16			
# Bordereau			175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	CER	R5-SED-1	R5-SED-1 Dup. de Lab.	R5-SED-2	R6-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
HAP totaux (Immersion en mer-HPM) †	mg/kg	-	0.45	0.42	0.41	0.41	0.010	N/A	1909364
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	77	77	79	80	N/A	N/A	1909364
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	95	93	96	98	N/A	N/A	1909364
D14-Terphenyl	%	-	92	93	90	92	N/A	N/A	1909364
D8-Acenaphthylene	%	-	69	70	72	75	N/A	N/A	1909364
D8-Naphtalène	%	-	67	71	71	78	N/A	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
Duplicata de laboratoire									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9781	FJ9783		FJ9784			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 11:16	2018/06/07 10:45		2018/06/07 10:45			
# Bordereau			175045-02-01	175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	CER	R6-SED-2	R7-SED-1	LDR	R7-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	55	50	N/A	43	N/A	N/A	N/A
HAP									
Naphtalène †	mg/kg	0.017	<0.010	0.013	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Acénaphtylène †	mg/kg	0.0033	0.0048	0.011	0.0030	0.0054	0.0030	N/A	1909364
Acénaphène †	mg/kg	0.0037	0.0053	0.0079	0.0030	<0.0031 (1)	0.0031	N/A	1909364
Fluorène †	mg/kg	0.010	0.016	0.022	0.010	0.015	0.010	N/A	1909364
Phénanthrène †	mg/kg	0.023	0.040	0.061	0.010	0.031	0.010	N/A	1909364
Anthracène †	mg/kg	0.016	0.033	0.043	0.010	0.045	0.010	N/A	1909364
Fluoranthène †	mg/kg	0.027	0.13	0.14	0.010	0.15	0.010	N/A	1909364
Pyrène †	mg/kg	0.041	0.090	0.11	0.010	0.10	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)anthracène †	mg/kg	0.027	0.047	0.069	0.010	0.052	0.010	N/A	1909364
Chrysène †	mg/kg	0.037	0.048	0.073	0.010	0.051	0.010	N/A	1909364
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	-	0.045	0.059	0.010	0.039	0.010	N/A	1909364
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	-	0.022	0.030	0.010	0.020	0.010	N/A	1909364
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	-	0.016	0.023	0.010	0.018	0.010	N/A	1909364
Benzo(e)pyrène †	mg/kg	-	0.034	0.045	0.010	0.033	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)pyrène †	mg/kg	0.034	0.035	0.054	0.010	0.034	0.010	N/A	1909364
Indéno(1,2,3-cd)pyrène †	mg/kg	-	0.027	0.036	0.010	0.024	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)anthracène †	mg/kg	0.0033	0.0053	0.0095	0.0030	0.0045	0.0030	N/A	1909364
Benzo(ghi)pérylène †	mg/kg	-	0.027	0.036	0.010	0.024	0.010	N/A	1909364
2-Méthylnaphtalène †	mg/kg	0.016	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1-Méthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(c)phénanthrène †	mg/kg	-	<0.010	0.013	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
3-Méthylcholanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
7,12-Diméthylbenzanthracène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,i)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,l)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1,3-Diméthylnaphtalène †	mg/kg	-	0.012	0.014	0.010	0.010	0.010	N/A	1909364
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
HAP Totaux †	mg/kg	-	0.64	0.86	0.010	1.2	0.010	N/A	1909364
HAP totaux (Immersion en mer-BPM) †	mg/kg	-	0.099	0.16	0.010	0.096	0.010	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre (1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9781	FJ9783		FJ9784			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 11:16	2018/06/07 10:45		2018/06/07 10:45			
# Bordereau			175045-02-01	175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	CER	R6-SED-2	R7-SED-1	LDR	R7-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
HAP totaux (Immersion en mer-HPM) †	mg/kg	-	0.47	0.60	0.010	0.50	0.010	N/A	1909364
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	77	80	N/A	77	N/A	N/A	1909364
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	95	98	N/A	91	N/A	N/A	1909364
D14-Terphenyl	%	-	91	95	N/A	86	N/A	N/A	1909364
D8-Acenaphthylene	%	-	69	73	N/A	66	N/A	N/A	1909364
D8-Naphtalène	%	-	74	78	N/A	71	N/A	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité † Accréditation non existante pour ce paramètre N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9785		FJ9786		FJ9787			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 10:25		2018/06/07 09:50		2018/06/07 09:50			
# Bordereau			175045-02-01		175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	CER	R8-SED-1	LDR	R9-SED-1	LDR	R9-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	55	N/A	51	N/A	51	N/A	N/A	N/A
HAP										
Naphtalène †	mg/kg	0.017	0.011	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Acénaphylène †	mg/kg	0.0033	0.0067	0.0030	0.0040	0.0030	0.0062	0.0030	N/A	1909364
Acénaphène †	mg/kg	0.0037	0.011	0.0030	0.017	0.0030	0.0068	0.0030	N/A	1909364
Fluorène †	mg/kg	0.010	0.017	0.010	0.024	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Phénanthrène †	mg/kg	0.023	0.087	0.010	0.13	0.010	0.036	0.010	N/A	1909364
Anthracène †	mg/kg	0.016	0.029	0.010	0.044	0.010	0.018	0.010	N/A	1909364
Fluoranthène †	mg/kg	0.027	0.16	0.010	0.22	0.010	0.089	0.010	N/A	1909364
Pyrène †	mg/kg	0.041	0.12	0.010	0.16	0.010	0.069	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)anthracène †	mg/kg	0.027	0.063	0.010	0.096	0.010	0.036	0.010	N/A	1909364
Chrysène †	mg/kg	0.037	0.070	0.010	0.095	0.010	0.050	0.010	N/A	1909364
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	-	0.054	0.010	0.065	0.010	0.041	0.010	N/A	1909364
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	-	0.029	0.010	0.037	0.010	0.020	0.010	N/A	1909364
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	-	0.030	0.010	0.037	0.010	0.020	0.010	N/A	1909364
Benzo(e)pyrène †	mg/kg	-	0.045	0.010	0.049	0.010	0.033	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)pyrène †	mg/kg	0.034	0.057	0.010	0.072	0.010	0.036	0.010	N/A	1909364
Indéno(1,2,3-cd)pyrène †	mg/kg	-	0.040	0.010	0.044	0.010	0.031	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)anthracène †	mg/kg	0.0033	0.0084	0.0030	0.011	0.0030	0.0066	0.0030	N/A	1909364
Benzo(ghi)pérylène †	mg/kg	-	0.037	0.010	0.038	0.010	0.028	0.010	N/A	1909364
2-Méthylnaphtalène †	mg/kg	0.016	0.010	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1-Méthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(c)phénanthrène †	mg/kg	-	0.011	0.010	0.014	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
3-Méthylcholanthrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
7,12-Diméthylbenzanthracène †	mg/kg	-	<0.035 (1)	0.035	<0.022 (1)	0.022	<0.018 (1)	0.018	N/A	1909364
Dibenzo(a,i)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,l)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1,3-Diméthylnaphtalène †	mg/kg	-	0.019	0.010	0.012	0.010	0.011	0.010	N/A	1909364
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
HAP Totaux †	mg/kg	-	0.92	0.035	1.2	0.022	0.54	0.018	N/A	1909364
HAP totaux (Immersion en mer-BPM) †	mg/kg	-	0.16	0.010	0.22	0.010	0.067	0.010	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										
† Accréditation non existante pour ce paramètre										
(1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.										

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9785		FJ9786		FJ9787			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 10:25		2018/06/07 09:50		2018/06/07 09:50			
# Bordereau			175045-02-01		175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	CER	R8-SED-1	LDR	R9-SED-1	LDR	R9-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
HAP totaux (Immersion en mer-HPM) †	mg/kg	-	0.64	0.010	0.83	0.010	0.41	0.010	N/A	1909364
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	77	N/A	72	N/A	71	N/A	N/A	1909364
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	108	N/A	100	N/A	96	N/A	N/A	1909364
D14-Terphenyl	%	-	93	N/A	88	N/A	88	N/A	N/A	1909364
D8-Acenaphthylene	%	-	74	N/A	73	N/A	69	N/A	N/A	1909364
D8-Naphtalène	%	-	71	N/A	73	N/A	68	N/A	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité † Accréditation non existante pour ce paramètre N/A = Non Applicable										

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9787		FJ9788			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 09:50		2018/06/06 15:10			
# Bordereau			175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	CER	R9-SED-2 Dup. de Lab.	Lot CQ	R10-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	51	N/A	21	N/A	N/A	N/A
HAP								
Naphtalène †	mg/kg	0.017	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
Acénaphthylène †	mg/kg	0.0033	0.0048	1909364	<0.0030	0.0030	N/A	1909077
Acénaphthène †	mg/kg	0.0037	0.010	1909364	<0.0030	0.0030	N/A	1909077
Fluorène †	mg/kg	0.010	0.015	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
Phénanthrène †	mg/kg	0.023	0.063 (1)	1909364	0.020	0.010	N/A	1909077
Anthracène †	mg/kg	0.016	0.021	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
Fluoranthène †	mg/kg	0.027	0.12	1909364	0.067	0.010	N/A	1909077
Pyrène †	mg/kg	0.041	0.095	1909364	0.060	0.010	N/A	1909077
Benzo(a)anthracène †	mg/kg	0.027	0.048	1909364	0.035	0.010	N/A	1909077
Chrysène †	mg/kg	0.037	0.055	1909364	0.042	0.010	N/A	1909077
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	-	0.046	1909364	0.021	0.010	N/A	1909077
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	-	0.024	1909364	0.011	0.010	N/A	1909077
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	-	0.023	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
Benzo(e)pyrène †	mg/kg	-	0.037	1909364	0.017	0.010	N/A	1909077
Benzo(a)pyrène †	mg/kg	0.034	0.046	1909364	0.019	0.010	N/A	1909077
Indéno(1,2,3-cd)pyrène †	mg/kg	-	0.034	1909364	0.011	0.010	N/A	1909077
Dibenzo(a,h)anthracène †	mg/kg	0.0033	0.0078	1909364	<0.0030	0.0030	N/A	1909077
Benzo(ghi)pérylène †	mg/kg	-	0.030	1909364	0.011	0.010	N/A	1909077
2-Méthylnaphtalène †	mg/kg	0.016	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
1-Méthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
Benzo(c)phénanthrène †	mg/kg	-	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
3-Méthylcholanthrène †	mg/kg	-	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
7,12-Diméthylbenzanthracène †	mg/kg	-	0.019	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
Dibenzo(a,i)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
Dibenzo(a,l)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
Dibenzo(a,h)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
1,3-Diméthylnaphtalène †	mg/kg	-	0.012	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	1909364	<0.010	0.010	N/A	1909077
LDR = Limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot contrôle qualité								
Duplicata de laboratoire								
N/A = Non Applicable								
† Accréditation non existante pour ce paramètre								
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse								

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9787		FJ9788			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 09:50		2018/06/06 15:10			
# Bordereau			175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	CER	R9-SED-2 Dup. de Lab.	Lot CQ	R10-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
HAP Totaux †	mg/kg	-	0.72	1909364	0.31	0.010	N/A	1909077
HAP totaux (Immersion en mer-BPM) †	mg/kg	-	0.11 (1)	1909364	0.020	0.010	N/A	1909077
HAP totaux (Immersion en mer-HPM) †	mg/kg	-	0.51	1909364	0.27	0.010	N/A	1909077
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	75	1909364	87	N/A	N/A	1909077
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	104	1909364	98	N/A	N/A	1909077
D14-Terphenyl	%	-	100	1909364	96	N/A	N/A	1909077
D8-Acenaphthylene	%	-	75	1909364	79	N/A	N/A	1909077
D8-Naphtalène	%	-	75	1909364	88	N/A	N/A	1909077
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire † Accréditation non existante pour ce paramètre N/A = Non Applicable (1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse								

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9789		FJ9790			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 09:20		2018/06/07 09:20			
# Bordereau			175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	CER	R11-SED-1	LDR	R11-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	21	N/A	19	N/A	N/A	N/A
HAP								
Naphtalène †	mg/kg	0.017	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Acénaphthylène †	mg/kg	0.0033	<0.0030	0.0030	<0.0030	0.0030	N/A	1909364
Acénaphthène †	mg/kg	0.0037	<0.0032 (1)	0.0032	<0.0038 (1)	0.0038	N/A	1909364
Fluorène †	mg/kg	0.010	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Phénanthrène †	mg/kg	0.023	<0.010	0.010	0.012	0.010	N/A	1909364
Anthracène †	mg/kg	0.016	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Fluoranthène †	mg/kg	0.027	<0.010	0.010	0.013	0.010	N/A	1909364
Pyrène †	mg/kg	0.041	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)anthracène †	mg/kg	0.027	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Chrysène †	mg/kg	0.037	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(e)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(a)pyrène †	mg/kg	0.034	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Indéno(1,2,3-cd)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)anthracène †	mg/kg	0.0033	<0.0030	0.0030	<0.0030	0.0030	N/A	1909364
Benzo(ghi)pérylène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
2-Méthylnaphtalène †	mg/kg	0.016	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1-Méthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Benzo(c)phénanthrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
3-Méthylcholanthrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
7,12-Diméthylbenzanthracène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,i)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,l)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
Dibenzo(a,h)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
1,3-Diméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	0.010	<0.010	0.010	N/A	1909364
HAP Totaux †	mg/kg	-	<0.010	0.010	0.024	0.010	N/A	1909364
HAP totaux (Immersion en mer-BPM) †	mg/kg	-	<0.010	0.010	0.012	0.010	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre (1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.								

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9789		FJ9790			
Date d'échantillonnage			2018/06/07 09:20		2018/06/07 09:20			
# Bordereau			175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	CER	R11-SED-1	LDR	R11-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
HAP totaux (Immersion en mer-HPM) †	mg/kg	-	<0.010	0.010	0.013	0.010	N/A	1909364
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	82	N/A	84	N/A	N/A	1909364
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	102	N/A	108	N/A	N/A	1909364
D14-Terphenyl	%	-	85	N/A	90	N/A	N/A	1909364
D8-Acenaphthylene	%	-	80	N/A	81	N/A	N/A	1909364
D8-Naphtalène	%	-	80	N/A	81	N/A	N/A	1909364
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité † Accréditation non existante pour ce paramètre N/A = Non Applicable								

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9791	FJ9792	FJ9793	FJ9794			
Date d'échantillonnage			2018/06/06 15:30	2018/06/06 15:10	2018/06/06 15:30	2018/06/06 10:25			
# Bordereau			175045-03-01	175045-03-01	175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	CER	R12-SED-1	R13-SED-1	R14-SED-1	R15-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	32	23	32	59	N/A	N/A	N/A
HAP									
Naphtalène †	mg/kg	0.017	<0.010	<0.010	<0.010	0.019	0.010	N/A	1909077
Acénaphylène †	mg/kg	0.0033	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0093	0.0030	N/A	1909077
Acénaphthène †	mg/kg	0.0037	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0057	0.0030	N/A	1909077
Fluorène †	mg/kg	0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.018	0.010	N/A	1909077
Phénanthrène †	mg/kg	0.023	0.015	0.022	0.015	0.082	0.010	N/A	1909077
Anthracène †	mg/kg	0.016	<0.010	<0.010	<0.010	0.043	0.010	N/A	1909077
Fluoranthène †	mg/kg	0.027	0.028	0.045	0.032	0.13	0.010	N/A	1909077
Pyrène †	mg/kg	0.041	0.020	0.034	0.023	0.10	0.010	N/A	1909077
Benzo(a)anthracène †	mg/kg	0.027	0.013	0.023	0.015	0.064	0.010	N/A	1909077
Chrysène †	mg/kg	0.037	0.015	0.026	0.017	0.076	0.010	N/A	1909077
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	-	0.013	0.019	0.013	0.053	0.010	N/A	1909077
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	0.026	0.010	N/A	1909077
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	0.023	0.010	N/A	1909077
Benzo(e)pyrène †	mg/kg	-	0.011	0.015	0.010	0.043	0.010	N/A	1909077
Benzo(a)pyrène †	mg/kg	0.034	0.010	0.019	0.011	0.050	0.010	N/A	1909077
Indéno(1,2,3-cd)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	0.013	<0.010	0.038	0.010	N/A	1909077
Dibenzo(a,h)anthracène †	mg/kg	0.0033	<0.0030	0.0031	<0.0030	0.0090	0.0030	N/A	1909077
Benzo(ghi)pérylène †	mg/kg	-	<0.010	0.013	<0.010	0.037	0.010	N/A	1909077
2-Méthylnaphtalène †	mg/kg	0.016	<0.010	<0.010	<0.010	0.011	0.010	N/A	1909077
1-Méthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909077
Benzo(c)phénanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909077
3-Méthylcholanthrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909077
7,12-Diméthylbenzanthracène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909077
Dibenzo(a,i)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909077
Dibenzo(a,l)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909077
Dibenzo(a,h)pyrène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909077
1,3-Diméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	0.023	0.010	N/A	1909077
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	mg/kg	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909077
HAP Totaux †	mg/kg	-	0.12	0.23	0.13	0.86	0.010	N/A	1909077
HAP totaux (Immersion en mer-BPM) †	mg/kg	-	0.015	0.022	0.015	0.18	0.010	N/A	1909077
HAP totaux (Immersion en mer-HPM) †	mg/kg	-	0.098	0.19	0.11	0.58	0.010	N/A	1909077
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

ID Maxxam			FJ9791	FJ9792	FJ9793	FJ9794			
Date d'échantillonnage			2018/06/06 15:30	2018/06/06 15:10	2018/06/06 15:30	2018/06/06 10:25			
# Bordereau			175045-03-01	175045-03-01	175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	CER	R12-SED-1	R13-SED-1	R14-SED-1	R15-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	86	87	84	101	N/A	N/A	1909077
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	96	99	94	98	N/A	N/A	1909077
D14-Terphenyl	%	-	97	97	95	105	N/A	N/A	1909077
D8-Acenaphthylene	%	-	74	80	76	77	N/A	N/A	1909077
D8-Naphtalène	%	-	81	88	85	86	N/A	N/A	1909077
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HYDROCARBURES PAR GCFID (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9764	FJ9769	FJ9770		FJ9771			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:30		2018/06/07 12:30			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01		175045-01-01			
	Unités	R1-SED-1	R1-SED-2	R2-SED-2	Lot CQ	R2-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	62	58	54	N/A	62	N/A	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) †	mg/kg	120	110	130	1908603	140	100	90	1910633
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	91	88	94	1908603	103	N/A	N/A	1910633
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

ID Maxxam		FJ9772		FJ9774	FJ9774	FJ9775			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:03		2018/06/07 12:03	2018/06/07 12:03	2018/06/07 11:47			
# Bordereau		175045-01-01		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R3-SED-1	Lot CQ	R3-SED-2	R3-SED-2 Dup. de Lab.	R4-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	56	N/A	57	57	61	N/A	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) †	mg/kg	<100	1910633	130	120	130	100	90	1908603
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	104	1910633	91	103	82	N/A	N/A	1908603
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HYDROCARBURES PAR GCFID (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9776		FJ9778		FJ9779			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 11:47		2018/06/07 11:28		2018/06/07 11:28			
# Bordereau		175045-01-01		175045-01-01		175045-01-01			
	Unités	R4-SED-2	Lot CQ	R5-SED-1	Lot CQ	R5-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	59	N/A	57	N/A	53	N/A	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) †	mg/kg	130	1908603	<100	1910633	120	100	90	1908603
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	86	1908603	101	1910633	90	N/A	N/A	1908603
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

ID Maxxam		FJ9780	FJ9781		FJ9783	FJ9784			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 11:16	2018/06/07 11:16		2018/06/07 10:45	2018/06/07 10:45			
# Bordereau		175045-01-01	175045-02-01		175045-02-01	175045-02-01			
	Unités	R6-SED-1	R6-SED-2	Lot CQ	R7-SED-1	R7-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	55	55	N/A	50	43	N/A	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) †	mg/kg	<100	<100	1910633	<100	<100	100	90	1908603
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	110	98	1910633	74	88	N/A	N/A	1908603
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HYDROCARBURES PAR GCFID (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9785	FJ9785	FJ9786	FJ9787			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 10:25	2018/06/07 10:25	2018/06/07 09:50	2018/06/07 09:50			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01			
	Unités	R8-SED-1	R8-SED-1 Dup. de Lab.	R9-SED-1	R9-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	55	55	51	51	N/A	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) †	mg/kg	<100	<100	<100	<100	100	90	1910633
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	97	96	106	103	N/A	N/A	1910633
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre								

ID Maxxam		FJ9788	FJ9789	FJ9790		FJ9791			
Date d'échantillonnage		2018/06/06 15:10	2018/06/07 09:20	2018/06/07 09:20		2018/06/06 15:30			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01		175045-03-01			
	Unités	R10-SED-1	R11-SED-1	R11-SED-2	Lot CQ	R12-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	21	21	19	N/A	32	N/A	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) †	mg/kg	<100	<100	<100	1908603	<100	100	90	1910633
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	93	96	95	1908603	98	N/A	N/A	1910633
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

HYDROCARBURES PAR GCFID (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9792		FJ9793		FJ9794	FJ9794			
Date d'échantillonnage		2018/06/06 15:10		2018/06/06 15:30		2018/06/06 10:25	2018/06/06 10:25			
# Bordereau		175045-03-01		175045-03-01		175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R13-SED-1	Lot CQ	R14-SED-1	Lot CQ	R15-SED-1	R15-SED-1 Dup. de Lab.	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	23	N/A	32	N/A	59	59	N/A	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) †	mg/kg	<100	1908603	<100	1910633	150	150	100	90	1908603
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	96	1908603	106	1910633	77	72	N/A	N/A	1908603
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre										

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9764	FJ9769	FJ9770	FJ9770	FJ9771			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:30			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R1-SED-1	R1-SED-2	R2-SED-2	R2-SED-2 Dup. de Lab.	R2-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	62	58	54	54	62	N/A	N/A	N/A
MÉTAUX									
Arsenic (As) †	mg/kg	12	13	11	12	12	2.0	N/A	1910193
Cadmium (Cd) †	mg/kg	<0.10	0.18	<0.10	0.17	0.16	0.10	N/A	1910193
Chrome (Cr) †	mg/kg	58	64	57	59	53	2.0	N/A	1910193
Cuivre (Cu) †	mg/kg	26	30	26	27	25	1.0	N/A	1910193
Nickel (Ni) †	mg/kg	39	43	39	40	36	1.0	N/A	1910193
Mercure (Hg) †	mg/kg	0.14	0.13	0.14	0.12	0.14	0.050	N/A	1910193
Plomb (Pb) †	mg/kg	19	21	20	21	18	5.0	N/A	1910193
Zinc (Zn) †	mg/kg	110	120	110	110	100	5.0	N/A	1910193

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

N/A = Non Applicable

† Accréditation non existante pour ce paramètre

ID Maxxam		FJ9772	FJ9774	FJ9775	FJ9776	FJ9778			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:03	2018/06/07 12:03	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:28			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R3-SED-1	R3-SED-2	R4-SED-1	R4-SED-2	R5-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	56	57	61	59	57	N/A	N/A	N/A
MÉTAUX									
Arsenic (As) †	mg/kg	9.5	11	12	15	9.9	2.0	N/A	1910193
Cadmium (Cd) †	mg/kg	0.10	<0.10	0.18	0.21	<0.10	0.10	N/A	1910193
Chrome (Cr) †	mg/kg	44	58	58	59	50	2.0	N/A	1910193
Cuivre (Cu) †	mg/kg	20	26	27	30	23	1.0	N/A	1910193
Nickel (Ni) †	mg/kg	30	38	39	40	34	1.0	N/A	1910193
Mercure (Hg) †	mg/kg	0.093	0.14	0.17	0.16	0.11	0.050	N/A	1910193
Plomb (Pb) †	mg/kg	14	19	19	21	16	5.0	N/A	1910193
Zinc (Zn) †	mg/kg	86	110	110	120	95	5.0	N/A	1910193

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

N/A = Non Applicable

† Accréditation non existante pour ce paramètre

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9779	FJ9780	FJ9781	FJ9783	FJ9784			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:16	2018/06/07 11:16	2018/06/07 10:45	2018/06/07 10:45			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01			
	Unités	R5-SED-2	R6-SED-1	R6-SED-2	R7-SED-1	R7-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	53	55	55	50	43	N/A	N/A	N/A
MÉTAUX									
Arsenic (As) †	mg/kg	9.7	9.9	10	7.3	9.4	2.0	N/A	1910193
Cadmium (Cd) †	mg/kg	0.14	<0.10	0.15	0.12	0.18	0.10	N/A	1910193
Chrome (Cr) †	mg/kg	58	48	52	37	48	2.0	N/A	1910193
Cuivre (Cu) †	mg/kg	25	22	24	19	23	1.0	N/A	1910193
Nickel (Ni) †	mg/kg	41	32	35	26	33	1.0	N/A	1910193
Mercure (Hg) †	mg/kg	0.14	0.10	0.11	0.084	0.10	0.050	N/A	1910193
Plomb (Pb) †	mg/kg	20	15	17	12	16	5.0	N/A	1910193
Zinc (Zn) †	mg/kg	110	90	98	73	93	5.0	N/A	1910193
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

ID Maxxam		FJ9785	FJ9785	FJ9786	FJ9787	FJ9788			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 10:25	2018/06/07 10:25	2018/06/07 09:50	2018/06/07 09:50	2018/06/06 15:10			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01			
	Unités	R8-SED-1	R8-SED-1 Dup. de Lab.	R9-SED-1	R9-SED-2	R10-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	55	55	51	51	21	N/A	N/A	N/A
MÉTAUX									
Arsenic (As) †	mg/kg	11	10	9.1	6.8	4.1	2.0	N/A	1910193
Cadmium (Cd) †	mg/kg	0.20	0.19	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	N/A	1910193
Chrome (Cr) †	mg/kg	46	46	39	35	13	2.0	N/A	1910193
Cuivre (Cu) †	mg/kg	23	23	19	16	4.6	1.0	N/A	1910193
Nickel (Ni) †	mg/kg	31	31	27	24	12	1.0	N/A	1910193
Mercure (Hg) †	mg/kg	0.10	0.11	0.11	0.086	<0.050	0.050	N/A	1910193
Plomb (Pb) †	mg/kg	15	16	13	11	<5.0	5.0	N/A	1910193
Zinc (Zn) †	mg/kg	87	87	76	68	28	5.0	N/A	1910193
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9789	FJ9790	FJ9791	FJ9792	FJ9792			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 09:20	2018/06/07 09:20	2018/06/06 15:30	2018/06/06 15:10	2018/06/06 15:10			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-03-01	175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R11-SED-1	R11-SED-2	R12-SED-1	R13-SED-1	R13-SED-1 Dup. de Lab.	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	21	19	32	23	23	N/A	N/A	N/A
MÉTAUX									
Arsenic (As) †	mg/kg	4.8	5.0	5.1	3.8	3.9	2.0	N/A	1910193
Cadmium (Cd) †	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	N/A	1910193
Chrome (Cr) †	mg/kg	13	11	18	13	13	2.0	N/A	1910193
Cuivre (Cu) †	mg/kg	5.1	3.5	6.1	4.9	4.7	1.0	N/A	1910193
Nickel (Ni) †	mg/kg	13	11	15	12	12	1.0	N/A	1910193
Mercure (Hg) †	mg/kg	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.050	N/A	1910193
Plomb (Pb) †	mg/kg	<5.0	<5.0	5.4	<5.0	<5.0	5.0	N/A	1910193
Zinc (Zn) †	mg/kg	25	23	34	29	28	5.0	N/A	1910193

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

N/A = Non Applicable

† Accréditation non existante pour ce paramètre

ID Maxxam		FJ9793	FJ9794			
Date d'échantillonnage		2018/06/06 15:30	2018/06/06 10:25			
# Bordereau		175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R14-SED-1	R15-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	32	59	N/A	N/A	N/A
MÉTAUX						
Arsenic (As) †	mg/kg	5.3	12	2.0	N/A	1910193
Cadmium (Cd) †	mg/kg	<0.10	0.23	0.10	N/A	1910193
Chrome (Cr) †	mg/kg	19	51	2.0	N/A	1910193
Cuivre (Cu) †	mg/kg	7.3	25	1.0	N/A	1910193
Nickel (Ni) †	mg/kg	16	34	1.0	N/A	1910193
Mercure (Hg) †	mg/kg	<0.050	0.15	0.050	N/A	1910193
Plomb (Pb) †	mg/kg	5.2	16	5.0	N/A	1910193
Zinc (Zn) †	mg/kg	36	97	5.0	N/A	1910193
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
N/A = Non Applicable						
† Accréditation non existante pour ce paramètre						

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9764	FJ9769	FJ9770	FJ9771	FJ9772			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:03			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R1-SED-1	R1-SED-2	R2-SED-2	R2-SED-1	R3-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	62	58	54	62	56	N/A	N/A	N/A
CONVENTIONNELS									
Carbone organique total †	% g/g	2.7	2.4	2.3	2.5	2.1	0.50	N/A	1909978
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									
ID Maxxam		FJ9774	FJ9775	FJ9775	FJ9776	FJ9778			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:03	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:28			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R3-SED-2	R4-SED-1	R4-SED-1 Dup. de Lab.	R4-SED-2	R5-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	57	61	61	59	57	N/A	N/A	N/A
CONVENTIONNELS									
Carbone organique total †	% g/g	2.6	3.0	3.0	3.3	2.5	0.50	N/A	1909978
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									
ID Maxxam		FJ9779	FJ9780	FJ9781	FJ9783	FJ9784			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:16	2018/06/07 11:16	2018/06/07 10:45	2018/06/07 10:45			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01			
	Unités	R5-SED-2	R6-SED-1	R6-SED-2	R7-SED-1	R7-SED-2	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	53	55	55	50	43	N/A	N/A	N/A
CONVENTIONNELS									
Carbone organique total †	% g/g	2.2	2.3	2.1	2.4	2.4	0.50	N/A	1909978
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9784	FJ9785	FJ9786	FJ9787	FJ9788			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 10:45	2018/06/07 10:25	2018/06/07 09:50	2018/06/07 09:50	2018/06/06 15:10			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01			
	Unités	R7-SED-2 Dup. de Lab.	R8-SED-1	R9-SED-1	R9-SED-2	R10-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	43	55	51	51	21	N/A	N/A	N/A
CONVENTIONNELS									
Carbone organique total †	% g/g	2.3	4.5	2.4	2.5	<0.50	0.50	N/A	1909978
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

ID Maxxam		FJ9789	FJ9790	FJ9791	FJ9792	FJ9792			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 09:20	2018/06/07 09:20	2018/06/06 15:30	2018/06/06 15:10	2018/06/06 15:10			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-03-01	175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R11-SED-1	R11-SED-2	R12-SED-1	R13-SED-1	R13-SED-1 Dup. de Lab.	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	21	19	32	23	23	N/A	N/A	N/A
CONVENTIONNELS									
Carbone organique total †	% g/g	<0.50	<0.50	0.54	<0.50	<0.50	0.50	N/A	1909978
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9793	FJ9794			
Date d'échantillonnage		2018/06/06 15:30	2018/06/06 10:25			
# Bordereau		175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R14-SED-1	R15-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	32	59	N/A	N/A	N/A
CONVENTIONNELS						
Carbone organique total †	% g/g	0.64	4.2	0.50	N/A	1909978
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre						

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9764	FJ9769	FJ9770	FJ9771	FJ9772			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:03			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R1-SED-1	R1-SED-2	R2-SED-2	R2-SED-1	R3-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	62	58	54	62	56	N/A	N/A	N/A
BPC									
CL3-IUPAC-17+18 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL3-IUPAC-28+31 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL3-IUPAC-33 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-52 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-49 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-44 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-74 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-70 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-95 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-101 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-99 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-87 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-110 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-82 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-151 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-149 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-118 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-153 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-132 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-105 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-138+158 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-187 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-183 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-128 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-177 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-171 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-156 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-180 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-191 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-169 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-170 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9764	FJ9769	FJ9770	FJ9771	FJ9772			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:15	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:30	2018/06/07 12:03			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R1-SED-1	R1-SED-2	R2-SED-2	R2-SED-1	R3-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
CL8-IUPAC-199 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL9-IUPAC-208 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL8-IUPAC-195 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL8-IUPAC-194 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL8-IUPAC-205 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL9-IUPAC-206 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL10-IUPAC-209 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Trichlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Tétrachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Pentachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Hexachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Heptachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Octachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Nonachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Décachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
BPC totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Récupération des Surrogates (%)									
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	90	88	89	88	86	N/A	N/A	1909081
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	94	94	94	93	91	N/A	N/A	1909081
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	93	89	92	91	90	N/A	N/A	1909081
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9774	FJ9775	FJ9776	FJ9778	FJ9778			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:03	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:28			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R3-SED-2	R4-SED-1	R4-SED-2	R5-SED-1	R5-SED-1 Dup. de Lab.	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	57	61	59	57	57	N/A	N/A	N/A
BPC									
CL3-IUPAC-17+18 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL3-IUPAC-28+31 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL3-IUPAC-33 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-52 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-49 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-44 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-74 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL4-IUPAC-70 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-95 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-101 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-99 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-87 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-110 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-82 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-151 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-149 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-118 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-153 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-132 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL5-IUPAC-105 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-138+158 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-187 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-183 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-128 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-177 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-171 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-156 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-180 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL7-IUPAC-191 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL6-IUPAC-169 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

N/A = Non Applicable

† Accréditation non existante pour ce paramètre

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9774	FJ9775	FJ9776	FJ9778	FJ9778			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 12:03	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:47	2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:28			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01	175045-01-01			
	Unités	R3-SED-2	R4-SED-1	R4-SED-2	R5-SED-1	R5-SED-1 Dup. de Lab.	LDR	MDL	Lot CQ
CL7-IUPAC-170 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL8-IUPAC-199 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL9-IUPAC-208 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL8-IUPAC-195 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL8-IUPAC-194 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL8-IUPAC-205 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL9-IUPAC-206 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
CL10-IUPAC-209 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Trichlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Tétrachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Pentachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Hexachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Heptachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Octachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Nonachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Décachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
BPC totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909081
Récupération des Surrogates (%)									
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	86	86	88	91	86	N/A	N/A	1909081
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	90	92	94	93	94	N/A	N/A	1909081
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	88	85	88	92	88	N/A	N/A	1909081
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
Duplicata de laboratoire									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9779	FJ9780	FJ9781		FJ9783			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:16	2018/06/07 11:16		2018/06/07 10:45			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	R5-SED-2	R6-SED-1	R6-SED-2	Lot CQ	R7-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	53	55	55	N/A	50	N/A	N/A	N/A
BPC									
CL3-IUPAC-17+18 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL3-IUPAC-28+31 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL3-IUPAC-33 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-52 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-49 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-44 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-74 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-70 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-95 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-101 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-99 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-87 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-110 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-82 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-151 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-149 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-118 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-153 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-132 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-105 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-138+158 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-187 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-183 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-128 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-177 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-171 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-156 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-180 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-191 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-169 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-170 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9779	FJ9780	FJ9781		FJ9783			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 11:28	2018/06/07 11:16	2018/06/07 11:16		2018/06/07 10:45			
# Bordereau		175045-01-01	175045-01-01	175045-02-01		175045-02-01			
	Unités	R5-SED-2	R6-SED-1	R6-SED-2	Lot CQ	R7-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
CL8-IUPAC-199 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL9-IUPAC-208 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-195 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-194 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-205 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL9-IUPAC-206 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL10-IUPAC-209 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Trichlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Tétrachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Pentachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Hexachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Heptachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Octachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Nonachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Décachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
BPC totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	1909081	<0.010	0.010	N/A	1909083
Récupération des Surrogates (%)									
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	90	88	89	1909081	97	N/A	N/A	1909083
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	92	95	91	1909081	102	N/A	N/A	1909083
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	92	90	92	1909081	100	N/A	N/A	1909083
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9784	FJ9785	FJ9786	FJ9787	FJ9787			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 10:45	2018/06/07 10:25	2018/06/07 09:50	2018/06/07 09:50	2018/06/07 09:50			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01			
	Unités	R7-SED-2	R8-SED-1	R9-SED-1	R9-SED-2	R9-SED-2 Dup. de Lab.	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	43	55	51	51	51	N/A	N/A	N/A
BPC									
CL3-IUPAC-17+18 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL3-IUPAC-28+31 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL3-IUPAC-33 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-52 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-49 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-44 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-74 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-70 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-95 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-101 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-99 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-87 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-110 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-82 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-151 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-149 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-118 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-153 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-132 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-105 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-138+158 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-187 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-183 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-128 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-177 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-171 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-156 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-180 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-191 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-169 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

N/A = Non Applicable

† Accréditation non existante pour ce paramètre

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9784	FJ9785	FJ9786	FJ9787	FJ9787			
Date d'échantillonnage		2018/06/07 10:45	2018/06/07 10:25	2018/06/07 09:50	2018/06/07 09:50	2018/06/07 09:50			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01			
	Unités	R7-SED-2	R8-SED-1	R9-SED-1	R9-SED-2	R9-SED-2 Dup. de Lab.	LDR	MDL	Lot CQ
CL7-IUPAC-170 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-199 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL9-IUPAC-208 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-195 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-194 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-205 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL9-IUPAC-206 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL10-IUPAC-209 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Trichlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Tétrachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Pentachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Hexachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Heptachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Octachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Nonachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Décachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
BPC totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Récupération des Surrogates (%)									
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	96	92	89	89	87	N/A	N/A	1909083
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	103	97	94	95	94	N/A	N/A	1909083
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	100	95	94	92	92	N/A	N/A	1909083
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
Duplicata de laboratoire									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9788	FJ9789	FJ9790	FJ9791	FJ9792			
Date d'échantillonnage		2018/06/06 15:10	2018/06/07 09:20	2018/06/07 09:20	2018/06/06 15:30	2018/06/06 15:10			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R10-SED-1	R11-SED-1	R11-SED-2	R12-SED-1	R13-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	21	21	19	32	23	N/A	N/A	N/A
BPC									
CL3-IUPAC-17+18 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL3-IUPAC-28+31 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL3-IUPAC-33 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-52 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-49 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-44 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-74 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-70 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-95 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-101 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-99 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-87 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-110 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-82 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-151 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-149 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-118 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-153 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-132 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-105 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-138+158 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-187 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-183 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-128 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-177 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-171 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-156 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-180 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-191 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-169 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-170 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9788	FJ9789	FJ9790	FJ9791	FJ9792			
Date d'échantillonnage		2018/06/06 15:10	2018/06/07 09:20	2018/06/07 09:20	2018/06/06 15:30	2018/06/06 15:10			
# Bordereau		175045-02-01	175045-02-01	175045-02-01	175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R10-SED-1	R11-SED-1	R11-SED-2	R12-SED-1	R13-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
CL8-IUPAC-199 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL9-IUPAC-208 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-195 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-194 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-205 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL9-IUPAC-206 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL10-IUPAC-209 †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Trichlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Tétrachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Pentachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Hexachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Heptachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Octachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Nonachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Décachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
BPC totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Récupération des Surrogates (%)									
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	88	86	84	88	87	N/A	N/A	1909083
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	93	91	86	92	92	N/A	N/A	1909083
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	94	92	90	93	94	N/A	N/A	1909083
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									
N/A = Non Applicable									

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9793	FJ9794			
Date d'échantillonnage		2018/06/06 15:30	2018/06/06 10:25			
# Bordereau		175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R14-SED-1	R15-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	32	59	N/A	N/A	N/A
BPC						
CL3-IUPAC-17+18 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL3-IUPAC-28+31 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL3-IUPAC-33 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-52 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-49 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-44 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-74 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL4-IUPAC-70 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-95 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-101 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-99 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-87 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-110 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-82 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-151 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-149 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-118 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-153 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-132 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL5-IUPAC-105 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-138+158 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-187 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-183 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-128 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-177 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-171 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-156 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-180 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-191 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL6-IUPAC-169 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL7-IUPAC-170 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
N/A = Non Applicable						
† Accréditation non existante pour ce paramètre						

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		FJ9793	FJ9794			
Date d'échantillonnage		2018/06/06 15:30	2018/06/06 10:25			
# Bordereau		175045-03-01	175045-03-01			
	Unités	R14-SED-1	R15-SED-1	LDR	MDL	Lot CQ
CL8-IUPAC-199 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL9-IUPAC-208 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-195 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-194 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL8-IUPAC-205 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL9-IUPAC-206 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
CL10-IUPAC-209 †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Trichlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Tétrachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Pentachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Hexachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Heptachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Octachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Nonachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Décachlorobiphényles totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
BPC totaux †	mg/kg	<0.010	<0.010	0.010	N/A	1909083
Récupération des Surrogates (%)						
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	88	91	N/A	N/A	1909083
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	92	97	N/A	N/A	1909083
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	94	94	N/A	N/A	1909083
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
† Accréditation non existante pour ce paramètre						
N/A = Non Applicable						

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: FJ9764
Identification client: R1-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/23	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9769
Identification client: R1-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/23	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9770
Identification client: R2-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/23	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9770 Duplicata
Identification client: R2-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette

ID Maxxam: FJ9771
Identification client: R2-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Conductivité hydraulique (ASTM D2434)	COND	1914386	2018/07/09		Martine Bergeron
Granulométrie (tamis)		1914389	2018/07/09		Martine Bergeron
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/26	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: FJ9771
Identification client: R2-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Essai de perméabilité (ASTM D5804)	COND	1914390	N/A		Martine Bergeron
Sédimentométrie (hydromètre)		1914393	2018/07/09		Martine Bergeron
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9772
Identification client: R3-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9774
Identification client: R3-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9774 Duplicata
Identification client: R3-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu

ID Maxxam: FJ9775
Identification client: R4-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Conductivité hydraulique (ASTM D2434)	COND	1914386	2018/07/09		Martine Bergeron
Granulométrie (tamis)		1914389	2018/07/09		Martine Bergeron
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/26	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Essai de perméabilité (ASTM D5804)	COND	1914390	N/A		Martine Bergeron
Sédimentométrie (hydromètre)		1914393	2018/07/09		Martine Bergeron

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: FJ9775
Identification client: R4-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9775 Duplicata
Identification client: R4-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9776
Identification client: R4-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9778
Identification client: R5-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9778 Duplicata
Identification client: R5-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie

ID Maxxam: FJ9779
Identification client: R5-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/26	Julie Rochette

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: FJ9779
Identification client: R5-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9780
Identification client: R6-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Conductivité hydraulique (ASTM D2434)	COND	1914386	2018/07/09		Martine Bergeron
Granulométrie (tamis)		1914389	2018/07/09		Martine Bergeron
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/26	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Essai de perméabilité (ASTM D5804)	COND	1914390	N/A		Martine Bergeron
Sédimentométrie (hydromètre)		1914393	2018/07/09		Martine Bergeron
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9781
Identification client: R6-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909081	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9783
Identification client: R7-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: FJ9784
Identification client: R7-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beau lieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9784 Duplicata
Identification client: R7-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9785
Identification client: R8-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9785 Duplicata
Identification client: R8-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette

ID Maxxam: FJ9786
Identification client: R9-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Conductivité hydraulique (ASTM D2434)	COND	1914386	2018/07/09		Martine Bergeron
Granulométrie (tamis)		1914389	2018/07/09		Martine Bergeron
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/22	Caroline Bougie
Essai de perméabilité (ASTM D5804)	COND	1914390	N/A		Martine Bergeron
Sédimentométrie (hydromètre)		1914393	2018/07/09		Martine Bergeron
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: FJ9787
Identification client: R9-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9787 Duplicata
Identification client: R9-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie

ID Maxxam: FJ9788
Identification client: R10-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/06
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909077	2018/06/20	2018/06/23	Giuseppe De Luca
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9789
Identification client: R11-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9790
Identification client: R11-SED-2
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/07
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909364	2018/06/21	2018/06/27	Melanie Alexandra Ruck
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: FJ9791
Identification client: R12-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/06
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909077	2018/06/20	2018/06/23	Giuseppe De Luca
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9792
Identification client: R13-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/06
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909077	2018/06/20	2018/06/23	Giuseppe De Luca
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9792 Duplicata
Identification client: R13-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/06
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9793
Identification client: R14-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/06
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1910633	2018/06/26	2018/06/27	Veronique Lepage Plante
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909077	2018/06/20	2018/06/23	Giuseppe De Luca
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

ID Maxxam: FJ9794
Identification client: R15-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/06
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu
Métaux extractibles totaux	ICP	1910193	2018/06/23	2018/06/23	Julie Rochette
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1909077	2018/06/20	2018/06/23	Giuseppe De Luca
BPC Totaux	GC/MS	1909083	2018/06/20	2018/06/23	Caroline Bougie
Carbone organique total	COMB	1909978	2018/06/22	2018/06/26	Eugénie Adjoua Barry

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RÉSUMÉ D'ANALYSE

ID Maxxam: FJ9794 Duplicata
Identification client: R15-SED-1
Matrice: SÉDIMENT

Échantillonné: 2018/06/06
Envoyé:
Reçu: 2018/06/12

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1908603	2018/06/19	2018/06/26	Sarah Beaulieu

REMARQUES GÉNÉRALES

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

CER: Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments marins tiré de:

Environnement Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application: prévention, dragage et restauration. 39 pages.

CER: Concentration d'effets rares

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

HAP PAR GCMS (SÉDIMENT)

Le résultat de HAP totaux (Immersion en mer- BPM) représente la somme des 6 composés suivants: : acénaphène, acénaphylène, anthracène, fluorène, naphthalène, phénanthrène.

Le résultat de HAP totaux (Immersion en mer- HPM) représente la somme des 10 composés suivants: benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène, fluoranthène, indéno(1,2,3-c,d)pyrène, pyrène.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des HAP totaux. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

Le total indiqué est calculé seulement pour les paramètres demandés.

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des "BPC" totaux. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1908603	SBF	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2018/06/26		101	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2018/06/26		79	%
1908603	SBF	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2018/06/26		97	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2018/06/26	<100		mg/kg
1909077	GDL	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2018/06/23		90	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2018/06/23		102	%
			D14-Terphenyl	2018/06/23		96	%
			D8-Acenaphthylene	2018/06/23		76	%
			D8-Naphtalène	2018/06/23		93	%
			Naphtalène	2018/06/23		97	%
			Acénaphtylène	2018/06/23		91	%
			Acénaphtène	2018/06/23		95	%
			Fluorène	2018/06/23		94	%
			Phénanthrène	2018/06/23		98	%
			Anthracène	2018/06/23		99	%
			Fluoranthène	2018/06/23		98	%
			Pyrène	2018/06/23		97	%
			Benzo(a)anthracène	2018/06/23		108	%
			Chrysène	2018/06/23		106	%
			Benzo(b)fluoranthène	2018/06/23		112	%
			Benzo(j)fluoranthène	2018/06/23		107	%
			Benzo(k)fluoranthène	2018/06/23		106	%
			Benzo(e)pyrène	2018/06/23		124	%
			Benzo(a)pyrène	2018/06/23		103	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2018/06/23		106	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2018/06/23		109	%
			Benzo(ghi)pérylène	2018/06/23		104	%
			2-Méthylnaphtalène	2018/06/23		94	%
			1-Méthylnaphtalène	2018/06/23		100	%
			Benzo(c)phénanthrène	2018/06/23		104	%
			3-Méthylcholanthrène	2018/06/23		81	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2018/06/23		72	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2018/06/23		97	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2018/06/23		111	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2018/06/23		82	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2018/06/23		95	%
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2018/06/23		83	%			
1909077	GDL	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2018/06/23		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2018/06/23		100	%
			D14-Terphenyl	2018/06/23		92	%
			D8-Acenaphthylene	2018/06/23		73	%
			D8-Naphtalène	2018/06/23		89	%
			Naphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Acénaphtylène	2018/06/23	<0.0030		mg/kg
			Acénaphtène	2018/06/23	<0.0030		mg/kg
			Fluorène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Phénanthrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Anthracène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Fluoranthène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
Chrysène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
Benzo(b)fluoranthène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			Benzo(j)fluoranthène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(e)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2018/06/23	<0.0030		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			HAP Totaux	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			HAP totaux (Immersion en mer-BPM)	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			HAP totaux (Immersion en mer-HPM)	2018/06/23	<0.010		mg/kg
1909081	CB5	Blanc fortifié	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2018/06/21		88	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2018/06/21		86	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2018/06/21		99	%
			BPC totaux	2018/06/21		101	%
1909081	CB5	Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2018/06/22		92	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2018/06/22		97	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2018/06/22		101	%
			CL3-IUPAC-17+18	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL3-IUPAC-28+31	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL3-IUPAC-33	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-52	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-49	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-44	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-74	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-70	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-95	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-101	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-99	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-87	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-110	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-82	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-151	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-149	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-118	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-153	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-132	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-105	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-138+158	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-187	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-183	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-128	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-177	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-171	2018/06/22	<0.010		mg/kg

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			CL6-IUPAC-156	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-180	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-191	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-169	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-170	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL8-IUPAC-199	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL9-IUPAC-208	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL8-IUPAC-195	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL8-IUPAC-194	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL8-IUPAC-205	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL9-IUPAC-206	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL10-IUPAC-209	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Trichlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Tétrachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Pentachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Hexachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Heptachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Octachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Nonachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Décachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			BPC totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
1909083	CB5	Blanc fortifié	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2018/06/22		91	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2018/06/22		96	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2018/06/22		102	%
			BPC totaux	2018/06/22		101	%
1909083	CB5	Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2018/06/22		86	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2018/06/22		92	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2018/06/22		93	%
			CL3-IUPAC-17+18	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL3-IUPAC-28+31	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL3-IUPAC-33	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-52	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-49	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-44	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-74	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL4-IUPAC-70	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-95	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-101	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-99	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-87	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-110	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-82	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-151	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-149	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-118	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-153	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-132	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL5-IUPAC-105	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-138+158	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-187	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-183	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-128	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-177	2018/06/22	<0.010		mg/kg

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			CL7-IUPAC-171	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-156	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-180	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-191	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL6-IUPAC-169	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL7-IUPAC-170	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL8-IUPAC-199	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL9-IUPAC-208	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL8-IUPAC-195	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL8-IUPAC-194	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL8-IUPAC-205	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL9-IUPAC-206	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			CL10-IUPAC-209	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Trichlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Tétrachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Pentachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Hexachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Heptachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Octachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Nonachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			Décachlorobiphényles totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
			BPC totaux	2018/06/22	<0.010		mg/kg
1909364	MR9	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2018/06/23		86	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2018/06/23		99	%
			D14-Terphenyl	2018/06/23		85	%
			D8-Acenaphthylene	2018/06/23		75	%
			D8-Naphtalène	2018/06/23		83	%
			Naphtalène	2018/06/23		82	%
			Acénaphtylène	2018/06/23		86	%
			Acénaphène	2018/06/23		89	%
			Fluorène	2018/06/23		87	%
			Phénanthrène	2018/06/23		87	%
			Anthracène	2018/06/23		90	%
			Fluoranthène	2018/06/23		89	%
			Pyrène	2018/06/23		88	%
			Benzo(a)anthracène	2018/06/23		98	%
			Chrysène	2018/06/23		97	%
			Benzo(b)fluoranthène	2018/06/23		105	%
			Benzo(j)fluoranthène	2018/06/23		94	%
			Benzo(k)fluoranthène	2018/06/23		89	%
			Benzo(e)pyrène	2018/06/23		111	%
			Benzo(a)pyrène	2018/06/23		95	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2018/06/23		97	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2018/06/23		96	%
			Benzo(ghi)pérylène	2018/06/23		94	%
			2-Méthylnaphtalène	2018/06/23		85	%
			1-Méthylnaphtalène	2018/06/23		89	%
			Benzo(c)phénanthrène	2018/06/23		93	%
			3-Méthylcholanthrène	2018/06/23		74	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2018/06/23		65	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2018/06/23		88	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2018/06/23		103	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2018/06/23		80	%

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1909364	MR9	Blanc de méthode	1,3-Diméthylnaphtalène	2018/06/23		83	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2018/06/23		76	%
			D10-Anthracène	2018/06/23		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2018/06/23		101	%
			D14-Terphenyl	2018/06/23		84	%
			D8-Acenaphthylene	2018/06/23		76	%
			D8-Naphtalène	2018/06/23		85	%
			Naphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Acénaphtylène	2018/06/23	<0.0030		mg/kg
			Acénaphène	2018/06/23	<0.0030		mg/kg
			Fluorène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Phénanthrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Anthracène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Fluoranthène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Chrysène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(e)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2018/06/23	<0.0030		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg
Benzo(c)phénanthrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
3-Méthylcholanthrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
7,12-Diméthylbenzanthracène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
Dibenzo(a,i)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
Dibenzo(a,l)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
Dibenzo(a,h)pyrène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
1,3-Diméthylnaphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
HAP Totaux	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
HAP totaux (Immersion en mer-BPM)	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
HAP totaux (Immersion en mer-HPM)	2018/06/23	<0.010		mg/kg			
1909978	EAB	MRC	Carbone organique total	2018/06/26		106	%
1909978	EAB	Blanc de méthode	Carbone organique total	2018/06/26	<0.50		% g/g
1910193	JRC	MRC	Arsenic (As)	2018/06/23		103	%
			Cadmium (Cd)	2018/06/23		99	%
			Chrome (Cr)	2018/06/23		104	%
			Cuivre (Cu)	2018/06/23		98	%
			Nickel (Ni)	2018/06/23		105	%
			Mercuré (Hg)	2018/06/23		88	%
			Plomb (Pb)	2018/06/23		102	%
			Zinc (Zn)	2018/06/23		102	%
			Arsenic (As)	2018/06/26		104	%
			Cadmium (Cd)	2018/06/26		101	%
			Chrome (Cr)	2018/06/26		102	%
1910193	JRC	Blanc fortifié	Cuivre (Cu)	2018/06/26		101	%
			Nickel (Ni)	2018/06/26		101	%

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1910193	JRC	Blanc de méthode	Mercuré (Hg)	2018/06/26		102	%
			Plomb (Pb)	2018/06/26		102	%
			Zinc (Zn)	2018/06/26		101	%
			Arsenic (As)	2018/06/26	<2.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2018/06/26	<0.10		mg/kg
			Chrome (Cr)	2018/06/26	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2018/06/26	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2018/06/26	<1.0		mg/kg
			Mercuré (Hg)	2018/06/26	<0.050		mg/kg
1910633	VLP	Blanc fortifié	Plomb (Pb)	2018/06/26	<5.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2018/06/26	<5.0		mg/kg
			1-Chlorooctadécane	2018/06/26		101	%
1910633	VLP	Blanc de méthode	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2018/06/26		78	%
			1-Chlorooctadécane	2018/06/26		105	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2018/06/26	<100		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B822290
Date du rapport: 2018/07/09

PESCA ENVIRONNEMENT
Votre # du projet: MPORIM00_165

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Anton Perera, B.Sc., Chimiste



Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste

Martine Bergeron, Chargée de projets



Mathieu Letourneau, B.Sc., Chimiste, Spécialiste scientifique



Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



Rapport d'analyse(s) - sols et granulats

Client: Maxxam

Projet No: 11132382-B1

Projet: Contrôle et essais de laboratoire 2018

Échantillon No: 57789

Type du matériau: --

Date de prélèvement: 2018-06-07

Provenance: Non spécifiée -

Prélevé par: Le client

Usage proposé: --

Localisation du prélèvement: FJ9771-03R\R2-SED-1

Granulométrie (% passant) (LC 21-040)																
Tamis		112 mm	80 mm	56 mm	40 mm	31.5 mm	20 mm	14 mm	10 mm	5 mm	2.5 mm	1.25 mm	630 µm	315 µm	160 µm	80 µm
Résultat cumulatifs		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	98	97	93	87.3
Exigences	min.															
	max.															

Autres essais	Résultats	Exigences		Essai Proctor (NQ 2501-255, méthode)	Résultats						
		min.	max.								
Pourcentage d'argile NQ 2501-025 %	18.2			Masse volumique sèche maximale	(kg/m ³)						
				Humidité optimale	(%)						
				<p style="text-align: center;">Courbe granulométrique</p> <p style="text-align: center;">Dimension des particules (mm)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Argile et silt</th> <th>Sable</th> <th>Gravier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>87.3%</td> <td>13%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>		Argile et silt	Sable	Gravier	87.3%	13%	0%
Argile et silt	Sable	Gravier									
87.3%	13%	0%									

Cu: 0 | D85: 0.0 | D15: 0.0 || Cc: 0 | D60: 0.0 | D10: 0.0 || D50: 0.0 | D30: 0.0

Remarques: BC# B822290

Préparé par: Stéphanie Roy

Vérifié par: *Mathieu Turcotte-Robitaille*

Date: 2018-07-06



Rapport d'analyse(s) - sols et granulats

Client: Maxxam

Projet No: 11132382-B1

Projet: Contrôle et essais de laboratoire 2018

Échantillon No: 57790

Type du matériau: --

Date de prélèvement: 2018-06-07

Provenance: Non spécifiée -

Prélevé par: Le client

Usage proposé: --

Localisation du prélèvement: FJ9775-03R\R4-SED-1

Granulométrie (% passant) (LC 21-040)																
Tamis		112 mm	80 mm	56 mm	40 mm	31.5 mm	20 mm	14 mm	10 mm	5 mm	2.5 mm	1.25 mm	630 µm	315 µm	160 µm	80 µm
Résultat cumulatifs		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	98	94	88	80.8
Exigences	min.															
	max.															

Autres essais	Résultats	Exigences		Essai Proctor (NQ 2501-255, méthode)	Résultats			
		min.	max.					
Pourcentage d'argile NQ 2501-025 %	33.9			Masse volumique sèche maximale	(kg/m ³)			
				Humidité optimale	(%)			
				<p style="text-align: center;">Courbe granulométrique</p> <p style="text-align: center;">Argile et silt Sable Gravier</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>80.8%</td> <td>19%</td> <td>0%</td> </tr> </table>		80.8%	19%	0%
80.8%	19%	0%						
Cu: 0 D85: 0.1 D15: 0.0 Cc: 0 D60: 0.0 D10: 0.0 D50: 0.0 D30: 0.0								

Remarques: BC# B822290

Préparé par: Stéphanie Roy

Vérifié par: *Mathieu Turcotte-Robitaille*

Date: 2018-07-06



Rapport d'analyse(s) - sols et granulats

Client: Maxxam

Projet No: 11132382-B1

Projet: Contrôle et essais de laboratoire 2018

Échantillon No: 57791

Type du matériau: --

Date de prélèvement: 2018-06-07

Provenance: Non spécifiée -

Prélevé par: Le client

Usage proposé: --

Localisation du prélèvement: FJ9780-03R\R6-SED-1

Granulométrie (% passant) (LC 21-040)																
Tamis		112 mm	80 mm	56 mm	40 mm	31.5 mm	20 mm	14 mm	10 mm	5 mm	2.5 mm	1.25 mm	630 µm	315 µm	160 µm	80 µm
Résultat cumulatifs		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	99	97	91.2
Exigences	min.															
	max.															

Autres essais	Résultats	Exigences		Essai Proctor (NQ 2501-255, méthode)	Résultats						
		min.	max.								
Pourcentage d'argile NQ 2501-025 %	26.7			Masse volumique sèche maximale	(kg/m ³)						
				Humidité optimale	(%)						
				<p style="text-align: center;">Courbe granulométrique</p> <p style="text-align: center;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Argile et silt</th> <th>Sable</th> <th>Gravier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91.2%</td> <td>9%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> </p>		Argile et silt	Sable	Gravier	91.2%	9%	0%
Argile et silt	Sable	Gravier									
91.2%	9%	0%									

Cu: 0 | D85: 0.0 | D15: 0.0 ||| Cc: 0 | D60: 0.0 | D10: 0.0 ||| D50: 0.0 | D30: 0.0

Remarques: BC# B822290

Préparé par: Stéphanie Roy

Vérifié par: *Mathieu Turcotte-Robitaille*

Date: 2018-07-06



Rapport d'analyse(s) - sols et granulats

Client: Maxxam

Projet No: 11132382-B1

Projet: Contrôle et essais de laboratoire 2018

Échantillon No: 57792

Type du matériau: --

Date de prélèvement: 2018-06-07

Provenance: Non spécifiée -

Prélevé par: Le client

Usage proposé: --

Localisation du prélèvement: FJ9786-03R\R9-SED-1

Granulométrie (% passant) (LC 21-040)																
Tamis		112 mm	80 mm	56 mm	40 mm	31.5 mm	20 mm	14 mm	10 mm	5 mm	2.5 mm	1.25 mm	630 µm	315 µm	160 µm	80 µm
Résultat cumulatifs		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	96	91	80.0
Exigences	min.															
	max.															

Autres essais	Résultats	Exigences		Essai Proctor (NQ 2501-255, méthode)	Résultats			
		min.	max.					
Pourcentage d'argile NQ 2501-025 %	10.9			Masse volumique sèche maximale	(kg/m ³)			
				Humidité optimale	(%)			
				<p style="text-align: center;">Courbe granulométrique</p> <p style="text-align: center;">Argile et silt Sable Gravier</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>80.0%</td> <td>20%</td> <td>0%</td> </tr> </table>		80.0%	20%	0%
80.0%	20%	0%						
Cu: 0 D85: 0.1 D15: 0.0 Cc: 0 D60: 0.0 D10: 0.0 D50: 0.0 D30: 0.0								

Remarques: BC# B822290

Préparé par: Stéphanie Roy

Vérifié par: *Mathieu Turcotte-Robitaille*

Date: 2018-07-06



Rapport d'analyse(s) - sols et granulats

Client: Maxxam

Projet No: 11132382-B1

Projet: Contrôle et essais de laboratoire 2018

Échantillon No: 215668

Type du matériau: --

Date de prélèvement: 2018-06-07

Provenance: Non spécifiée -

Prélevé par: Le client

Usage proposé: --

Localisation du prélèvement: FJ9771-04R\R2-SED-1

Granulométrie (% passant) ()																
Tamis		112 mm	80 mm	56 mm	40 mm	31.5 mm	20 mm	14 mm	10 mm	5 mm	2.5 mm	1.25 mm	630 µm	315 µm	160 µm	80 µm
Résultat cumulatifs																
Exigences	min.															
	max.															

Autres essais	Résultats	Exigences		Essai Proctor (NQ 2501-255, méthode)		Résultats						
		min.	max.									
Perméabilité ASTM D2434 cm/s	2.65E-8			Masse volumique sèche maximale		(kg/m ³)						
Teneur en eau initiale ASTM D2434 %	100			Humidité optimale		(%)						
Teneur en eau finale ASTM D2434 %	100			<div style="text-align: center;"> <p>Courbe granulométrique</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Argile et silt</th> <th>Sable</th> <th>Gravier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div>			Argile et silt	Sable	Gravier			
Argile et silt	Sable	Gravier										
Masse volumique sèche ASTM D2434 kg/m ³	667											
Perméabilité ASTM D5084 cm/s	1.90E-8											

Cu: 0 | D85: 0.0 | D15: 0.0 ||| Cc: 0 | D60: 0.0 | D10: 0.0 ||| D50: 0.0 | D30: 0.0

Remarques: BC# B822290

Préparé par: Stéphanie Roy

Vérifié par:

Date: 2018-07-09



Rapport d'analyse(s) - sols et granulats

Client: Maxxam **Projet No:** 11132382-B1
Projet: Contrôle et essais de laboratoire 2018 **Échantillon No:** 215669
Type du matériau: -- **Date de prélèvement:** 2018-06-07
Provenance: Non spécifiée - **Prélevé par:** Le client
Usage proposé: -- **Localisation du prélèvement:** FJ9775-04R/R4-SEP-1

Granulométrie (% passant) ()																
Tamis		112 mm	80 mm	56 mm	40 mm	31.5 mm	20 mm	14 mm	10 mm	5 mm	2.5 mm	1.25 mm	630 µm	315 µm	160 µm	80 µm
Résultat cumulatifs																
Exigences	min.															
	max.															

Autres essais	Résultats	Exigences		Essai Proctor (NQ 2501-255, méthode)		Résultats						
		min.	max.									
Perméabilité ASTM D2434 cm/s	3.19E-8			Masse volumique sèche maximale		(kg/m ³)						
Teneur en eau initiale ASTM D2434 %	100			Humidité optimale		(%)						
Teneur en eau finale ASTM D2434 %	100			<div style="text-align: center;"> <p>Courbe granulométrique</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Argile et silt</th> <th>Sable</th> <th>Gravier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>			Argile et silt	Sable	Gravier			
Argile et silt	Sable	Gravier										
Masse volumique sèche ASTM D5856 Kg/m ³	628											
Perméabilité ASTM D5084 cm/s	1.90E-8											
Cu: 0 D85: 0.0 D15: 0.0 Cc: 0 D60: 0.0 D10: 0.0 D50: 0.0 D30: 0.0												

Remarques: BC# B822290
 Préparé par: Stéphanie Roy Vérfié par: Date: 2018-07-09



Rapport d'analyse(s) - sols et granulats

Client: Maxxam

Projet No: 11132382-B1

Projet: Contrôle et essais de laboratoire 2018

Échantillon No: 215670

Type du matériau: --

Date de prélèvement: 2018-06-07

Provenance: Non spécifiée -

Prélevé par: Le client

Usage proposé: --

Localisation du prélèvement: FJ9780-04R/R6-SED-1

Granulométrie (% passant) ()																
Tamis		112 mm	80 mm	56 mm	40 mm	31.5 mm	20 mm	14 mm	10 mm	5 mm	2.5 mm	1.25 mm	630 µm	315 µm	160 µm	80 µm
Résultat cumulatifs																
Exigences	min.															
	max.															

Autres essais	Résultats	Exigences		Essai Proctor (NQ 2501-255, méthode)	Résultats						
		min.	max.		(kg/m ³)						
Perméabilité ASTM D2434 cm/s	2.08E-8			Masse volumique sèche maximale	(kg/m ³)						
Teneur en eau initiale ASTM D2434 %	98.7			Humidité optimale	(%)						
Teneur en eau finale ASTM D2434 %	88.7			<p style="text-align: center;">Courbe granulométrique</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Argile et silt</th> <th>Sable</th> <th>Gravier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Argile et silt	Sable	Gravier			
Argile et silt	Sable	Gravier									
Masse volumique sèche ASTM D2434 kg/m ³	725										
Perméabilité ASTM D5084 cm/s	4.50E-8										
Cu: 0 D85: 0.0 D15: 0.0 Cc: 0 D60: 0.0 D10: 0.0 D50: 0.0 D30: 0.0											

Remarques: BC# B822290

Préparé par: Stéphanie Roy

Vérifié par:

Date: 2018-07-09



Rapport d'analyse(s) - sols et granulats

Client: Maxxam **Projet No:** 11132382-B1
Projet: Contrôle et essais de laboratoire 2018 **Échantillon No:** 215671
Type du matériau: -- **Date de prélèvement:** 2018-06-07
Provenance: Non spécifiée - **Prélevé par:** Le client
Usage proposé: -- **Localisation du prélèvement:** FJ9786-04R/R9-SED-1

Granulométrie (% passant) ()																
Tamis		112 mm	80 mm	56 mm	40 mm	31.5 mm	20 mm	14 mm	10 mm	5 mm	2.5 mm	1.25 mm	630 µm	315 µm	160 µm	80 µm
Résultat cumulatifs																
Exigences	min.															
	max.															

Autres essais	Résultats	Exigences		Essai Proctor (NQ 2501-255, méthode)		Résultats						
		min.	max.									
Perméabilité ASTM D5856 cm/s	7.40E-6			Masse volumique sèche maximale		(kg/m ³)						
Teneur en eau initiale ASTM D5856 %	96.4			Humidité optimale		(%)						
Teneur en eau finale ASTM D5856 %	71.4			<div style="text-align: center;"> <p>Courbe granulométrique</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Argile et silt</th> <th>Sable</th> <th>Gravier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div>			Argile et silt	Sable	Gravier			
Argile et silt	Sable	Gravier										
Masse volumique sèche ASTM D5856 Kg/m ³	744											
Perméabilité ASTM D5084 cm/s	7.60E-8											
Cu: 0 D85: 0.0 D15: 0.0 Cc: 0 D60: 0.0 D10: 0.0 D50: 0.0 D30: 0.0												

Remarques: BC# B822290

Préparé par: Stéphanie Roy Vérfié par: Date: 2018-07-09

