



**Englobe**

Sols Matériaux Environnement

## **Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)**

### **Havre de Newport Point Caractérisation sédimentaire**

#### **Rapport final**

Date : 2015-11-19  
N/Réf. : TP5179-300



# Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)

## Havre de Newport Point Caractérisation sédimentaire

Rapport final | TP5179-300

Préparé par :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Alexis LP", written over a horizontal line.

Alexis Lemieux Périnet, ing., M. Env.

Chargé de projets

Vérifié par :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Nicolas A.", written over a horizontal line.

Nicolas Audet, ing., M. Sc.

Chargé de projets

Approuvé par :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Raphael S.", written over a horizontal line.

Raphael Simard

Chef d'équipe

# TABLE DES MATIÈRES

<b>ABRÉVIATIONS COURANTES.....</b>	<b>iii</b>
<b>1 INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1 Mandat.....	1
1.2 Objectifs.....	1
<b>2 LOCALISATION DES STATIONS.....</b>	<b>2</b>
<b>3 PROGRAMME DE TRAVAIL.....</b>	<b>3</b>
3.1 Travaux de terrain.....	3
3.2 Analyses.....	4
3.2.1 Analyses physicochimiques.....	4
3.2.2 Essais en laboratoire.....	4
3.3 Programme d'assurance et de contrôle qualité.....	4
<b>4 CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN.....</b>	<b>6</b>
4.1 Contexte stratigraphique.....	6
<b>5 CONSTAT ENVIRONNEMENTAL.....</b>	<b>7</b>
5.1 Sédiments.....	7
5.1.1 Critères d'interprétation retenus.....	7
5.1.2 Résultats d'analyses.....	8
5.2 Programme de contrôle de la qualité.....	9
<b>6 ÉTENDUE DE LA CONTAMINATION.....</b>	<b>12</b>
<b>7 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>14</b>
<b>8 RÉFÉRENCES.....</b>	<b>17</b>

## Tableau

Tableau 6	Estimation des volumes de sédiments contaminés selon la Politique.....	13
-----------	--	----

## Annexes

Annexe 1	Clauses limitatives
Annexe 2	Figures
Annexe 3	Répertoire photographique
Annexe 4	Tableaux
Annexe 5	Certificats d'analyses et d'essais de laboratoire
Annexe 6	Journaux de sondages

## Propriété et confidentialité

« Ce document d'ingénierie est la propriété d'Englobe Corp. et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation de son Client.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants d'Englobe qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

### REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

N° de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
0A	2015-10-16	Émission pour commentaires du client
00	2015-11-19	Rapport final

## ABRÉVIATIONS COURANTES

BPC	Biphényles polychlorés
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CEF	Concentration d'effets fréquents
CEO	Concentration d'effets occasionnels
CEP	Concentration produisant un effet probable
CER	Concentration d'effets rares
CEQSQ	Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration
COT	Carbone organique total
CSE	Concentration seuil produisant un effet
CSL	Centre Saint-Laurent
EC	Environnement Canada
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HP (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub> )
LET	Lieu d'enfouissement technique
MDDELCC	Ministère de Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MENV	Ministère de l'Environnement
MPO	Pêches et Océans du Canada
MRC	Municipalité régionale de comté
PDR	Pourcentage de différence relative
PPB	Ports pour petits bateaux
RCQS	Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments : protection de la vie aquatique
REIMR	Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles
RESC	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés



RIM	Règlement sur l'immersion en mer
RPQS	Recommandations provisoires pour la qualité des sédiments
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

# 1 INTRODUCTION

Pêches et Océans du Canada (MPO), direction des Ports pour petits bateaux (PPB), a mandaté TPSGC afin de réaliser des caractérisations sédimentaires à certaines de ses installations au Québec. Celles-ci sont nécessaires puisque PPB réalisera des dragages d'entretien. TPSGC a mandaté Englobe Corp. (Englobe) afin de réaliser le prélèvement des échantillons et la production de rapports de caractérisation des sédiments.

Ce document constitue le rapport de caractérisation des sédiments du havre de Newport Point en Gaspésie. Il inclut les objectifs, une description du site, des travaux accomplis et des méthodologies empruntées, les caractéristiques physiques inhérentes au site, les résultats obtenus ainsi que les conclusions et recommandations associées.

Les clauses limitatives liées à l'utilisation de ce rapport sont énoncées à l'annexe 1.

## 1.1 MANDAT

Les conditions régissant le présent mandat s'appuient sur les énoncés d'une offre de services préparée en juillet 2015 par Englobe (N/Réf. : 6110-001-746), laquelle fut élaborée à partir des spécifications de la demande de proposition portant le numéro EE517-121480-1067, et confirmée par le contrat EE517-121480-1067 daté du 31 juillet 2015.

## 1.2 OBJECTIFS

L'objectif principal de ce projet était l'échantillonnage des sédiments aux 6 stations prévues par TPSGC et la production d'un rapport de caractérisation des sédiments.

Les objectifs spécifiques étaient les suivants :

- ▶ la récolte d'échantillons de sédiments en vue de leur analyse physicochimique par le laboratoire Exova Canada inc. (Exova) de Saint-Augustin-de-Desmaures;
- ▶ la comparaison entre les résultats des analyses et les CEQSQ (EC et MDDEP, 2007), les niveaux inférieurs de la liste d'intervention nationale du RIM, les RCQS (sédiments marins et estuariens; RPQS et CEP) et les critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (Politique) du MENV (1998 et révisions ultérieures);
- ▶ l'émission des conclusions et recommandations sur la gestion des déblais de dragage.

## 2 LOCALISATION DES STATIONS

Le site à l'étude est situé dans l'ancienne municipalité de Newport, aujourd'hui un quartier de la ville de Chandler dans la MRC Le Rocher-Percé en Gaspésie. Le havre de Newport Point se trouve le long de la rive nord de la baie des Chaleurs qui forme un bras du golfe du Saint-Laurent.

L'emplacement du site à l'étude dans son contexte régional est présenté à la figure 1 et la figure 2 illustre le plan du site ainsi que la localisation des stations d'échantillonnage du havre de Newport Point. Ces 2 figures sont présentées à l'annexe 2.

### 3 PROGRAMME DE TRAVAIL

Le programme de travail a été défini par TPSGC dans la demande de proposition portant le numéro EE517-121480-1067 et confirmé par le contrat EE517-121480-1067, daté du 31 juillet 2015, de façon à atteindre les différents objectifs spécifiques identifiés et présentés à la section 1.2.

#### 3.1 TRAVAUX DE TERRAIN

Dans le cadre de cette étude, les travaux de terrain ont été exécutés le 21 août 2015 par le personnel technique de Englobe. Un document photographique des travaux est présenté à l'annexe 3. Ces travaux sont les suivants :

- ▶ l'échantillonnage des sédiments de surface (premier 0,20 m) à l'aide d'une truelle en acier inoxydable pour les 6 stations (NP15-SED-1 à NP15-SED-6);
- ▶ l'échantillonnage des sédiments en profondeur (0,20 m à 0,70 m et 0,70 m à 1,20 m) à l'aide d'un carottier manuel en aluminium d'un diamètre de 7,6 cm pour toutes les stations;
- ▶ une description qualitative de chacun des échantillons (granulométrie, consistance, structure, contenu en eau, odeur, présence de débris, de matière organique ou d'organismes marins, etc.);
- ▶ la localisation submétrique (<1 m) des sondages à l'aide d'un GPS différentiel de marque Astech;
- ▶ la localisation de 4 points de contrôle des coordonnées à une position précise (coins du quai; représenté à la figure 2 de l'annexe 2);

Les procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons de sédiments ont été réalisées en tenant compte des méthodologies proposées dans le *Guide méthodologique de caractérisation des sédiments* (EC-CSL et MENV, 1992), le *Document d'orientation sur le prélèvement et la préparation de sédiments en vue de leur caractérisation physicochimique et d'essais biologiques* (EC, 1994) et le *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime – Volume 2 : Manuel du praticien de terrain* (EC, 2002).

Avant chaque prélèvement, afin d'éviter la contamination croisée, les instruments (truelle, benne ou autre) pouvant avoir été en contact avec les échantillons ont été nettoyés conformément aux recommandations du *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime – Volume 2 : Manuel du praticien de terrain* (EC, 2002).

## **3.2 ANALYSES**

### **3.2.1 Analyses physicochimiques**

Le programme analytique a été établi en fonction des contaminants suspectés sur la base des risques environnementaux identifiés par TPSGC. Le tableau 1, inséré l'annexe 4, présente le programme analytique pour chacune des stations.

Les analyses physicochimiques des échantillons de sédiments ont été réalisées par le laboratoire Exova de Saint-Augustin-de-Desmaures, agréé par le MDDELCC.

Les certificats d'analyses sont présentés à l'annexe 5.

### **3.2.2 Essais en laboratoire**

Au total, 2 échantillons de sédiments (NP15-SED-1-GS-0/20 et NP15-SED-2-GS-0/20) ont été soumis à des essais granulométriques effectués par le laboratoire de Englobe, et ce, afin de déterminer la distribution granulométrique des composantes de ces derniers. Advenant une proportion de particules fines (<80 µm) supérieure à 25 %, une sédimentométrie devait également être réalisée. Il est à noter qu'une analyse de sédimentométrie a été réalisée sur l'échantillon NP15-SED-1-GS-0/20 à la demande du client, même si la proportion de particules fines (<80 µm) était de 24,2%.

Ces 2 échantillons de sédiments ont de plus été soumis à des essais de perméabilité à charge constante en cellule triaxiale afin de déterminer leur conductivité hydraulique et leur adéquation à titre de matériau de recouvrement journalier dans un LET au sens du REIMR.

Les courbes granulométriques et les certificats d'analyses de conductivité hydraulique sont présentés à l'annexe 5.

## **3.3 PROGRAMME D'ASSURANCE ET DE CONTRÔLE QUALITÉ**

Englobe maintient un système d'assurance et de contrôle qualité à l'intérieur de tous les projets qui lui sont confiés. Celui-ci inclut une réunion de démarrage, l'élaboration d'un programme de travail au chantier, des procédures d'échantillonnage standardisées, le tout conçu de façon à assurer la flexibilité nécessaire aux exigences de chaque projet et à assurer le niveau de qualité requis.

De plus, un minimum de 10 % des échantillons est analysé en duplicata de terrain dans un but de contrôle et d'assurance de la qualité. Rappelons qu'un duplicata de terrain consiste en 2 sous-échantillons provenant d'un seul échantillon homogénéisé. Au total, 3 duplicata de terrain (nommés NP15-SED-1-0/20-TT, NP15-SED-2-20/70-TT et NP15-SED-4-70/120-TT dans les certificats d'analyses) ont été analysés en laboratoire, ce qui représente 20 % des échantillons de sédiments analysés.

Sur le terrain, un contrôle de qualité a été appliqué durant l'échantillonnage pour assurer la conformité des échantillons (intégrité de l'échantillon, vitesse de descente et pénétration, fermeture complète de l'échantillonneur).

Le laboratoire applique également un programme d'assurance et de contrôle qualité sur l'ensemble des procédures analytiques. Le programme d'assurance qualité comprend une série d'activités destinées à vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des démarches associées à l'obtention des résultats d'analyses chimiques. Le programme de contrôle qualité, quant à lui, s'applique à un ensemble d'activités et de vérifications intralaboratoires. Ce programme de contrôle définit toutes les étapes essentielles du processus analytique appliqué à un échantillon spécifique depuis la réception et l'entreposage jusqu'à la validation des résultats. Le programme prévoit également jusqu'à 5 types de contrôle qualité de la procédure analytique : blancs de méthode analytique, duplicata, échantillons fortifiés, matériau de référence et étalons analogues (*surrogates*).

Englobe a consulté le contrôle qualité du laboratoire afin de s'assurer que les éventuelles anomalies ont été rapportées et que les commentaires fournis correspondent à des situations qui n'influencent pas la qualité des résultats fournis.

## 4 CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

### 4.1 CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE

La description des échantillons de sédiments prélevés au havre de Newport Point est présentée au tableau 2 de l'annexe 4. La localisation des stations d'échantillonnage est illustrée à la figure 2 de l'annexe 2. Les journaux de sondage, insérés à l'annexe 6, contiennent une description détaillée des matériaux observés.

Les sédiments récoltés consistaient en un mélange à dominance de silt ou de sable fin. Certains échantillons comportaient des algues, des herbes de mer, des coquillages ou de la matière organique (tels que de la tourbe, des morceaux de bois, du foin ou des feuilles mortes). Il est à noter que l'échantillon NP15-QC-SED-6-70/120 comportait des morceaux de bois, de foin et de feuilles morte en quantité importante (~ 85 %).

Les rapports d'analyse granulométrique présentés à l'annexe 5 permettent de confirmer ces observations et de relever les résultats suivants :

- ▶ La courbe granulométrique indique une dominance de sable fin pour les stations NP15-SED-1-GS-0/20 et NP15-SED-2-GS-0/20.
- ▶ Les proportions suivantes ont été observées :
  - NP15-SED-1-GS-0/20: gravier (3,5 %), sable (72,3 %), silt (18,8 %) et argile (5,4 %);
  - NP15-SED-2-GS-0/20 : gravier (11,0 %), sable (78,2 %), silt et argile (10,8 %).

La conductivité hydraulique de l'échantillon NP15-SED-1-GS-0/20 est de  $7,16 \times 10^{-6}$  cm/s et celle de NP15-SED-2-GS-0/20 est de  $1,42 \times 10^{-6}$  cm/s.

Le taux de COT est de 41,2 % pour l'échantillon NP15-SED-6-70/120. Pour les autres échantillons, la valeur de COT se situe entre 0,6 % et 6,19 %.

Une odeur moyenne de soufre a été dénotée dans les échantillons NP15-SED-5-0/20, NP15-SED-5-20/70 et NP15-SED-6-0/20. Une odeur légère de soufre a été dénotée dans l'échantillon NP15-SED-6-20/70.

## 5 CONSTAT ENVIRONNEMENTAL

Comme défini dans le mandat, les résultats analytiques ont été interprétés en fonction des critères fédéraux et provinciaux applicables aux sédiments du site à l'étude.

### 5.1 SÉDIMENTS

#### 5.1.1 Critères d'interprétation retenus

En premier lieu, 5 critères permettent d'établir le niveau de contamination des sédiments au Québec à l'extérieur de la zone réglementée pour l'immersion en mer, soit les CEQSQ (EC et MDDEP, 2007). Il s'agit de la CER, de la CSE, de la CEO, de la CEP et de la CEF. Les résultats sont comparés à ces critères dans l'annexe 2 (tableau 3).

Les résultats d'analyses chimiques des sédiments ont aussi été comparés, dans le tableau 3 de l'annexe 2, aux niveaux inférieurs édictés à l'article 4 du RIM, puisqu'il représente le règlement à appliquer dans le golfe du Saint-Laurent, à l'est de la pointe ouest de l'île d'Anticosti. Le RIM présente des seuils pour 4 paramètres, soit le mercure, le cadmium, la sommation des HAP (HAP totaux) et la sommation des BPC. Les sédiments dont les concentrations en contaminants dépassent ces niveaux ne peuvent faire l'objet d'une immersion en mer. Des essais biologiques peuvent toutefois être effectués pour démontrer l'innocuité des sédiments.

Les autres paramètres analysés ont été comparés, dans le tableau 4 de l'annexe 2, aux critères en provenance des RCQS (sédiments marins et estuariens) établis par le CCME en 1995 et mises à jour en 1999 et en 2001 (CCME, 2001). Les 2 critères applicables sont les RPQS et les CEP. Il est à noter que ces 2 critères correspondent respectivement à la CSE et à la CEP des CEQSQ. Bien qu'il s'agisse de recommandations provisoires, elles doivent être appliquées comme s'il s'agissait de recommandations complètes (CCME, 2007). La valeur la plus élevée (CEP) correspond à la concentration au-delà de laquelle des effets biologiques néfastes sont fréquemment observés (CCME, 2001).

Par ailleurs, dans la mesure où d'éventuels travaux de dragage des sédiments sur le site pourraient demander une gestion terrestre de ceux-ci, les résultats d'analyses chimiques des sédiments obtenus dans le cadre de cette étude sont également comparés aux critères de la Politique du MENV. Ceci permettra de déterminer les éventuelles options de gestion terrestre puisque les sédiments ramenés sur la terre ferme sont visés par la Politique. Afin de permettre une gestion des sédiments en milieu terrestre sans restriction liée à leur qualité chimique, la qualité environnementale des sédiments doit respecter le critère « A » de la Politique.

De plus, les concentrations obtenues pour les échantillons de sédiments ont été comparées aux valeurs limites de l'annexe I du RESC.

## 5.1.2 Résultats d'analyses

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sédiments sont présentés de façon schématique aux figures 3 et 4 de l'annexe 2.

### CEQSQ

Les résultats analytiques obtenus indiquent que les concentrations de l'ensemble des échantillons prélevés au havre de Newport Point sont inférieures ou égales à la CEO pour les métaux (Hg, As, Cd, Cr, Cu, Sn, Ni, Pb, Zn), les HAP et les BPC, à l'exception des échantillons suivants :

- ▶ les échantillons NP15-SED-1-0/20 et NP15-SED-1-0/20-TT qui ont présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage CEO-CEP et une concentration en cuivre se situant dans la plage CEP-CEF (uniquement le duplicata);
- ▶ les échantillons NP15-SED-4-20/70 et NP15-SED-4-70/120-TT qui ont présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage CEP-CEF;
- ▶ l'échantillon NP15-SED-5-0/20 qui a présenté une concentration en cuivre se situant dans la plage CEO-CEP;
- ▶ l'échantillon NP15-SED-5-20/70 qui a présenté des concentrations en métaux (Cu et Zn) et en HAP se situant dans la plage CEO-CEP;
- ▶ l'échantillon NP15-SED-6-0/20 qui a présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage CEO-CEP;
- ▶ l'échantillon NP15-SED-6-20/70 qui a présenté une concentration en HAP (anthracène) se situant dans la plage CEP-CEF.

### RIM

Lorsque comparés au RIM, les résultats analytiques obtenus indiquent que les concentrations de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés aux stations NP15-SED-1 à NP15-SED-6 sont inférieurs aux niveaux inférieurs édictés à l'article 4 du RIM pour le mercure, le cadmium, les HAP totaux et les BPC, à l'exception des échantillons NP15-SED-4-20/70 (HAP totaux) et NP15-SED-6-20/70 (cadmium et HAP totaux) qui ont présenté des concentrations supérieures aux niveaux inférieurs édictés à l'article 4 du RIM.

### Politique et RESC

Lorsque comparés aux critères génériques pour la qualité des sols de la Politique du MENV, les résultats d'analyses chimiques pour les échantillons analysés ont présenté les points suivants :

- ▶ Les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés à la station NP15-SED-1 sont inférieurs au critère « A » pour les HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), les métaux, les HAP et les BPC, à l'exception de l'échantillon NP15-SED-1-0/20 qui a présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage « A-B » et une concentration en cuivre se situant dans la plage « B-C ».

- ▶ Les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés à la station NP15-SED-2 sont inférieurs au critère « A » pour les HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), les métaux et les BPC, à l'exception de l'échantillon NP15-SED-2-0/20 qui a présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage « A-B ».
- ▶ Les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés à la station NP15-SED-3 sont inférieurs au critère « A » pour les HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), les métaux, les HAP et les BPC, à l'exception de l'échantillon NP15-SED-3-0/20 qui a présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage « A-B ».
- ▶ Les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés à la station NP15-SED-4 sont inférieurs au critère « A » pour les HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), les métaux et les BPC, à l'exception de l'échantillon NP15-SED-4-20/70 qui a présenté une concentration en HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) se situant dans la plage « B-C ». De plus, les résultats de l'ensemble des échantillons prélevés à la station NP15-SED-4 ont présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage « A-B ».
- ▶ Les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés à la station NP15-SED-5 sont inférieurs au critère « A » pour les HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), les métaux et les BPC, à l'exception de l'échantillon NP15-SED-5-20/70 qui a présenté une concentration en cuivre se situant dans la plage « B-C » et une concentration en HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) se situant dans la plage « A-B ». De plus, les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés à la station NP15-SED-5 ont présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage « A-B ».
- ▶ Les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés à la station NP15-SED-6 sont inférieurs au critère « A » pour les HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), les métaux et les BPC, à l'exception de l'échantillon NP15-SED-6-20/70 qui a présenté une concentration en HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) se situant dans la plage « A-B ». De plus, les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés à la station NP15-SED-6 ont présenté des concentrations en HAP se situant dans la plage « A-B ».

Il est à noter que pour les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés au havre de Newport Point, aucun dépassement des valeurs limites de l'annexe I du RESC n'a été observé.

## 5.2 PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Le tableau 5 présente les résultats analytiques relatifs aux échantillons de sédiments dupliqués ainsi que le PDR (écart) entre les résultats obtenus pour les échantillons parents et leur duplicata.

Le PDR est la différence absolue entre 2 valeurs (l'échantillon original et l'échantillon duplicata de terrain), divisée par la moyenne des 2 valeurs, multipliée par 100.

$$\text{Écart} = \frac{(C1-C2)}{((C1+C2)/2)} \times 100$$

Le programme de contrôle de la qualité au chantier a compris l'analyse de 3 échantillons duplicata de terrain de sédiments nommés NP15-SED-1-0/20-TT, NP15-SED-2-20/70-TT et NP15-SED-4-70/120-TT dans les certificats d'analyses. Ces échantillons réfèrent à un échantillon parent dont l'analyse, mise entre parenthèses ci-dessous, a été dupliquée. Les couples duplicata et échantillon parent sont les suivants :

- ▶ NP15-SED-1-20/70 / NP15-SED-1-20/70-TT (HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), métaux et HAP, COT et BPC);
- ▶ NP15-SED-2-20/70 / NP15-SED-2-20/70-TT (HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), métaux et HAP, COT et BPC);
- ▶ NP15-SED-4-70/120 / NP15-SED-4-70/120-TT (HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), métaux et HAP, COT et BPC).

Les résultats analytiques obtenus pour les échantillons parents de chantier et le calcul de l'écart type sont présentés au tableau 4. L'écart relatif pour chacun des paramètres est le suivant :

- ▶ NP15-SED-1-20/70 / NP15-SED-1-20/70-TT :
  - HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) – concentrations mesurées inférieures à 10 fois la LDR;
  - métaux – écart relatif maximal de 138,3 %;
  - COT – écart relatif maximal de 6,4 %;
  - HAP – écart relatif maximal de 33,0 %;
  - BPC – concentrations mesurées inférieures à 10 fois la LDR.
- ▶ NP15-SED-2-20/70 / NP15-SED-2-20/70-TT :
  - HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) – concentrations mesurées inférieures à 10 fois la LDR;
  - métaux – concentrations mesurées inférieures à 10 fois la LDR;
  - COT – écart relatif maximal de 29,7 %;
  - HAP – concentrations mesurées inférieures à 10 fois la LDR;
  - BPC – concentrations mesurées inférieures à 10 fois la LDR.
- ▶ NP15-SED-4-70/120 / NP15-SED-4-70/120-TT :
  - HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) – concentrations mesurées inférieures à 10 fois la LDR;
  - métaux – écart relatif maximal de 40,0 %;
  - COT – écart relatif maximal de 53,1 %;
  - HAP – écart relatif maximal de 67,6 %;
  - BPC – concentrations mesurées inférieures à 10 fois la LDR.

Des écarts relatifs supérieurs à 30 % (valeur limite acceptable fixée par les laboratoires et le programme AQ/CQ de LVM) ont été constatés pour la COT. Il semble qu'une mauvaise préparation de l'échantillon combinée à l'hétérogénéité de la matrice sédimentaire soient responsables des différences observées. Quoiqu'il en soit, ces différences n'affectent pas l'interprétation des résultats en regard des critères d'interprétation retenus, à l'exception du résultat en cuivre du couple duplicata et échantillon parent NP15-SED-1-20/70/ NP15-SED-1-20/70-TT pour lequel les concentrations passent de la plage CSE-CEO à la plage CEP-CEF en regard des CEQSQ et de « <A » à la plage « A-B » en regard des critères de la Politique.

Les données relatives au contrôle de la qualité des procédures analytiques fournies par le laboratoire sont présentées dans les certificats d'analyses chimiques joints à l'annexe 5. L'analyse de ces données nous permet de croire que leur travail répond à la qualité recherchée. Les données de contrôle interne présentées par le laboratoire démontrent que de façon générale, les protocoles utilisés sont bien maîtrisés et que, par conséquent, les résultats fournis sont dignes de foi. Les analyses faites sur les duplicata de laboratoire, pour leur part, démontrent que ce laboratoire a en général bien manipulé et préparé les échantillons reçus. Ce dernier élément confère aux résultats présentés dans le présent rapport une crédibilité additionnelle.

En somme, les résultats d'analyses chimiques obtenus pour les échantillons originaux prélevés lors du présent mandat et leur duplicata correspondant sont, de façon générale, similaires et révèlent une bonne maîtrise des procédures d'analyse et d'échantillonnage. Les différences relatives calculées démontrent également, mais de façon indirecte, une bonne réplicabilité des méthodes analytiques puisque l'écart relatif est en fait la sommation de l'erreur de prélèvement et de l'erreur analytique.

Enfin, les limites de détection atteintes par le laboratoire pour l'ensemble des paramètres analysés pour les échantillons de sédiments sont égales ou inférieures aux critères de la Politique du MENV. Toutefois, en raison d'un pourcentage d'eau élevé dans certains échantillons, la limite de détection a dû être haussée lors de la conversion en masse sèche. Cela fait en sorte que certaines limites de détection dépassent les CEQSQ et les recommandations canadiennes du CCME.

## 6 ÉTENDUE DE LA CONTAMINATION

L'estimation théorique des volumes de sédiments présentant des concentrations excédant le critère « A » de la Politique a été réalisée selon une méthode standard par polygonation couramment utilisée en environnement. À moins d'indication contraire, l'estimation des volumes repose sur les hypothèses suivantes :

- ▶ L'extension latérale est délimitée par les limites de la propriété, le gabarit de dragage, les bâtiments existants ou la présence d'une station conforme. De façon générale, une distribution symétrique de la contamination est assumée dans les secteurs où il n'y a plus de sondage.
- ▶ L'extension verticale des secteurs contaminés est établie en considérant l'intervalle montrant des évidences de contamination similaires établies à partir des résultats analytiques obtenus et des observations organoleptiques faites sur les échantillons prélevés (odeurs d'hydrocarbures, présence de débris, appréciation visuelle du pourcentage de sol par rapport à celui des matières résiduelles, etc.).
- ▶ Le volume théorique estimé est un volume de matériaux en place qui ne tient pas compte du foisonnement.

Les volumes ont été calculés selon la méthode et les hypothèses décrites ci-dessus afin d'obtenir un ordre de grandeur des quantités de matériaux.

Le détail du calcul des volumes de sédiments contaminés se trouvant sur la propriété à l'étude est fourni ci-après, soit au tableau 6. La localisation des zones présumées de sédiments contaminés en fonction des critères de la Politique est présentée à la figure 5. Au total, 4 zones de sédiments contaminés présentant des concentrations dans la plage « A-B » ont été définies et identifiées 1 à 4.

Il est important de mentionner que l'étendue des matériaux peut être plus importante ou moindre que celle estimée compte tenu du nombre de sondages effectués dans les sédiments.

Tableau 6 Estimation des volumes de sédiments contaminés selon la Politique

Zone	Superficie (m <sup>2</sup> )	Sondages	Intervalle (m-m)	Épaisseur (m)*	Contaminant	Niveau de contamination	Volume (m <sup>3</sup> )	Tonnage** (t)
1	2 550	NP15-SED-1	0,00 – 0,20	0,20	HAP	Plage « B-C »	510	867
2	77	NP15-SED-3	0,00 – 0,20	0,20	HAP	Plage « A-B »	15	26
3	1 272	NP15-SED-2	0,00 – 0,20	0,20	HAP	Plage « A-B »	254	432
		NP15-SED-4	0,00 – 0,20					
		NP15-SED-5	0,00 – 0,20					
	1 272	NP15-SED-4	0,20 – 0,70	0,50	HP (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	Plage « B-C »	636	1 081
		NP15-SED-5	0,20 – 0,70		Métaux			
	1 272	NP15-SED-4	0,70 – 1,20	0,50	HAP	Plage « A-B »	636	1 081
NP15-SED-5		0,70 – 1,20						
4	2 154	NP15-SED-6	0,00 – 1,20	1,20	HP (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> ) et HAP	Plage « A-B »	2 585	4 395
TOTAL							4 636	7 8812

\* L'épaisseur est estimée en fonction des horizons stratigraphiques.

\*\* Considérant la densité présumée des sédiments, un facteur de 1,7 a été utilisé pour le calcul du tonnage.

Sur la base des estimations réalisées, le volume de sédiments présentant une concentration supérieure au critère « A » de la Politique du MENV a été estimé à 4 636 m<sup>3</sup>.

## 7 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Englobe a été mandatée par TPSGC afin de réaliser une caractérisation environnementale au havre de Newport Point en Gaspésie.

PBB souhaite procéder au dragage d'entretien du havre sur une superficie de 6 053,5 m<sup>2</sup> et il est prévu que les sédiments dragués seront gérés en milieu terrestre ou encore immergés en mer.

Les résultats analytiques obtenus indiquent que les concentrations de l'ensemble des échantillons prélevés au havre de Newport Point sont inférieures ou égales à la CEO des CEQSQ pour les métaux (Hg, As, Cd, Cr, Cu, Sn, Ni, Pb, Zn), les HAP et les BPC, à l'exception des échantillons NP15-SED-1-0/20, NP15-SED-5-0/20, NP15-SED-5-20/70 et NP15-SED-6-0/20 qui ont présenté des concentrations en HAP ou en métaux se situant dans la plage CEO-CEP et des échantillons NP15-SED-1-0/20, NP15-SED-4-20/70, NP15-SED-4-70/120 et NP15-SED-6-20/70 qui ont présenté des concentrations en métaux ou en HAP se situant dans la plage CEP-CEF.

Lorsque comparés au RIM, les résultats analytiques obtenus indiquent que les concentrations de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés aux stations NP15-SED-1 à NP15-SED-6 sont inférieurs aux niveaux inférieurs édictés à l'article 4 du RIM pour le mercure, le cadmium, les HAP totaux et les BPC, à l'exception des échantillons NP15-SED-4-20/70 (HAP totaux) et NP15-SED-6-20/70 (cadmium et HAP totaux) qui ont présenté des concentrations supérieures aux niveaux inférieurs édictés à l'article 4 du RIM.

Lorsque comparés aux RCQS du CCME, les résultats analytiques obtenus pour l'ensemble des échantillons prélevés au havre de Newport Point sont inférieurs aux CEP pour les métaux ainsi que les HAP, à l'exception des échantillons NP15-SED-1-0/20, NP15-SED-4-20/70, NP15-SED-4-70/120 et NP15-SED-6-20/70 qui ont présenté des concentrations en métaux ou en HAP supérieures aux CEP. Tous les résultats en BPC sont inférieurs aux RPQS.

Lorsque comparés aux critères génériques pour la qualité du sol de la Politique du MENV, les résultats analytiques obtenus pour l'ensemble des échantillons prélevés au havre de Newport Point sont inférieurs au critère « A » de la Politique pour les HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), les métaux, les HAP et les BPC, à l'exception des échantillons NP15-SED-1-0/20, NP15-SED-4-20/70 et NP15-SED-5-20/70 qui ont présenté des concentrations en métaux ou en HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) se situant dans la plage « B-C » et des échantillons NP15-SED-2-0/20, NP15-SED-3-0/20, NP15-SED-4-0/20, NP15-SED-4-70/120, NP15-SED-5-0/20, NP15-SED-5-70/120, NP15-SED-6-0/20, NP15-SED-6-20/70 et NP15-SED-6-70/120 qui ont présenté des concentrations en HAP ou en HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) se situant dans la plage « A-B ». Le volume de sédiments présentant une concentration supérieure au critère « A » de la Politique du MENV a été estimé à 4 636 m<sup>3</sup>.

Les résultats de l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés au havre de Newport Point sont inférieurs aux valeurs limites de l'annexe I du RESC.

Puisqu'une gestion terrestre des sédiments dragués est une des options envisagée, les sédiments pourront être considérés comme du sol et devront être gérés en fonction des critères de la Politique.

Au sens du REIMR du gouvernement du Québec, les principales conditions à respecter sont les suivantes :

- ▶ l'article 42 du REIMR stipule que « *Le sol utilisé pour le recouvrement journalier des matières résiduelles doit avoir en permanence une conductivité hydraulique minimale de  $1 \times 10^{-4}$  cm/s et moins de 20 % en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm* »;
- ▶ d'éventuels déblais de dragage issus des zones caractérisées pourraient servir de matériau de recouvrement final dans un LET pour les couches suivantes :
  - la couche de drainage composée de sol ayant en permanence, sur une épaisseur minimale de 30 cm, une conductivité hydraulique minimale de  $1 \times 10^{-3}$  cm/s, décrite au paragraphe 1 de l'article 50 du REIMR;
  - la couche imperméable constituée de sol ayant en permanence une conductivité hydraulique maximale de  $1 \times 10^{-5}$  cm/s, décrite au paragraphe 2 de l'article 50 du REIMR;
  - la couche de sol devant protéger la couche imperméable décrite au paragraphe 3 de l'article 50 du REIMR;
  - la couche de sol apte à la végétation, décrite au paragraphe 4 de l'article 50 du REIMR.

En fonction de ces conditions, les sédiments dragués en provenance du secteur de l'échantillon NP15-QC-SED-2-GS-0/20 pourraient être utilisés pour le recouvrement journalier des matières résiduelles d'un LET ou encore pour la couche imperméable d'un recouvrement final. Pour ce qui est des sédiments dragués en provenance du secteur de l'échantillon NP15-QC-SED-1-GS-0/20, ceux-ci pourraient être utilisés pour la couche imperméable d'un recouvrement final mais ne pourraient être utilisés pour le recouvrement journalier en raison de la proportion de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm qui est supérieure à 20 % et de la conductivité hydraulique qui a été estimée à moins de  $1 \times 10^{-4}$  cm/s.

Il est cependant à noter que les usages ci-haut mentionnés ne constituent pas une liste exhaustive des usages possibles de matériaux dragués. En effet, en fonction des caractéristiques physicochimiques des sédiments et des autorisations détenues par les LET ou autres sites pouvant recevoir du sol contaminé, il est possible que d'autres avenues de gestion soient possibles. De tels sites pourraient être, par exemple, un LET possédant une autorisation de mélanger du sol avec d'autres matériaux de façon à atteindre les exigences requises pour le matériau de recouvrement journalier, des sites en voie de réhabilitation où du sol faiblement contaminé pourrait être accepté, des carrières ou sablières en voie de réhabilitation, etc. Il pourrait alors s'avérer avantageux, voire nécessaire d'effectuer une recherche de sites autorisés à recevoir d'éventuels déblais de dragage issus du havre de Newport Point.

## 8 RÉFÉRENCES

CCME, 1993. *Guide pour l'échantillonnage, l'analyse des échantillons et la gestion des données des lieux contaminés du CCME.*

CCME, 2015. *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement – Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments.* Données tirées du site internet du tableau sommaire des recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. <http://st-ts.ccme.ca> en date du 18 septembre 2015.

Environnement Canada, 1994. *Document d'orientation sur le prélèvement et la préparation de sédiments en vue de leur caractérisation physicochimique et d'essais biologiques.* Environnement Canada, Centre de technologie environnementale, Section de l'élaboration et de l'application des méthodes, Ottawa, Ontario. Réf. : SPE 1/RM/29, Rapport, 137 p. et annexes

Environnement Canada, 2002a. *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime. Volume 1 : Directives de planification.* Environnement Canada, Direction de la protection de l'environnement, région du Québec, Section innovation technologique et secteurs industriels. Rapport, 106 p.

Environnement Canada, 2002b. *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime. Volume 2 : Manuel du praticien de terrain.* Environnement Canada, Direction de la protection de l'environnement, région du Québec, Section innovation technologique et secteurs industriels. Rapport, 107 p.

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 p.

Ministère de l'Environnement du Québec, 2003. *Guide de caractérisation des terrains.* Direction des politiques du secteur industriel - Service des lieux contaminés du MENV. Les publications du Québec, Sainte-Foy, Québec, 111 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2011. *Modes de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur les matières dangereuses.* DR-09-01. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 7 p.

Ministère de l'Environnement du Québec, 1998 et révisions ultérieures. *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.* Direction des politiques du secteur industriel - Service des lieux contaminés, Les publications du Québec, Sainte-Foy, 124 p.

Lois et règlements refondus du Québec (L.R.Q et R.R.Q) :

- ▶ Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2);
- ▶ Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (R.R.Q., c. Q-2, r. 18);

- ▶ Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (R.R.Q., c. Q-2, r. 19);
- ▶ Règlement sur les matières dangereuses (R.R.Q., c. Q-2, r. 32);
- ▶ Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (R.R.Q., c. Q-2, r. 37);
- ▶ Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (R.R.Q., c. Q-2, r. 46).

## **Annexe 1      Clauses limitatives**

## CLAUSES LIMITATIVES

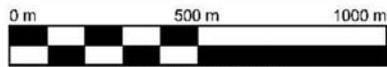
Englobe a mené une recherche diligente et raisonnable pour assurer la réalisation de la présente évaluation, selon les règles de l'art applicables.

Les constatations présentées dans ce rapport sont strictement limitées à l'époque de l'évaluation. Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les informations et documents disponibles, les observations lors des visites des propriétés, de même que sur les renseignements fournis par les intervenants rencontrés. L'interprétation fournie dans ce rapport se limite à ces données.

Englobe ne se tient pas responsable des conclusions erronées dues à la dissimulation volontaire ou à la non-disponibilité d'une information pertinente. Toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est technique; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

Englobe a préparé ce rapport uniquement pour l'utilisation par le client et ses mandataires pour les fins auxquelles il est destiné. Toute utilisation de ce rapport par un tiers, de même que toute décision basée sur ce rapport, est l'unique responsabilité de celui-ci. Englobe ne saurait être tenue responsable pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport.

## Annexe 2      Figures



Échelle 1 : 20 000

Réf. : Gouvernement du Québec. Les Technologies Softmap (2002) inc.



Travaux publics et  
Services gouvernementaux  
Canada

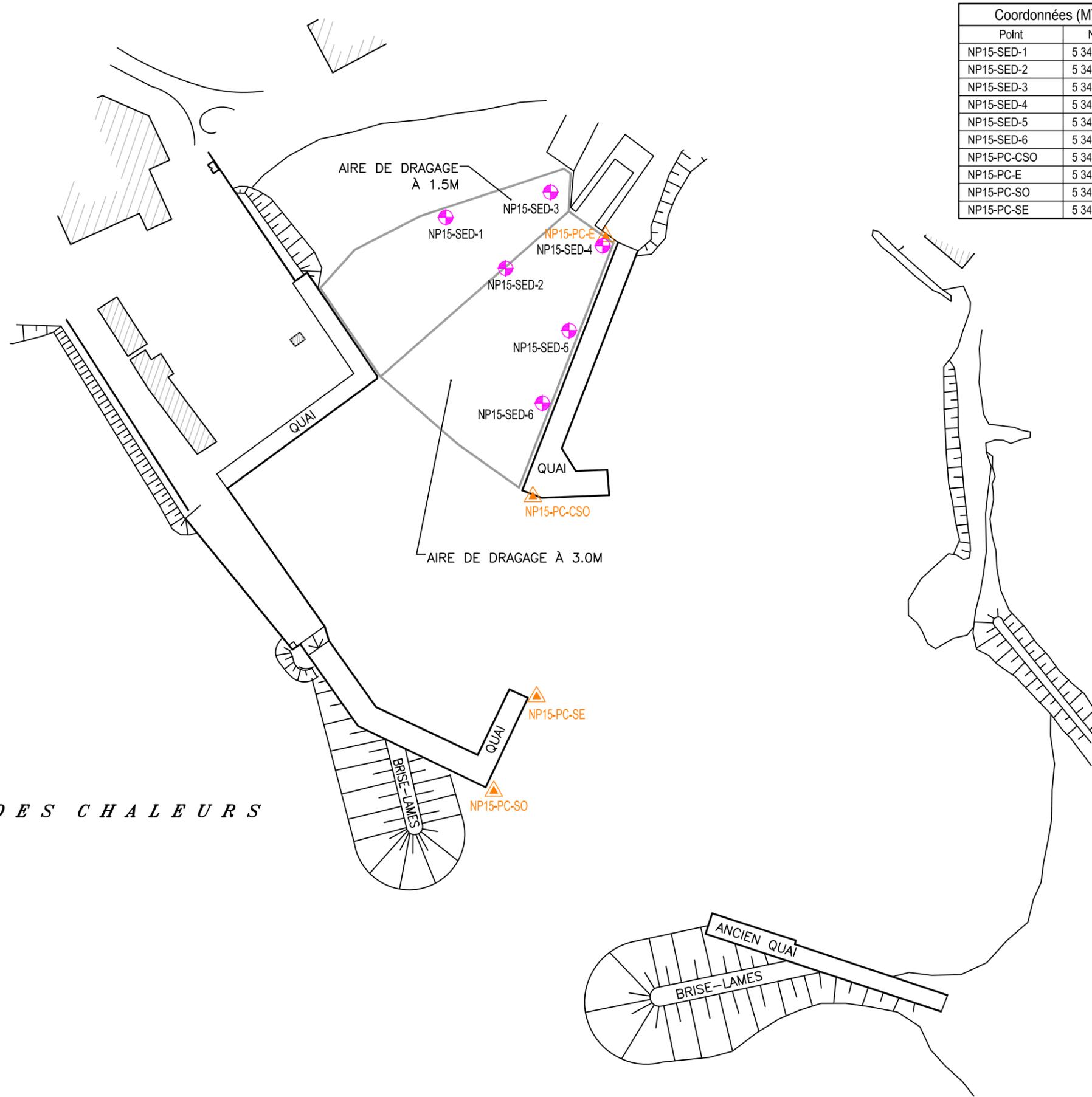
### CARACTÉRISATION SÉDIMENTAIRE

HAVRE DE NEWPORT POINT  
CHANDLER (QUÉBEC)

### LOCALISATION DU SITE

ÉCHELLE = 1 : 20 000  
**FIGURE 1**

G:\TP5179\FINALE\300\TP5179\_300\_301\_610-2(PL).dwg, PL, 2015-11-19 9:37:21 AM

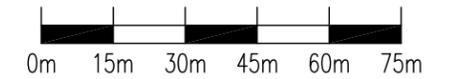


Coordonnées (MTM, fuseau 5)		
Point	Nord	Est
NP15-SED-1	5 349 780,9	288 408,1
NP15-SED-2	5 349 763,5	288 428,6
NP15-SED-3	5 349 789,5	288 444,0
NP15-SED-4	5 349 771,2	288 461,9
NP15-SED-5	5 349 742,2	288 450,4
NP15-SED-6	5 349 717,3	288 441,2
NP15-PC-CSO	5 349 685,3	288 437,9
NP15-PC-E	5 349 774,3	288 462,8
NP15-PC-SO	5 349 584,6	288 424,5
NP15-PC-SE	5 349 616,9	288 439,2

### LÉGENDE

- Point de contrôle
- Point d'échantillonnage de sédiments (NP15-SED-1 à NP15-SED-6; Englobe, août 2015)

Source :  
Fichier PPB15-3700-S03-01.dwg, Pêches et Océans Canada, juillet 2015



1	FINALE	15-11-18	P.L.	NA.	R.S.
NO.	VERSION	DATE	PAR	VERIF.	APPR.



Travaux publics et  
Services gouvernementaux  
Canada

CARACTÉRISATION  
SÉDIMENTAIRE  
HAVRE DE NEWPORT POINT, CHANDLER (QUÉBEC)  
PLAN DU SITE ET  
LOCALISATION DES TRAVAUX



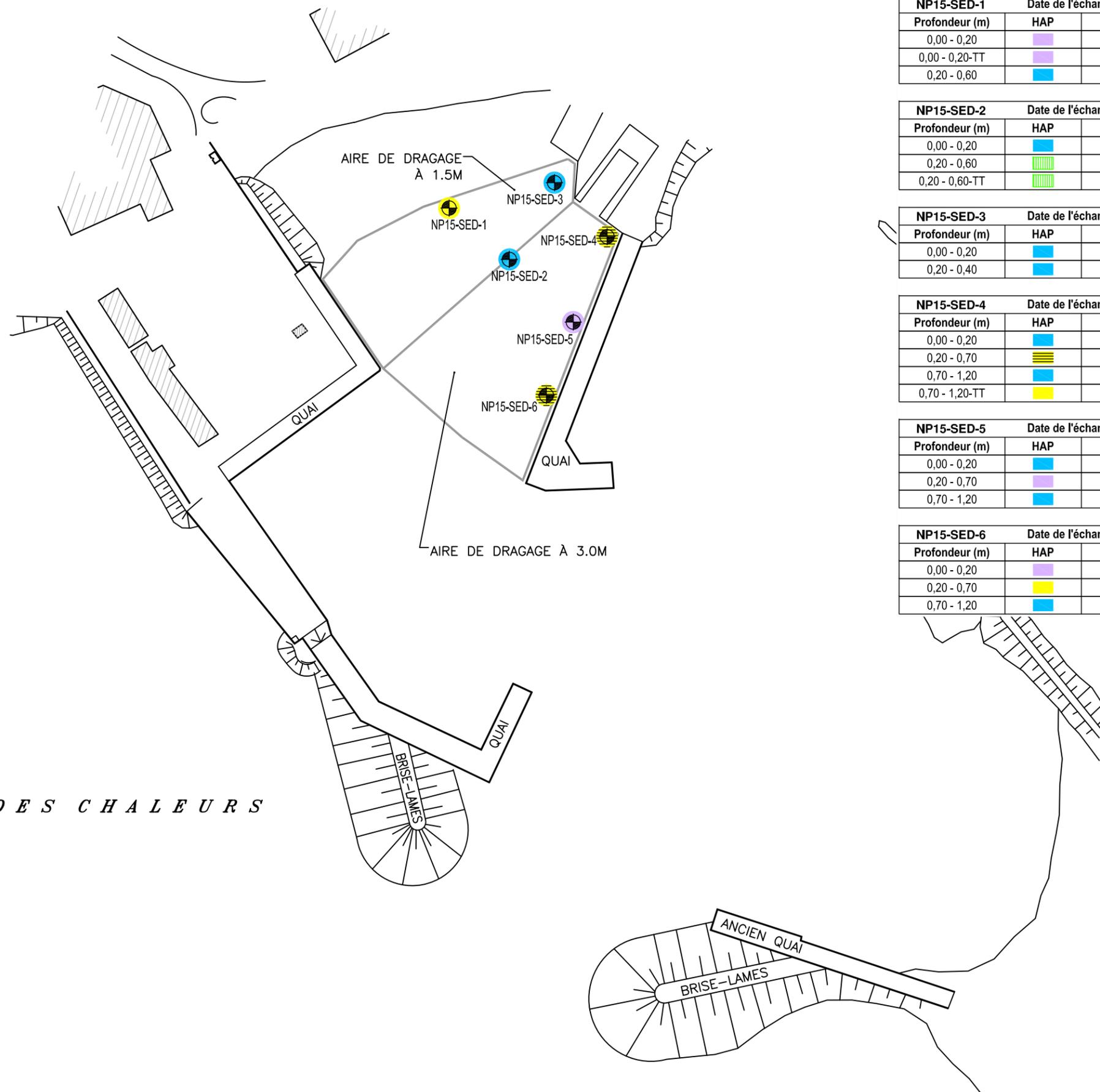
4495, boulevard Wilfrid-Hamel  
Bureau 200  
Québec (Québec) Canada, G1P 2J7  
Téléphone : 418.653.4422  
www.englobecorp.com

UNITÉ DE MESURE: <b>Mètre</b>	ECHELLE: <b>1 : 1 500</b>	DATE (mois-année): <b>NOVEMBRE 2015</b>
DESSINÉ PAR: <b>P. LÉGARE</b>	VÉRIFIÉ PAR: <b>N. AUDET</b>	APPROUVÉ PAR: <b>R. SIMARD</b>
PROJET: TP5179_300_301	DESSIN NO: TP5179_300_301_610-2(PL)	NOM DE L'ONGLET PL

**FIGURE 2**

*B A I E D E S C H A L E U R S*

G:\TP5179\FINALE\300\TP5179\_300\_301\_610-2(PL).dwg, RSED1, 2015-11-19 9:37:42 AM



NP15-SED-1		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21		
Profondeur (m)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	[Purple]	[Blue]	[Green]	
0,00 - 0,20-TT	[Purple]	[Yellow]	[Green]	
0,20 - 0,60	[Blue]	[Blue]	[Green]	

NP15-SED-2		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21		
Profondeur (m)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	[Blue]	[Blue]	[Green]	
0,20 - 0,60	[Green]	[Green]	[Green]	
0,20 - 0,60-TT	[Green]	[Green]	[Green]	

NP15-SED-3		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21		
Profondeur (m)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	[Blue]	[Blue]	[Green]	
0,20 - 0,40	[Blue]	[Blue]	[Green]	

NP15-SED-4		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21		
Profondeur (m)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	[Blue]	[Blue]	[Green]	
0,20 - 0,70	[Yellow]	[Blue]	[Green]	
0,70 - 1,20	[Blue]	[Green]	[Green]	
0,70 - 1,20-TT	[Yellow]	[Green]	[Green]	

NP15-SED-5		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21		
Profondeur (m)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	[Blue]	[Purple]	[Green]	
0,20 - 0,70	[Purple]	[Purple]	[Green]	
0,70 - 1,20	[Blue]	[Green]	[Green]	

NP15-SED-6		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21		
Profondeur (m)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	[Purple]	[Blue]	[Green]	
0,20 - 0,70	[Yellow]	[Blue]	[Green]	
0,70 - 1,20	[Blue]	[Green]	[Green]	

## LÉGENDE

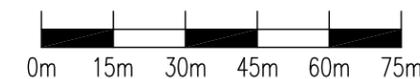
Point d'échantillonnage de sédiments (NP15-SED-1 à NP15-SED-6; Englobe, août 2015)

Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments marins (EC et MDDEP, 2007)

[Green]	Concentrations inférieures ou égales à la CER
[Light Green]	Concentrations dans la plage CER-CSE
[Blue]	Concentrations dans la plage CSE-CEO
[Purple]	Concentrations dans la plage CEO-CEP
[Yellow]	Concentrations dans la plage CEP-CEF
[Red]	Concentrations supérieures à la CEF
[Hatched]	Concentrations supérieures au RIM
TT	Duplicata de terrain

NOTE :  
Il est à noter que le niveau global de contamination est illustré sur cette figure. Veuillez consulter les tableaux pour le détail des résultats d'analyses de chaque paramètre.

Source :  
Fichier PPB15-3700-S03-01.dwg, Pêches et Océans Canada, juillet 2015



1	FINALE	15-11-18	P.L.	NA.	R.S.
NO.	VERSION	DATE	PAR	VERIF.	APPR.



Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

### CARACTÉRISATION SÉDIMENTAIRE

HAVRE DE NEWPORT POINT, CHANDLER (QUÉBEC)

### RÉSULTATS ANALYTIQUES DES SÉDIMENTS (CEQSQ ET RIM)

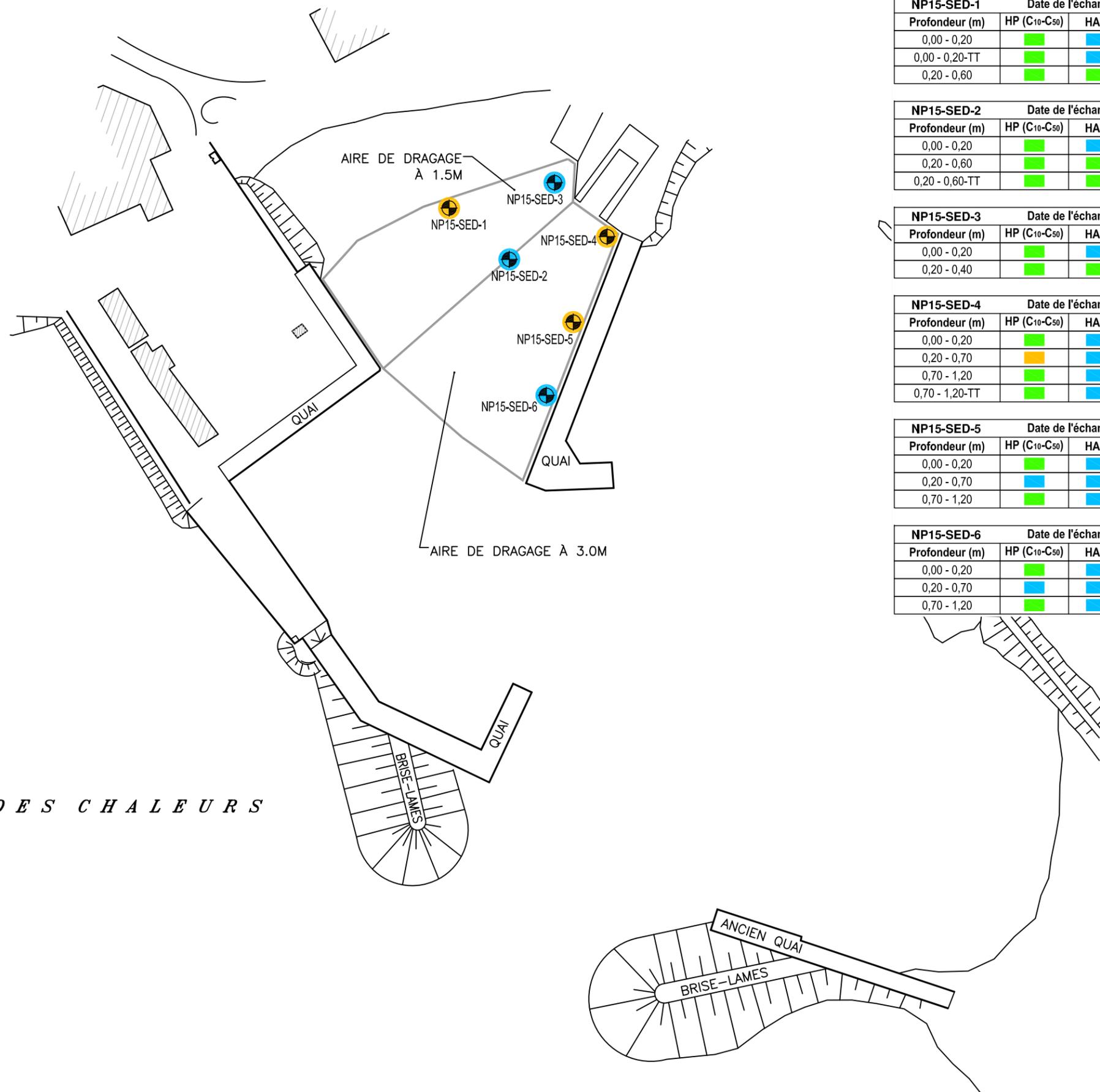


4495, boulevard Wilfrid-Hamel  
Bureau 200  
Québec (Québec) Canada, G1P 2J7  
Téléphone : 418.653.4422  
www.englobecorp.com

UNITÉ DE MESURE: <b>Mètre</b>	ÉCHELLE: <b>1 : 1 500</b>	DATE (mois-année): <b>NOVEMBRE 2015</b>
DESSINÉ PAR: <b>P. LÉGARE</b>	VÉRIFIÉ PAR: <b>N. AUDET</b>	APPROUVÉ PAR: <b>R. SIMARD</b>
PROJET: TP5179_300_301	DESSIN NO: TP5179_300_301_610-2(PL)	NOM DE L'ONGLET: RSED1

**FIGURE 3**

G:\TP5179\FINALE\300\TP5179\_300\_301\_610-2(PL).dwg, RSED2, 2015-11-19 9:38:04 AM



BAIE DES CHALEURS

NP15-SED-1		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21			
Profondeur (m)	HP (C10-C50)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	■	■	■	■	
0,00 - 0,20-TT	■	■	■	■	
0,20 - 0,60	■	■	■	■	

NP15-SED-2		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21			
Profondeur (m)	HP (C10-C50)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	■	■	■	■	
0,20 - 0,60	■	■	■	■	
0,20 - 0,60-TT	■	■	■	■	

NP15-SED-3		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21			
Profondeur (m)	HP (C10-C50)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	■	■	■	■	
0,20 - 0,40	■	■	■	■	

NP15-SED-4		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21			
Profondeur (m)	HP (C10-C50)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	■	■	■	■	
0,20 - 0,70	■	■	■	■	
0,70 - 1,20	■	■	■	■	
0,70 - 1,20-TT	■	■	■	■	

NP15-SED-5		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21			
Profondeur (m)	HP (C10-C50)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	■	■	■	■	
0,20 - 0,70	■	■	■	■	
0,70 - 1,20	■	■	■	■	

NP15-SED-6		Date de l'échantillonnage - 2015-08-21			
Profondeur (m)	HP (C10-C50)	HAP	Métaux	BPC	
0,00 - 0,20	■	■	■	■	
0,20 - 0,70	■	■	■	■	
0,70 - 1,20	■	■	■	■	

### LÉGENDE

● Point d'échantillonnage de sédiments (NP15-SED-1 à NP15-SED-6; Englobe, août 2015)

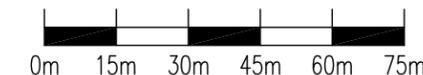
Plages de contamination du sol selon les critères génériques de la Politique du MENV (1998, révisée en 2001)

- Concentrations inférieures au critère « A »
- Concentrations dans la plage « A-B »
- Concentrations dans la plage « B-C »
- Concentrations dans la plage « C-D »
- Concentrations au-delà du critère « D »

TT Duplicata de terrain

NOTE :  
Il est à noter que le niveau global de contamination est illustré sur cette figure. Veuillez consulter les tableaux pour le détail des résultats d'analyses de chaque paramètre.

Source :  
Fichier PPB15-3700-S03-01.dwg, Pêches et Océans Canada, juillet 2015



1	FINALE	15-11-18	P.L.	NA.	R.S.
NO.	VERSION	DATE	PAR	VERIF.	APPR.

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

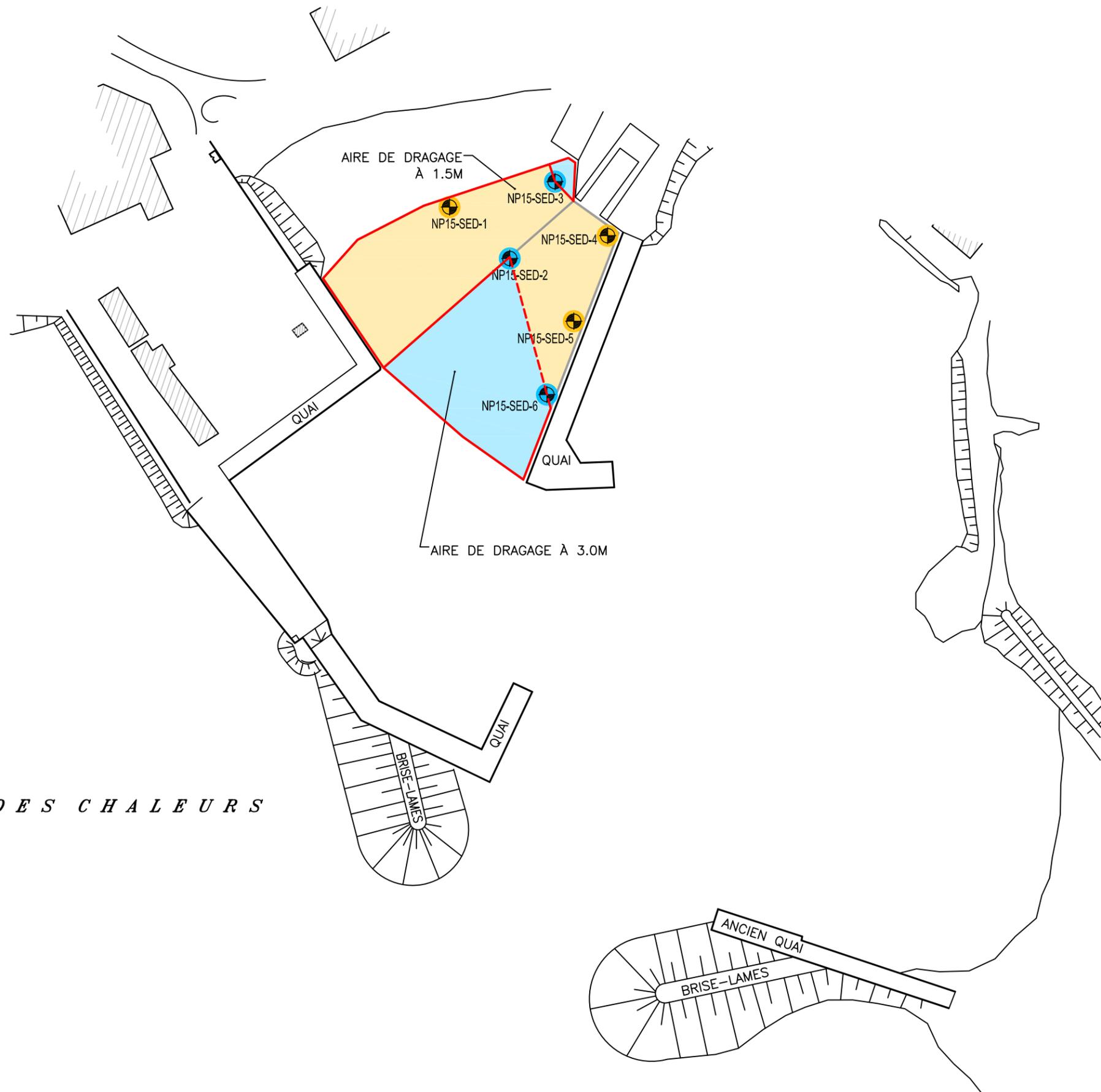
CARACTÉRISATION SÉDIMENTAIRE  
HAVRE DE NEWPORT POINT, CHANDLER (QUÉBEC)  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES SÉDIMENTS (POLITIQUE)

4495, boulevard Wilfrid-Hamel  
Bureau 200  
Québec (Québec) Canada, G1P 2J7  
Téléphone : 418,653.4422  
www.englobecorp.com

UNITÉ DE MESURE: <b>Mètre</b>	ÉCHELLE: <b>1 : 1 500</b>	DATE (mois-année): <b>NOVEMBRE 2015</b>
DESSINÉ PAR: <b>P. LÉGARE</b>	VÉRIFIÉ PAR: <b>N. AUDET</b>	APPROUVÉ PAR: <b>R. SIMARD</b>
PROJET: TP5179_300_301	DESSIN NO: TP5179_300_301_610-2(PL)	NOM DE L'ONGLET: RSED2

**FIGURE 4**

G:\TP5179\FINALE\300\TP5179\_300\_301\_610-2(PL).dwg, ZC, 2015-11-19 9:38:35 AM



*B A I E D E S C H A L E U R S*

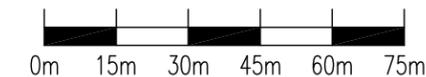
## LÉGENDE

- Point d'échantillonnage de sédiments (NP15-SED-1 à NP15-SED-6; Englobe, août 2015)
- Zone présumée de sédiments contaminés dans la plage « A-B »
- Zone présumée de sédiments contaminés dans la plage « B-C »

Plages de contamination du sol selon les critères génériques de la Politique du MENV (1998, révisée en 2001)	
	Concentrations inférieures au critère « A »
	Concentrations dans la plage « A-B »
	Concentrations dans la plage « B-C »
	Concentrations dans la plage « C-D »
	Concentrations au-delà du critère « D »

NOTE :  
Il est à noter que le niveau global de contamination est illustré sur cette figure. Veuillez consulter les tableaux pour le détail des résultats d'analyses de chaque paramètre.

Source :  
Fichier PPB15-3700-S03-01.dwg, Pêches et Océans Canada, juillet 2015



1	FINALE	15-11-18	P.L.	NA.	R.S.
NO.	VERSION	DATE	PAR	VERIF.	APPR.

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

CHARACTÉRISATION  
SÉDIMENTAIRE  
HAVRE DE NEWPORT POINT, CHANDLER (QUÉBEC)  
ÉTENDUE PRÉSUMÉE  
DES SÉDIMENTS CONTAMINÉS (POLITIQUE)

4495, boulevard Wilfrid-Hamel  
Bureau 200  
Québec (Québec) Canada, G1P 2J7  
Téléphone : 418.653.4422  
www.englobecorp.com

UNITÉ DE MESURE: <b>Mètre</b>	ÉCHELLE: <b>1 : 1 500</b>	DATE (mois-année): <b>NOVEMBRE 2015</b>
DESSINÉ PAR: <b>P. LÉGARE</b>	VÉRIFIÉ PAR: <b>N. AUDET</b>	APPROUVÉ PAR: <b>R. SIMARD</b>
PROJET: TP5179_300_301	DESSIN NO: TP5179_300_301_610-2(PL)	NOM DE L'ONGLET ZC

**FIGURE 5**

## Annexe 3 Répertoire photographique



Photo 1 : Vue du havre de Newport Point (21 août 2015).



Photo 2 : Vue des sédiments de surface (0,00 m à 0,20 m) prélevés à l'emplacement de la station NP15-SED-1 (21 août 2015).



Photo 3 : Vue des sédiments prélevés en profondeur (0,20 m à 0,60 m) à l'emplacement de la station NP15-SED-1 (21 août 2015).



Photo 4 : Vue des sédiments de surface (0,00 m à 0,20 m) prélevés à l'emplacement de la station NP15-SED-2 (21 août 2015).



Photo 5 : Vue des sédiments prélevés en profondeur (0,20 m à 0,60 m) à l'emplacement de la station NP15-SED-2 (21 août 2015).



Photo 6 : Vue des sédiments de surface (0,00 m à 0,20 m) prélevés à l'emplacement de la station NP15-SED-3 (21 août 2015).



Photo 7 : Vue des sédiments prélevés en profondeur (0,20 m à 0,40 m) à l'emplacement de la station NP15-SED-3 (21 août 2015).



Photo 8 : Vue des sédiments de surface (0,00 m à 0,20 m) prélevés à l'emplacement de la station NP15-SED-4 (21 août 2015).



Photo 9 : Vue des sédiments prélevés en profondeur (0,20 m à 1,20 m) à l'emplacement de la station NP15-SED-4 (21 août 2015).



Photo 10 : Vue des sédiments de surface (0,00 m à 0,20 m) prélevés à l'emplacement de la station NP15-SED-5 (21 août 2015).



Photo 11 : Vue des sédiments prélevés en profondeur (0,20 m à 1,50 m) à l'emplacement de la station NP15-SED-5 (21 août 2015).



Photo 12 : Vue des sédiments de surface (0,00 m à 0,20 m) prélevés à l'emplacement de la station NP15-SED-6 (21 août 2015).



Photo 13 : Vue des sédiments prélevés en profondeur (0,20 m à 1,50 m) à l'emplacement de la station NP15-SED-6 (21 août 2015).

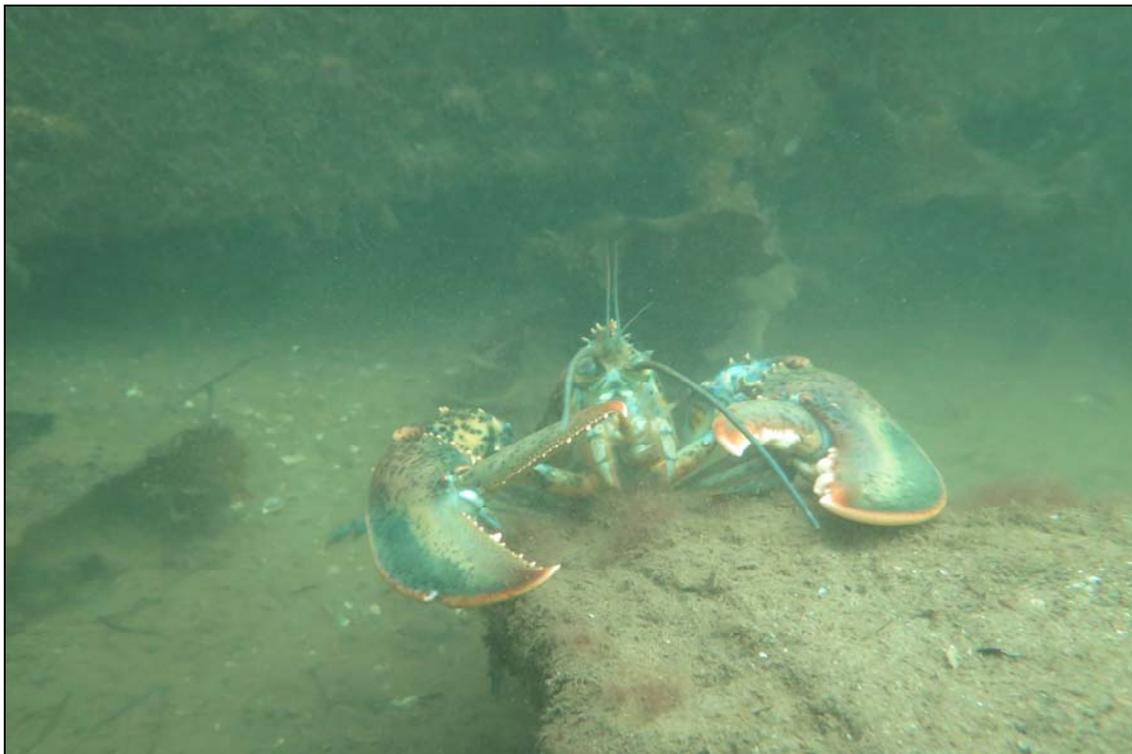


Photo 14 : Vue d'un homard à proximité de la station NP15-SED-4 (21 août 2015).

## Annexe 4 Tableaux



Tableau 1 : Programme analytique des stations de caractérisation des sédiments du havre de Newport Point

Station	Échantillon	HP (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	HAP	Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn et SN)	BPC	COT	Granulométrie	Sédimentométrie	Conductivité hydraulique
1	NP15-SED-1-0/20	X	X	X	X	X	X	X	X
	NP15-SED-1-0/20-TT	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-1-20/70	X	X	X	X	X			
2	NP15-SED-2-0/20	X	X	X	X	X	X		X
	NP15-SED-2-20/70	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-2-20/70-TT	X	X	X	X	X			
3	NP15-SED-3-0/20	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-3-20/70	X	X	X	X	X			
4	NP15-SED-4-0/20	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-4-20/70	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-4-70/120	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-4-70/120-TT	X	X	X	X	X			
5	NP15-SED-5-0/20	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-5-20/70	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-5-70/120	X	X	X	X	X			
6	NP15-SED-6-0/20	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-6-20/70	X	X	X	X	X			
	NP15-SED-6-70/120	X	X	X	X	X			

Tableau 2 : Description des échantillons prélevés au havre de Newport Point

Station	Date	Longitude (WGS 84)	Latitude (WGS 84)	Profondeur d'eau (m)	Échantillon	Granulométrie observée	Couleur	Odeur	Débris/organisme/observations	Photos
1	2015-08-21	288 408,1	5 349 780,9	1,3	NP15-SED-1-0/20	Silt, un peu de sable	Noir	--	--	2
					NP15-SED-1-20/70	Sable fin, traces de silt	Gris rosé	--	--	3
2	2015-08-21	288 428,6	5 349 763,5	4,5	NP15-SED-2-0/20	Silt sableux, un peu de gravier	Noir	--	Herbes de mer et coquillage (-5 %)	4
					NP15-SED-2-20/70	Sable fin, traces de silt	Gris-brun	--	Tourbes et morceaux de bois (-30 %)	5
3	2015-08-21	288 444,0	5 349 789,5	1,2	NP15-SED-3-0/20	Silt, un peu de sable, traces de gravier	Noir	--	Herbes de mer et algues (-10 %)	6
					NP15-SED-3-20/70	Sable fin à moyen, un peu de silt et de gravier	Gris rosé	--	--	7
4	2015-08-21	288 461,9	5 349 771,2	3,3	NP15-SED-4-0/20	Silt, un peu de sable, traces de gravier	Noir	--	Herbes de mer (-5 %)	8
					NP15-SED-4-2/70					9
					NP15-SED-4-70/120	Sable fin, un peu de silt	Gris rosé	--	--	
5	2015-08-21	288 450,4	5 349 742,2	3,4	NP15-SED-5-0/20	Silt, un peu de sable, traces de gravier	Noir	Odeur moyenne de soufre	Cailloux et algues (-5 %)	10
					NP15-SED-5-2/70	Silt, un peu de sable	Gris foncé à noir	Odeur moyenne de soufre	Herbes de mer (-5 %)	11
					NP15-SED-5-70/120	Sable fin, un peu de silt	Gris rosé	--	Herbes de mer (-5 %)	
6	2015-08-21	288 441,2	5 349 717,3	4,2	NP15-SED-6-0/20	Silt sableux, traces de gravier	Noir	Odeur moyenne de soufre	Herbes de mer (-5 %)	12
					NP15-SED-6-2/70	Silt, un peu de sable	Gris foncé	Odeur légère de soufre	Herbes de mer (-5 %)	13
					NP15-SED-6-70/120	Silt	Brun	--	Morceaux de bois, de foin et de feuilles mortes (-85 %)	



Tableau 3 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sédiments - Havre de Newport Point

Paramètres	Unités	Politique <sup>(1)</sup> / RPRT <sup>(2)</sup>			RESC <sup>(3)</sup>	CEQSQ <sup>(4)</sup>				RIM <sup>(10)</sup>	Résultats analytiques								
		A	B / Annexe I	C / Annexe II	Annexe I	CER <sup>(5)</sup>	CSE <sup>(6)</sup>	CEO <sup>(7)</sup>	CEP <sup>(8)</sup>		CEF <sup>(9)</sup>	1		2		3			
Station												NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70
Échantillon												2925447	2925463	2925448	2925449	2925450	2925464	2925451	2925452
Numéro d'échantillon du laboratoire												2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Date d'échantillonnage												0,0 - 0,2	0,0 - 0,2	0,2 - 0,6	0,0 - 0,2	0,2 - 0,6	0,2 - 0,6	0,0 - 0,2	0,2 - 0,4
Profondeur (m)												<100	124	<100	121	<100	<100	116	<100
HP (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	mg/kg	300	700	3 500	10 000	--	--	--	--	--	--								
<b>Métaux</b>																			
Mercur	mg/kg	0,2	2	10	50	0,051	0,13	0,29	0,70	1,4	0,75	0,11	0,03	0,02	0,04	0,01	<0,01	0,04	0,01
Arsenic	mg/kg	15	30	50	250	4,3	7,2	19	42	150	--	10,0	8,9	2,3	8,4	1,8	4,3	6,9	3,6
Cadmium	mg/kg	1,3	5	20	100	0,32	0,67	2,1	4,2	7,2	0,6	0,5	0,3	<0,1	0,4	0,2	0,1	0,1	<0,1
Chrom	mg/kg	75	250	800	4 000	30	52	96	160	290	--	20	21	4	19	5	7	23	14
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2 500	11	19	42	110	230	--	29	159	3	34	2	3	34	34
Etain	mg/kg	5	50	300	1 500	--	--	--	--	--	--	3	2	2	2	<1	<1	<1	1
Nickel	mg/kg	55	100	500	2 500	--	--	--	--	--	--	15	16	6	14	4	7	22	13
Plomb	mg/kg	40	500	1 000	5 000	18	30	54	110	180	--	18	54	20	15	2	3	12	7
Zinc	mg/kg	130	500	1 500	7 500	70	120	180	270	430	--	83	93	22	81	18	26	85	40
<b>Autres composés inorganiques</b>																			
Carbone organique total	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,12	2,26	0,71	2,41	2,21	2,98	1,77	0,60
Humidité	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	42,7	44,1	23,8	44,1	35,3	45,8	37,6	23,3
<b>HAP</b>																			
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,0037	0,0067	0,021	0,089	0,94	--	<0,008	0,004	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,007	<0,003
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,0033	0,0059	0,031	0,13	0,34	--	0,034	0,034	0,005	0,026	<0,003	<0,003	0,022	0,009
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,016	0,047	0,11	0,24	1,1	--	0,128	0,093	0,016	0,066	<0,005	<0,005	0,074	0,026
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,027	0,075	0,28	0,69	1,9	--	0,102	0,113	0,022	0,094	<0,005	<0,005	0,146	0,029
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,034	0,089	0,23	0,76	1,7	--	0,127	0,093	0,018	0,067	<0,005	<0,005	0,096	0,024
Sommation des benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	0,339	0,246	0,038	0,169	<0,005	<0,005	0,217	0,049
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	--	--	--	--	--	--	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005
Benzo (e) pyrène	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,127	0,091	0,014	0,064	<0,005	<0,005	0,079	0,020
Benzo (g,h,i) perylène	mg/kg	0,1	1	10	18	--	--	--	--	--	--	0,086	0,064	0,011	0,046	<0,005	<0,005	0,062	0,017
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,037	0,11	0,30	0,85	2,2	--	0,116	0,136	0,021	0,109	<0,005	<0,005	0,152	0,031
Dibenz (a,h) anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	0,0033	0,0062	0,043	0,14	0,20	--	0,025	0,017	0,003	0,015	<0,003	<0,003	0,019	0,004
Dibenz (a,i) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	<0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01
Dibenz (a,h) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	<0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01
Dibenz (a,l) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	<0,03	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,027	0,11	0,50	1,5	4,2	--	0,134	0,136	0,031	0,089	<0,005	<0,005	0,233	0,028
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,010	0,021	0,061	0,14	1,2	--	<0,02	0,011	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	0,014	<0,005
Indène (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	0,081	0,064	0,011	0,049	<0,005	<0,005	0,064	0,015
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	--	--	--	--	--	--	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005
Naphthalène	mg/kg	0,1	5	50	56	0,017	0,035	0,12	0,39	1,2	--	0,025	0,029	0,022	0,016	<0,005	<0,005	0,017	<0,005
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	0,023	0,087	0,25	0,54	2,1	--	0,083	0,064	0,020	0,040	0,005	0,006	0,128	0,016
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,041	0,15	0,42	1,4	3,8	--	0,155	0,151	0,062	0,103	<0,005	<0,005	0,189	0,039
5-Méthylchrysène	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<0,02	0,012	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005
2-Méthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	56	0,016	0,020	0,063	0,20	0,38	--	<0,02	0,007	0,033	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005
1-Méthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	56	--	--	--	--	--	--	<0,02	0,007	0,015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005
1,3-Diméthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	56	--	--	--	--	--	--	<0,02	<0,005	0,018	<0,005	0,009	0,008	<0,01	<0,005
2,3,5-Triméthylnaphthalène	mg/kg	0,1	1	10	56	--	--	--	--	--	--	<0,02	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005
Sommation des HAP	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,5	0,93	0,89	0,25	0,63	0,01	0,01	1,10	0,20
<b>BPC</b>																			
Sommation des BPC	mg/kg	0,05	1	10	50	0,012	0,022	0,059	0,19	0,49	0,1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,050
<b>Granulométrie <sup>(11)</sup></b>																			
Cailloux	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gravier	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,5	--	--	11,0	--	--	--	--
Sable	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	72,3	--	--	78,2	--	--	--	--
Silt	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18,8	--	--	--	--	--	--	--
Argile	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5,4	--	--	--	--	--	--	--
Silt et argile	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10,8	--	--	--	--

- Notes :
- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (Politique) du MENV
  - (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) du MENV
  - (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) du MENV
  - (4) : Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application : prévention, dragage et restauration (CEQSQ) d'EC et du MDDEP (sédiments marins)
  - (5) : Concentration d'effets rares
  - (6) : Concentration seuil produisant un effet
  - (7) : Concentration d'effets occasionnels
  - (8) : Concentration produisant un effet probable
  - (9) : Concentration d'effets fréquents
  - (10) : Règlement sur l'immersion en mer (RIM) d'EC
  - (11) : Granulométrie selon la méthode d'essai 21-040
  - : Non analysé
  - : Aucun critère ou norme
  - ND : Non détecté

- 0,11 : Concentration dans la plage CER-CSE
- 1,2 : Concentration dans la plage CSE-CEO
- 7,9 : Concentration dans la plage CEO-CEP
- 12,5 : Concentration dans la plage CEP-CEF
- 41,2 : Concentration supérieure à la CEF
- 0,8 : Concentration dans la plage A-B des critères de la Politique
- 5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique
- 300 : Concentration supérieure au critère C de la Politique
- 300 : Concentration égale ou supérieure aux normes de l'annexe I du RESC
- 2,7 : Concentration égale ou supérieure aux niveaux inférieurs du RIM

Les résultats dans ce tableau sont rapportés sur base sèche (sauf indication contraire).  
 Les teneurs de fond (critère A) pour les métaux exprimés dans ce tableau correspondent à celles du secteur Appalaches.



Tableau 3 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sédiments - Havre de Newport Point

Paramètres	Unités	Politique <sup>(1)</sup> / RPRT <sup>(2)</sup>			RESC <sup>(3)</sup> Annexe I	CEQSQ <sup>(4)</sup>					RIM <sup>(10)</sup>	Résultats analytiques									
		A	B / Annexe I	C / Annexe II		CER <sup>(5)</sup>	CSE <sup>(6)</sup>	CEO <sup>(7)</sup>	CEP <sup>(8)</sup>	CEF <sup>(9)</sup>		4				5			6		
Station																					
Echantillon												NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120
Numéro d'échantillon du laboratoire												2925453	2925454	2925455	2925462	2925456	2925457	2925458	2925459	2925460	2925461
Date d'échantillonnage												2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Profondeur (m)												0,0 - 0,2	0,2 - 0,7	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2	0,0 - 0,2	0,2 - 0,7	0,7 - 1,2	0,0 - 0,2	0,2 - 0,7	0,7 - 1,2
HP (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	300	700	3 500	10 000	--	--	--	--	--	--	117	990	143	<100	<100	502	<100	<100	333	<200
Métaux																					
Mercure	mg/kg	0,2	2	10	50	0,051	0,13	0,29	0,70	1,4	0,75	0,01	0,05	0,03	0,02	0,03	0,05	0,01	0,02	0,04	0,06
Arsenic	mg/kg	15	30	50	250	4,3	7,2	19	42	150	--	7,5	9,7	7,1	4,1	8,6	10,5	4,1	7,2	10,2	2,1
Cadmium	mg/kg	1,3	5	20	100	0,32	0,67	2,1	4,2	7,2	0,6	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,5	0,2	0,3	0,8	0,1
Chrome	mg/kg	75	250	800	4 000	30	52	96	160	290	--	19	25	12	9	15	22	11	17	22	5
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2 500	11	19	42	110	230	--	36	40	10	7	50	104	8	26	29	17
Étain	mg/kg	5	50	300	1 500	--	--	--	--	--	--	1	2	1	2	3	3	1	3	3	1
Nickel	mg/kg	55	100	500	2 500	--	--	--	--	--	--	14	16	11	9	12	16	9	13	14	9
Plomb	mg/kg	40	500	1 000	5 000	18	30	54	110	180	--	15	25	18	12	13	21	9	12	30	3
Zinc	mg/kg	130	500	1 500	7 500	70	120	180	270	430	--	79	94	49	38	76	191	40	75	104	38
Autres composés inorganiques																					
Carbone organique total	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,07	4,46	2,12	1,23	2,19	6,19	3,17	2,56	3,47	41,2
Humidité	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	51,1	57,3	28,2	22,1	27,6	50,1	37,8	45,7	48,0	82,3
HAP																					
Acénaphtène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,0037	0,0067	0,021	0,089	0,94	--	0,005	<0,02	<0,003	<0,003	0,005	0,011	0,013	<0,003	<0,01	<0,04
Acénaphtylène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,0033	0,0059	0,031	0,13	0,34	--	0,026	0,093	0,017	0,019	0,027	0,065	0,006	0,042	0,096	<0,04
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,016	0,047	0,11	0,24	1,1	--	0,079	0,262	0,039	0,297	0,077	0,167	0,038	0,158	0,310	<0,06
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,027	0,075	0,28	0,69	1,9	--	0,107	0,427	0,072	0,097	0,098	0,281	0,075	0,209	0,631	<0,06
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,034	0,089	0,23	0,76	1,7	--	0,076	0,256	0,044	0,068	0,081	0,197	0,052	0,120	0,327	<0,06
Sommation des benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	0,197	0,653	0,108	0,155	0,202	0,479	0,104	0,315	0,779	<0,06
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	--	--	--	--	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	0,100	<0,06
Benzo (e) pyrène	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,071	0,236	0,038	0,052	0,073	0,176	0,037	0,108	0,259	<0,06
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	--	--	--	--	--	--	0,050	0,149	0,023	0,035	0,050	0,108	0,036	0,076	0,158	<0,06
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,037	0,11	0,30	0,85	2,2	--	0,099	0,357	0,050	0,091	0,119	0,244	0,063	0,244	0,673	<0,06
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,04	<0,2
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	0,0033	0,0062	0,043	0,14	0,20	--	0,017	0,046	0,007	0,012	0,014	0,016	0,010	0,022	0,050	<0,04
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,04	<0,2
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,04	<0,2
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,04	<0,2
7,12-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,027	0,11	0,50	1,5	4,2	--	0,096	1,04	0,042	0,073	0,175	0,555	0,132	0,102	0,149	<0,06
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,010	0,021	0,061	0,14	1,2	--	0,011	0,044	<0,005	0,029	0,021	0,029	0,013	0,018	0,047	<0,06
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	--	--	--	--	--	--	0,055	0,153	0,024	0,037	0,054	0,110	0,031	0,074	0,168	<0,06
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	--	--	--	--	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	0,017	0,035	0,12	0,39	1,2	--	0,021	0,037	0,008	0,012	0,018	0,028	0,007	0,019	0,023	<0,06
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	0,023	0,087	0,25	0,54	2,1	--	0,054	0,218	0,020	0,071	0,160	0,146	0,096	0,104	0,241	<0,06
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,041	0,15	0,42	1,4	3,8	--	0,153	0,741	0,162	0,158	0,166	0,554	0,136	0,331	1,070	0,154
5-Méthylchrysène	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,010	0,038	0,007	0,009	0,009	0,029	0,006	0,016	0,05	<0,06
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	0,016	0,020	0,063	0,20	0,38	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	--	--	--	--	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	--	--	--	--	--	--	0,017	<0,02	0,007	<0,005	<0,005	<0,02	0,007	<0,005	<0,02	<0,06
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	--	--	--	--	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
Sommation des HAP	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,5	0,74	3,51	0,46	0,93	0,96	2,26	0,64	1,37	3,61	<0,06
BPC																					
Sommation des BPC	mg/kg	0,05	1	10	50	0,012	0,022	0,059	0,19	0,49	0,1	<0,005	<0,007	<0,005	<0,005	<0,005	<0,006	<0,005	<0,005	<0,006	<0,016
Granulométrie <sup>(11)</sup>																					
Cailloux	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gravier	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sable	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Silt	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Argile	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Silt et argile	%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Notes :
- <sup>(1)</sup> : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (Politique) du MENV
  - <sup>(2)</sup> : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) du MENV
  - <sup>(3)</sup> : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) du MENV
  - <sup>(4)</sup> : Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application : prévention, dragage et restauration (CEQSQ) d'EC et du MDDEP (sédiments marins)
  - <sup>(5)</sup> : Concentration d'effets rares
  - <sup>(6)</sup> : Concentration seuil produisant un effet
  - <sup>(7)</sup> : Concentration d'effets occasionnels
  - <sup>(8)</sup> : Concentration produisant un effet probable
  - <sup>(9)</sup> : Concentration d'effets fréquents
  - <sup>(10)</sup> : Règlement sur l'immersion en mer (RIM) d'EC
  - <sup>(11)</sup> : Granulométrie selon la méthode d'essai 21-040
  - : Non analysé
  - : Aucun critère ou norme
  - ND : Non détecté

- 0,11 : Concentration dans la plage CER-CSE
- 1,2 : Concentration dans la plage CSE-CEO
- 7,9 : Concentration dans la plage CEO-CEP
- 12,5 : Concentration dans la plage CEP-CEF
- 41,2 : Concentration supérieure à la CEF
- 0,8 : Concentration dans la plage A-B des critères de la Politique
- 5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique
- 300 : Concentration supérieure au critère C de la Politique
- 300 > : Concentration égale ou supérieure aux normes de l'annexe I du RESC
- 2,7 : Concentration égale ou supérieure aux niveaux inférieurs du RIM

Les résultats dans ce tableau sont rapportés sur base sèche (sauf indication contraire).  
 Les teneurs de fond (critère A) pour les métaux exprimés dans ce tableau correspondent à celles du secteur Appalaches.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sédiments - Havre de Newport Point

Paramètres	Unités	RCQS <sup>(1)</sup>		Résultats analytiques											
		RPQS <sup>(2)</sup>	CEP <sup>(3)</sup>	1			2			3					
Station				NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70				
Échantillon				2925447	2925463	2925448	2925449	2925450	2925464	2925451	2925452				
Numéro d'échantillon du laboratoire				2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21				
Date d'échantillonnage				0,0 - 0,2	0,0 - 0,2	0,2 - 0,6	0,0 - 0,2	0,2 - 0,6	0,2 - 0,6	0,0 - 0,2	0,2 - 0,4				
Profondeur (m)				HP (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	mg/kg	--	--	<100	124	<100	121	<100	<100	116	<100
<b>Métaux</b>															
Mercure	mg/kg	0,130	0,700	0,11	0,03	0,02	0,04	0,01	<0,01	0,04	0,01				
Arsenic	mg/kg	7,240	41,600	10,0	8,9	2,3	8,4	1,8	4,3	6,9	3,6				
Cadmium	mg/kg	0,700	4,200	0,5	0,3	<0,1	0,4	0,2	0,1	0,1	<0,1				
Chrome	mg/kg	52,300	160,000	20	21	4	19	5	7	23	14				
Cuivre	mg/kg	18,700	108,000	29	159	3	34	2	3	34	34				
Étain	mg/kg	--	--	3	2	2	2	<1	<1	<1	1				
Nickel	mg/kg	--	--	15	16	6	14	4	7	22	13				
Plomb	mg/kg	30,200	112,000	18	20	20	15	2	3	12	7				
Zinc	mg/kg	124,000	271,000	83	93	22	81	18	26	85	40				
<b>Autres composés inorganiques</b>															
Carbone organique total	%	--	--	2,12	2,26	0,71	2,41	2,21	2,98	1,77	0,60				
Humidité	%	--	--	42,7	44,1	23,8	44,1	35,3	45,8	37,6	23,3				
<b>HAP</b>															
Acénaphthène	mg/kg	0,00671	0,0889	<0,008	0,004	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,007	<0,003				
Acénaphthylène	mg/kg	0,00587	0,128	0,034	0,034	0,005	0,026	<0,003	<0,003	0,022	0,009				
Anthracène	mg/kg	0,0469	0,245	0,128	0,093	0,016	0,066	<0,005	<0,005	0,074	0,026				
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0,0748	0,693	0,102	0,113	0,022	0,094	<0,005	<0,005	0,146	0,029				
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0,0888	0,763	0,127	0,093	0,018	0,067	<0,005	<0,005	0,096	0,024				
Sommation des benzo (b+i+k) fluoranthène	mg/kg	--	--	0,339	0,246	0,038	0,169	<0,005	<0,005	0,217	0,049				
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	--	--	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005				
Benzo (e) pyrène	mg/kg	--	--	0,127	0,091	0,014	0,064	<0,005	<0,005	0,079	0,020				
Benzo (g,h,i) perylène	mg/kg	--	--	0,086	0,064	0,011	0,046	<0,005	<0,005	0,062	0,017				
Chrysène	mg/kg	0,108	0,846	0,116	0,136	0,021	0,108	<0,005	<0,005	0,152	0,031				
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0,0062	0,14	0,025	0,017	0,003	0,015	<0,003	<0,003	0,019	0,004				
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	--	--	<0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01				
Dibenzo (g,h) pyrène	mg/kg	--	--	<0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01				
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	--	--	<0,03	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01				
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	--	--	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005				
Fluoranthène	mg/kg	0,113	1,494	0,134	0,136	0,031	0,089	<0,005	<0,005	0,233	0,026				
Fluorène	mg/kg	0,0212	0,144	<0,02	0,011	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	0,014	<0,005				
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	--	--	0,081	0,064	0,011	0,049	<0,005	<0,005	0,064	0,015				
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	--	--	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005				
Naphtalène	mg/kg	0,0346	0,391	0,025	0,029	0,022	0,016	<0,005	<0,005	0,017	<0,005				
Phénanthrène	mg/kg	0,0867	0,544	0,083	0,064	0,020	0,040	0,005	0,006	0,128	0,016				
Pyrène	mg/kg	0,153	1,398	0,155	0,151	0,062	0,103	<0,005	<0,005	0,189	0,039				
5-Méthylchrysène	mg/kg	--	--	<0,02	0,012	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005				
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,0202	0,201	<0,02	0,007	0,033	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005				
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	--	--	<0,02	0,007	0,015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005				
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	--	--	<0,02	<0,005	0,018	<0,005	0,009	0,008	<0,01	<0,005				
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	--	--	<0,02	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005				
Sommation des HAP	mg/kg	--	--	0,93	0,89	0,25	0,63	0,01	0,01	1,10	0,20				
<b>BPC</b>															
Sommation des BPC	mg/kg	0,0215	0,189	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,050				
<b>Granulométrie<sup>(4)</sup></b>															
Cailloux	%	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-				
Gravier	%	--	--	3,5	-	-	11,0	-	-	-	-				
Sable	%	--	--	72,3	-	-	78,2	-	-	-	-				
Silt	%	--	--	18,8	-	-	-	-	-	-	-				
Argile	%	--	--	5,4	-	-	-	-	-	-	-				
Silt et argile	%	--	--	-	-	-	10,8	-	-	-	-				

Notes :  
<sup>(5)</sup> : Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments (RCQS) du CCME (sédiments marins et estuariens)  
<sup>(6)</sup> : Recommandations provisoires pour la qualité des sédiments  
<sup>(1)</sup> : Concentrations produisant un effet probable  
<sup>(14)</sup> : Granulométrie selon la méthode d'essai 21-040  
 - : Non analysé  
 -- : Aucun critère ou norme  
 ND : Non détecté

0,11 : Concentration inférieure aux RPQS  
 1,2 : Concentration dans la plage RPOS-CEP  
 12,5 : Concentration supérieure aux CEP

Les résultats dans ce tableau sont rapportés sur base sèche (sauf indication contraire).

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sédiments - Havre de Newport Point

Paramètres	Unités	RCQS <sup>(1)</sup>		Résultats analytiques									
		RPQS <sup>(2)</sup>	CEP <sup>(3)</sup>	4				5			6		
Station				4				5			6		
Echantillon				NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120
Numéro d'échantillon du laboratoire				2925453	2925454	2925455	2925462	2925456	2925457	2925458	2925459	2925460	2925461
Date d'échantillonnage				2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Profondeur (m)				0,0 - 0,2	0,2 - 0,7	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2	0,0 - 0,2	0,2 - 0,7	0,7 - 1,2	0,0 - 0,2	0,2 - 0,7	0,7 - 1,2
HP (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	--	--	117	950	143	<100	<100	502	<100	<100	333	<200
<b>Métaux</b>													
Mercurure	mg/kg	0,13	0,70	0,01	0,05	0,03	0,02	0,03	0,05	0,01	0,02	0,04	0,06
Arsenic	mg/kg	7,2	42	7,5	9,7	7,1	4,1	8,6	10,5	4,1	7,2	10,2	2,1
Cadmium	mg/kg	0,67	4,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,5	0,2	0,3	0,8	0,1
Chrome	mg/kg	52	160	19	25	12	9	15	22	11	17	22	5
Cuivre	mg/kg	19	110	36	40	10	7	50	104	8	26	29	17
Étain	mg/kg	--	--	1	2	1	2	2	3	1	1	3	1
Nickel	mg/kg	--	--	14	16	11	9	12	16	9	13	14	9
Plomb	mg/kg	30	110	15	25	18	12	13	21	9	12	30	3
Zinc	mg/kg	120	270	79	94	49	38	76	191	40	75	104	38
<b>Autres composés inorganiques</b>													
Carbone organique total	%	--	--	4,07	4,46	2,12	1,23	2,19	6,19	3,17	2,56	3,47	41,2
Humidité	%	--	--	51,1	57,3	28,2	22,1	27,6	50,1	37,8	45,7	48,0	82,3
<b>HAP</b>													
Acénaphthène	mg/kg	0,0067	0,089	0,005	<0,02	<0,003	<0,003	0,005	0,011	0,013	<0,003	<0,01	<0,04
Acenaphthylène	mg/kg	0,0059	0,13	0,026	0,093	0,017	0,019	0,027	0,065	0,006	0,042	0,096	<0,04
Anthracène	mg/kg	0,047	0,24	0,079	0,262	0,039	0,297	0,077	0,161	0,038	0,158	0,310	<0,06
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0,075	0,69	0,101	0,421	0,072	0,097	0,098	0,281	0,075	0,209	0,631	<0,06
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0,089	0,76	0,076	0,256	0,044	0,068	0,081	0,197	0,052	0,120	0,327	<0,06
Sommation des benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	--	--	0,197	0,653	0,108	0,155	0,202	0,479	0,104	0,315	0,779	<0,06
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	0,100	<0,06
Benzo (e) pyrène	mg/kg	--	--	0,071	0,236	0,038	0,052	0,037	0,176	0,037	0,108	0,259	<0,06
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	--	--	0,050	0,149	0,023	0,035	0,050	0,108	0,036	0,076	0,158	<0,06
Chrysène	mg/kg	0,11	0,85	0,099	0,357	0,050	0,091	0,119	0,214	0,083	0,244	0,673	<0,06
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	--	--	0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,2
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0,0062	0,14	0,017	0,046	0,007	0,012	0,014	0,016	0,010	0,022	0,050	<0,04
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	--	--	0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,2
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	--	--	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,2
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	--	--	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,04	<0,01	<0,01	<0,04	<0,2
7,12-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
Fluoranthène	mg/kg	0,11	1,5	0,096	1,04	0,042	0,073	0,175	0,555	0,132	0,102	0,149	<0,06
Fluorène	mg/kg	0,021	0,14	0,011	0,044	<0,005	0,029	0,021	0,047	0,013	0,018	0,047	<0,06
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	--	--	0,055	0,153	0,024	0,037	0,054	0,110	0,031	0,074	0,168	<0,06
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
Naphtalène	mg/kg	0,035	0,39	0,021	0,037	0,008	0,012	0,018	0,028	0,007	0,019	0,023	<0,06
Phénanthrène	mg/kg	0,087	0,54	0,054	0,218	0,020	0,071	0,160	0,146	0,096	0,104	0,241	<0,06
Pyrène	mg/kg	0,15	1,4	0,153	0,741	0,162	0,158	0,166	0,554	0,136	0,331	1,070	0,154
5-Méthylchrysène	mg/kg	--	--	0,010	0,038	0,007	0,009	0,009	0,029	0,006	0,016	0,05	<0,06
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,020	0,20	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	--	--	0,017	<0,02	0,007	<0,005	<0,005	<0,02	0,007	<0,005	<0,02	<0,06
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	--	--	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,02	<0,06
Sommation des HAP	mg/kg	--	--	0,74	3,51	0,46	0,93	0,96	2,26	0,64	1,37	3,61	<0,06
<b>BPC</b>													
Sommation des BPC	mg/kg	0,022	0,19	<0,005	<0,007	<0,005	<0,005	<0,005	<0,006	<0,005	<0,005	<0,006	<0,016
<b>Granulométrie<sup>(14)</sup></b>													
Cailloux	%	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gravier	%	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sable	%	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silt	%	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile	%	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silt et argile	%	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes :  
<sup>(1)</sup> : Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments (RCQS) du CCME (sédiments marins et estuariens)  
<sup>(2)</sup> : Recommandations provisoires pour la qualité des sédiments  
<sup>(11)</sup> : Concentrations produisant un effet probable  
<sup>(14)</sup> : Granulométrie selon la méthode d'essai 21-040  
- : Non analysé  
-- : Aucun critère ou norme  
ND : Non détecté

0,11 : Concentration inférieure aux RPQS  
1,2 : Concentration dans la plage RPQS-CEP  
12,5 : Concentration supérieure aux CEP

Les résultats dans ce tableau sont rapportés sur base sèche (sauf indication contraire).



Tableau 5 : Sommaire des écarts relatifs pour les échantillons de sédiments du havre de Newport Point

Paramètres	Unités	NP15-SED-1-20/70		NP15-SED-1-20/70-TT		PDR (%)	NP15-SED-2-20/70		NP15-SED-2-20/70-TT		PDR (%)	NP15-SED-4-70/120		NP15-SED-4-70/120-TT		PDR (%)
		Numéro d'échantillon du laboratoire	LDR	2925447	LDR		2925463	LDR	2925450	LDR		2925464	LDR	2925455	LDR	
Date d'échantillonnage		2015-08-21		2015-08-21			2015-08-21		2015-08-21			2015-08-21		2015-08-21		
Profondeur (m)		0,2 - 0,7		0,2 - 0,7			0,2 - 0,7		0,2 - 0,7			0,7-1,2		0,7-1,2		
HP (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	mg/kg	<100	100	124	100	s. o.	<100	100	<100	100	s. o.	143	100	<100	100	s. o.
<b>Métaux</b>																
Mercur	mg/kg	0,11	0,01	0,03	0,01	s. o.	0,01	0,01	<0,01	0,01	s. o.	0,03	0,01	0,02	0,01	s. o.
Arsenic	mg/kg	10	0,5	8,9	0,5	11,6	1,8	0,5	4,3	0,5	s. o.	7,1	0,5	4,1	0,5	s. o.
Cadmium	mg/kg	0,5	0,1	0,3	0,1	s. o.	0,2	0,1	0,1	0,1	s. o.	0,3	0,1	0,2	0,1	s. o.
Chrom	mg/kg	20	1	21	1	4,9	5	1	7	1	s. o.	12	1	9	1	s. o.
Cuivre	mg/kg	29	1	159	1	<b>138,3</b>	2	1	3	1	s. o.	10	1	7	1	s. o.
Etain	mg/kg	3	1	2	1	s. o.	<1	1	<1	1	s. o.	1	1	2	1	s. o.
Nickel	mg/kg	15	1	16	1	6,5	4	1	7	1	s. o.	11	1	9	1	s. o.
Plomb	mg/kg	18	1	20	1	10,5	2	1	3	1	s. o.	18	1	12	1	<b>40,0</b>
Zinc	mg/kg	83	5	93	5	11,4	18	5	26	5	s. o.	49	5	38	5	s. o.
<b>Autres composés inorganiques</b>																
Carbone organique total	%	2,12	0,01	2,26	0,01	6,4	2,21	0,01	2,98	0,01	29,7	2,12	0,01	1,23	0,01	<b>53,1</b>
<b>HAP</b>																
Acénaphthène	mg/kg	<0,008	0,008	0,004	0,003	s. o.	<0,003	0,003	<0,003	0,003	s. o.	<0,003	0,003	<0,003	0,003	s. o.
Acénaphthylène	mg/kg	0,034	0,008	0,034	0,003	0	<0,003	0,003	<0,003	0,003	s. o.	0,017	0,003	0,019	0,003	s. o.
Anthracène	mg/kg	0,128	0,02	0,093	0,005	31,7	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,039	0,005	0,297	0,005	s. o.
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0,102	0,02	0,113	0,005	10,2	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,072	0,005	0,097	0,005	29,6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0,127	0,02	0,093	0,005	<b>30,9</b>	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,044	0,005	0,068	0,005	s. o.
Sommat	mg/kg	0,339	0,02	0,246	0,005	<b>31,8</b>	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,108	0,005	0,155	0,005	<b>35,7</b>
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0,02	0,02	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0,127	0,02	0,091	0,005	<b>33,0</b>	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,038	0,005	0,052	0,005	s. o.
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0,086	0,02	0,064	0,005	29,3	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,023	0,005	0,035	0,005	s. o.
Chrysène	mg/kg	0,116	0,02	0,136	0,005	15,9	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,050	0,005	0,091	0,005	s. o.
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0,025	0,008	0,017	0,003	s. o.	<0,003	0,003	<0,003	0,003	s. o.	0,007	0,003	0,012	0,003	s. o.
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0,03	0,03	<0,01	0,01	s. o.	<0,01	0,01	<0,01	0,01	s. o.	<0,01	0,01	<0,01	0,01	s. o.
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0,03	0,03	<0,01	0,01	s. o.	<0,01	0,01	<0,01	0,01	s. o.	<0,01	0,01	<0,01	0,01	s. o.
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0,03	0,03	0,01	0,01	s. o.	<0,01	0,01	<0,01	0,01	s. o.	<0,01	0,01	<0,01	0,01	s. o.
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0,02	0,02	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.
Fluoranthène	mg/kg	0,134	0,02	0,136	0,005	1,5	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,042	0,005	0,073	0,005	s. o.
Fluorène	mg/kg	<0,02	0,02	0,011	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	0,029	0,005	s. o.
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0,081	0,02	0,064	0,005	23,4	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,024	0,005	0,037	0,005	s. o.
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0,02	0,02	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.
Naphtalène	mg/kg	0,025	0,02	0,029	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,008	0,005	0,012	0,005	s. o.
Phénanthrène	mg/kg	0,083	0,02	0,064	0,005	25,9	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,020	0,005	0,071	0,005	s. o.
Pyrène	mg/kg	0,155	0,02	0,151	0,005	2,6	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	0,162	0,005	0,158	0,005	2,5
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0,02	0,02	0,007	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0,02	0,02	0,007	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0,02	0,02	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	0,008	0,005	s. o.	0,007	0,005	<0,005	0,005	s. o.
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0,02	0,02	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.
Sommat	mg/kg	0,93	0,03	0,89	0,01	4,4	0,01	0,01	0,01	0,01	s. o.	0,46	0,01	0,93	0,01	<b>67,6</b>
<b>BPC</b>																
Sommat	mg/kg	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.	<0,005	0,005	<0,005	0,005	s. o.

Notes :  
PDR : Pourcentage de différence relative (ne peut être calculé si les concentrations initiales de l'échantillon ou de son duplicata sont inférieures à 10 fois la LDR)  
LDR : Limite de détection rapportée  
ND : Non détecté  
s. o. : Sans objet  
Gras : Échantillons dont le PDR excède la limite de contrôle de la qualité en gras et soulignés

Les résultats dans ce tableau sont rapportés sur base sèche (sauf indication contraire).

## **Annexe 5 Certificats d'analyses et d'essais de laboratoire**



## Certificat d'analyses

**Numéro de demande d'analyse: 15-682717**



Demande d'analyse reçue le: 2015-08-25

Date d'émission du certificat: 2015-10-05

Numéro de version du certificat: 2

- Certificat d'analyse officiel  
 Certificat d'analyse préliminaire

### Requérant

#### Biogénie, une division d'Englobe Corp.

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 200

Québec, Québec, Canada

G1P 2J7

Téléphone : (418) 781-0191

Télécopieur : (418) 653-2675

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Commentaires

Version 02: Modification de l'identification de tous les échantillons, à la demande du client.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

<ND> : Non-déecté NA : Information non-fournie et/ou non-applicable

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / CONFIDENTIALITY NOTICE : This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925447	2925448	2925449	2925450
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

QC058-97 / Extraction dichlorométhane, dosage GC-MS Résultat sur base sèche (Accrédité)

EPA3510 / MA.400-HAP 1.1 R4, MA.403-HAP 4.1 R3

	Préparation	2015-09-14	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-15
	Analyse	2015-09-17	2015-09-18	2015-09-18	2015-09-18
No. séquence		518408	518409	518409	518409
Naphtalène	mg/kg	0.025	0.022	0.016	<0.005
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.02	0.033	<0.005	<0.005
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.02	0.015	<0.005	<0.005
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.02	0.018	<0.005	0.009
Acénaphtylène	mg/kg	0.034	0.005	0.026	<0.003
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.02	0.006	<0.005	<0.005
Acénaphène	mg/kg	<0.008	<0.003	<0.003	<0.003
Fluorène	mg/kg	<0.02	<0.005	0.006	<0.005
Phénanthrène	mg/kg	0.083	0.020	0.040	0.005
Anthracène	mg/kg	0.128	0.016	0.066	<0.005
Fluoranthène	mg/kg	0.134	0.031	0.089	<0.005
Pyrène	mg/kg	0.155	0.062	0.103	<0.005
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.102	0.022	0.094	<0.005
Chrysène	mg/kg	0.116	0.021	0.108	<0.005
5-Méthylchrysène	mg/kg	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	0.339	0.038	0.169	<0.005
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.127	0.014	0.064	<0.005
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.127	0.018	0.067	<0.005
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.081	0.011	0.049	<0.005
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.025	0.003	0.015	<0.003
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.086	0.011	0.046	<0.005
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.03	<0.01	0.01	<0.01

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 685509 - Version 2 - Page 2 de 38





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925447	2925448	2925449	2925450
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	0.27	0.10	0.15	0.01
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	0.66	0.16	0.48	<ND>
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.270	0.096	0.153	< 0.010
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.659	0.157	0.476	<0.005
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	0.93	0.25	0.63	0.01

### Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	78%	79%	76%	86%
D10-Pyrène	%	88%	91%	93%	94%
D12-Benzo(a)pyrène	%	74%	87%	88%	89%

### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID Résultat sur base sèche (Accrédité)	Analyse	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14
MA. 400 - Hyd. 1.1	No. séquence	518430	518431	518431
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	< 100	121
				< 100





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925451	2925452	2925453	2925454
Votre Référence	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70	NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

QC058-97 / Extraction dichlorométhane, dosage GC-MS Résultat sur base sèche (Accrédité)

EPA3510 / MA.400-HAP 1.1 R4, MA.403-HAP 4.1 R3

	Préparation	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-15
	Analyse	2015-09-18	2015-09-18	2015-09-18	2015-09-18
No. séquence		518409	518409	518409	518409
Naphtalène	mg/kg	0.017	<0.005	0.021	0.037
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.005	<0.005	<0.02
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.005	<0.005	<0.02
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.005	0.017	<0.02
Acénaphtylène	mg/kg	0.022	0.009	0.026	0.093
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.005	<0.005	<0.02
Acénaphène	mg/kg	0.007	<0.003	0.005	<0.02
Fluorène	mg/kg	0.014	<0.005	0.011	0.044
Phénanthrène	mg/kg	0.128	0.016	0.054	0.218
Anthracène	mg/kg	0.074	0.026	0.079	0.262
Fluoranthène	mg/kg	0.233	0.026	0.096	1.04
Pyrène	mg/kg	0.189	0.039	0.153	0.741
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.005	<0.005	<0.02
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.146	0.029	0.101	0.421
Chrysène	mg/kg	0.152	0.031	0.099	0.357
5-Méthylchrysène	mg/kg	<0.01	<0.005	0.010	0.038
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	0.217	0.049	0.197	0.653
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.01	<0.005	<0.005	<0.02
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.079	0.020	0.071	0.236
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.096	0.024	0.076	0.256
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.01	<0.005	<0.005	<0.02
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.064	0.015	0.055	0.153
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.019	0.004	0.017	0.046
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	<0.01	<0.005	<0.005	<0.02
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.062	0.017	0.050	0.149
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.02	<0.01	<0.01	<0.04

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 685509 - Version 2 - Page 4 de 38





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925451	2925452	2925453	2925454
Votre Référence	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70	NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	<0.02	<0.01	0.01	<0.04
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.02	<0.01	0.01	<0.04
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.02	<0.01	<0.01	<0.04
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	0.26	0.05	0.20	0.65
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	0.83	0.15	0.54	2.86
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.262	0.051	0.196	0.653
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.834	0.154	0.542	2.86
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	1.10	0.20	0.74	3.51

### Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	86%	88%	88%	89%
D10-Pyrène	%	98%	94%	96%	93%
D12-Benzo(a)pyrène	%	95%	90%	89%	81%

### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID Résultat sur base sèche (Accrédité)	Analyse	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14
MA. 400 - Hyd. 1.1	No. séquence	518431	518431	518431
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	116	< 100	117
				950





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925455	2925456	2925457	2925458
Votre Référence	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

QC058-97 / Extraction dichlorométhane, dosage GC-MS Résultat sur base sèche (Accrédité)

EPA3510 / MA.400-HAP 1.1 R4, MA.403-HAP 4.1 R3

	Préparation	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-16
	Analyse	2015-09-18	2015-09-18	2015-09-18	2015-09-19
No. séquence		518409	518409	518409	518410
Naphtalène	mg/kg	0.008	0.018	0.028	0.007
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.007	<0.005	<0.02	0.007
Acénaphthylène	mg/kg	0.017	0.027	0.065	0.006
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005
Acénaphthène	mg/kg	<0.003	0.005	0.011	0.013
Fluorène	mg/kg	<0.005	0.021	0.029	0.013
Phénanthrène	mg/kg	0.020	0.160	0.146	0.096
Anthracène	mg/kg	0.039	0.077	0.161	0.038
Fluoranthène	mg/kg	0.042	0.175	0.555	0.132
Pyrène	mg/kg	0.162	0.166	0.554	0.136
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.072	0.098	0.281	0.075
Chrysène	mg/kg	0.050	0.119	0.214	0.063
5-Méthylchrysène	mg/kg	0.007	0.009	0.029	0.006
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	0.108	0.202	0.479	0.104
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.038	0.073	0.176	0.037
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.044	0.081	0.197	0.052
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.024	0.054	0.110	0.031
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.007	0.014	0.016	0.010
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.023	0.050	0.108	0.036
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.04	<0.01

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 685509 - Version 2 - Page 6 de 38





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925455	2925456	2925457	2925458
Votre Référence	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.04	<0.01
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.04	<0.01
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.04	<0.01
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	0.08	0.31	0.44	0.17
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	0.38	0.65	1.82	0.47
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.084	0.309	0.439	0.173
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.377	0.653	1.82	0.466
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	0.46	0.96	2.26	0.64

### Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	79%	84%	89%	100%
D10-Pyrène	%	87%	97%	97%	103%
D12-Benzo(a)pyrène	%	80%	85%	90%	103%

### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID Résultat sur base sèche (Accrédité)	Analyse	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14
MA. 400 - Hyd. 1.1	No. séquence	518431	518431	518431
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	143	< 100	502
				<100





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925459	2925460	2925461	2925462
Votre Référence	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

QC058-97 / Extraction dichlorométhane, dosage GC-MS Résultat sur base sèche (Accrédité)

EPA3510 / MA.400-HAP 1.1 R4, MA.403-HAP 4.1 R3

	Préparation	2015-09-16	2015-09-16	2015-09-16	2015-09-16
	Analyse	2015-09-19	2015-09-19	2015-09-19	2015-09-19
No. séquence		518410	518410	518410	518410
Naphtalène	mg/kg	0.019	0.023	<0.06	0.012
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.02	<0.06	<0.005
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.02	<0.06	<0.005
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.02	<0.06	<0.005
Acénaphthylène	mg/kg	0.042	0.096	<0.04	0.019
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.02	<0.06	<0.005
Acénaphthène	mg/kg	<0.003	<0.01	<0.04	<0.003
Fluorène	mg/kg	0.018	0.047	<0.06	0.029
Phénanthrène	mg/kg	0.104	0.241	<0.06	0.071
Anthracène	mg/kg	0.158	0.310	<0.06	0.297
Fluoranthène	mg/kg	0.102	0.149	<0.06	0.073
Pyrène	mg/kg	0.331	1.07	0.154	0.158
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.005	0.100	<0.06	<0.005
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.209	0.631	<0.06	0.097
Chrysène	mg/kg	0.244	0.673	<0.06	0.091
5-Méthylchrysène	mg/kg	0.016	0.052	<0.06	0.009
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	0.315	0.779	<0.06	0.155
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.005	<0.02	<0.06	<0.005
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.108	0.259	<0.06	0.052
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.120	0.327	<0.06	0.068
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.005	<0.02	<0.06	<0.005
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.074	0.168	<0.06	0.037
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.022	0.050	<0.04	0.012
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	<0.005	<0.02	<0.06	<0.005
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.076	0.158	<0.06	0.035
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.04	<0.2	<0.01

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 685509 - Version 2 - Page 8 de 38





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925459	2925460	2925461	2925462
Votre Référence	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	0.01	<0.04	<0.2	<0.01
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.04	<0.2	<0.01
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.04	<0.2	<0.01
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	0.34	0.72	<ND>	0.43
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	1.03	2.90	0.15	0.50
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.342	0.717	<ND>	0.428
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	1.03	2.90	0.154	0.498
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	1.37	3.61	0.15	0.93

### Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	90%	109%	96%	88%
D10-Pyrène	%	94%	108%	97%	101%
D12-Benzo(a)pyrène	%	94%	108%	101%	98%

### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID Résultat sur base sèche (Accrédité)	Analyse	2015-09-14	2015-09-14	2015-09-14
MA. 400 - Hyd. 1.1	No. séquence	518432	518432	518432
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	333	<200





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464	2945949	2947688
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-1-20/70 ajout dosé échantillon	NP15-SED-6-0/20 ajout dosé échantillon
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

QC058-97 / Extraction dichlorométhane, dosage GC-MS Résultat sur base sèche (Accrédité)

EPA3510 / MA.400-HAP 1.1 R4, MA.403-HAP 4.1 R3

	Préparation	2015-09-16	2015-09-16	2015-09-15	2015-09-16
	Analyse	2015-09-19	2015-09-19	2015-09-18	2015-09-19
No. séquence		518410	518410	518409	518410
Naphtalène	mg/kg	0.029	<0.005	0.153	0.203
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.007	<0.005	0.171	0.269
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.007	<0.005	0.162	0.217
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	0.008	0.169	0.241
Acénaphtylène	mg/kg	0.034	<0.003	0.187	0.266
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	0.185	0.263
Acénaphène	mg/kg	0.004	<0.003	0.180	0.237
Fluorène	mg/kg	0.011	<0.005	0.187	0.252
Phénanthrène	mg/kg	0.064	0.006	0.218	0.318
Anthracène	mg/kg	0.093	<0.005	0.207	0.387
Fluoranthène	mg/kg	0.136	<0.005	0.278	0.374
Pyrène	mg/kg	0.151	<0.005	0.297	0.595
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.005	<0.005	0.197	0.332
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.113	<0.005	0.232	0.503
Chrysène	mg/kg	0.136	<0.005	0.230	0.467
5-Méthylchrysène	mg/kg	0.012	<0.005	0.201	0.340
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	0.246	<0.005	0.891	1.34
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.005	<0.005	0.204	0.192
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.091	<0.005	0.204	0.321
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.093	<0.005	0.243	0.370
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.005	<0.005	0.466	0.866
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.064	<0.005	0.251	0.320
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.017	<0.003	0.239	0.262
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	<0.005	<0.005	0.373	0.495
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.064	<0.005	0.256	0.310
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.01	<0.01	0.28	0.26

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 685509 - Version 2 - Page 10 de 38





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464	2945949	2947688
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-1-20/70 ajout dosé échantillon 2925448	NP15-SED-6-0/20 ajout dosé échantillon 2925459
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	0.01	<0.01	0.50	0.52
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.47	0.54
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.44	0.49
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	0.24	0.01	1.30	1.93
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	0.65	<ND>	1.52	2.57
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.242	< 0.010	1.30	1.93
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.647	<0.005	1.52	2.57
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	0.89	0.01	2.82	4.50

### Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	95%	86%	84%	92%
D10-Pyrène	%	104%	86%	93%	105%
D12-Benzo(a)pyrène	%	102%	82%	81%	100%

### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation	2015-09-14	2015-09-14	-	-
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID Résultat sur base sèche (Accrédité)	Analyse	2015-09-14	2015-09-14	-
MA. 400 - Hyd. 1.1	No. séquence	518432	518432	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	124	<100	-





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464	2945949	2947688
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-1-20/70 ajout dosé échantillon 2925448	NP15-SED-6-0/20 ajout dosé échantillon 2925459
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

#### Commentaires:

2925447	NP15-SED-1-0/20	HAP: Limite de détection augmentée - interférence de matrice.
2925451	NP15-SED-3-0/20	HAP: Limite de détection augmentée - interférence de matrice.
2925454	NP15-SED-4-20/70	HAP et BPC : Limite de détection augmentée en raison du pourcentage d'eau élevé dans cet échantillon et interférence de matrice.
2925457	NP15-SED-5-20/70	HAP et BPC : Limite de détection augmentée en raison du pourcentage d'eau élevé dans cet échantillon et interférence de matrice.
2925460	NP15-SED-6-20/70	HAP et BPC : Limite de détection augmentée en raison du pourcentage d'eau élevé dans cet échantillon et interférence de matrice.
2925461	NP15-SED-6-70/120	HAP, C10C50 et BPC : Limite de détection augmentée en raison du pourcentage d'eau élevé dans cet échantillon et interférence de matrice.
2931925	NP15-SED-4-20/70 ajout dosé échantillon 2925454	Un ajout dosé pour les métaux à été effectué aux concentrations suivantes: As, Cd, Cr, Cu, et Ni (20ppm). Hg (1ppm). Sn (5ppm). Pb et Zn (250ppm).

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Saint-Augustin-de-Desmaures (#302).

Catherine Blais, chimiste



Exova  
237 rue de Liverpool  
Saint-Augustin-de-Desmaures  
Québec  
Canada  
G3A 2C8

Sans Frais: +1 (866) 365-2310  
T : +1 (418) 878-4927  
F : +1 (418) 878-7185  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com

Exova  
121 Boulevard Hymus  
Pointe-Claire  
Québec  
Canada  
H9R 1E6

T : +1 (514) 697-3273  
F : +1 (514) 697-2090  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925447	2925448	2925449	2925450
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Carbone organique total par LECO

Le résultat de COT inclut le carbone graphitique. Résultats sur base sèche (Non-Accrédité)

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD027 (REF:Leco).

Carbone organique total

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
No. séquence	517053	517053	517053	517053
%	2.12	0.71	2.41	2.21



Exova  
237 rue de Liverpool  
Saint-Augustin-de-Desmaures  
Québec  
Canada  
G3A 2C8

Sans Frais: +1 (866) 365-2310  
T : +1 (418) 878-4927  
F : +1 (418) 878-7185  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com

Exova  
121 Boulevard Hymus  
Pointe-Claire  
Québec  
Canada  
H9R 1E6

T : +1 (514) 697-3273  
F : +1 (514) 697-2090  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925451	2925452	2925453	2925454
Votre Référence	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70	NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Carbone organique total par LECO

Le résultat de COT inclut le carbone graphitique. Résultats sur base sèche (Non-Accrédité)

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD027 (REF:Leco).

Carbone organique total

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
No. séquence	517053	517053	517053	517053
%	1.77	0.60	4.07	4.46



Exova  
237 rue de Liverpool  
Saint-Augustin-de-Desmaures  
Québec  
Canada  
G3A 2C8

Sans Frais: +1 (866) 365-2310  
T : +1 (418) 878-4927  
F : +1 (418) 878-7185  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com

Exova  
121 Boulevard Hymus  
Pointe-Claire  
Québec  
Canada  
H9R 1E6

T : +1 (514) 697-3273  
F : +1 (514) 697-2090  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925455	2925456	2925457	2925458
Votre Référence	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Carbone organique total par LECO

Le résultat de COT inclut le carbone graphitique. Résultats sur base sèche (Non-Accrédité)

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD027 (REF:Leco).

Carbone organique total

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
No. séquence	517053	517053	517053	517053
%	2.12	2.19	6.19	3.17



Exova  
237 rue de Liverpool  
Saint-Augustin-de-Desmaures  
Québec  
Canada  
G3A 2C8

Sans Frais: +1 (866) 365-2310  
T : +1 (418) 878-4927  
F : +1 (418) 878-7185  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com

Exova  
121 Boulevard Hymus  
Pointe-Claire  
Québec  
Canada  
H9R 1E6

T : +1 (514) 697-3273  
F : +1 (514) 697-2090  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925459	2925460	2925461	2925462
Votre Référence	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

<b>Carbone organique total par LECO</b>	Préparation	2015-09-03	2015-09-03	2015-09-09	2015-09-03
Le résultat de COT inclut le carbone graphitique. Résultats sur base sèche (Non-Accrédité)	Analyse	2015-09-03	2015-09-03	2015-09-09	2015-09-03
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD027 (REF:Leco).	No. séquence	517203	517203	517845	517203
<b>Carbone organique total</b>	%	2.56	3.47	41.2	1.23



Exova  
237 rue de Liverpool  
Saint-Augustin-de-Desmaures  
Québec  
Canada  
G3A 2C8

Sans Frais: +1 (866) 365-2310  
T : +1 (418) 878-4927  
F : +1 (418) 878-7185  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com

Exova  
121 Boulevard Hymus  
Pointe-Claire  
Québec  
Canada  
H9R 1E6

T : +1 (514) 697-3273  
F : +1 (514) 697-2090  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT
Matrice	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Carbone organique total par LECO

Le résultat de COT inclut le carbone graphitique. Résultats sur base sèche (Non-Accrédité)

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD027 (REF:Leco).

Carbone organique total

Préparation	2015-09-03	2015-09-03
Analyse	2015-09-03	2015-09-03
No. séquence	517203	517203
%	2.26	2.98





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925447	2925448	2925449	2925450
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Arsenic (As)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Arsenic	mg/kg	10.0	2.3	8.4	1.8
<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Cadmium	mg/kg	0.5	< 0.1	0.4	0.2
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Chrome	mg/kg	20	4	19	5
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Cuivre	mg/kg	29	3	34	2
<b>Étain (Sn)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Étain	mg/kg	3	2	2	< 1
<b>Mercure (Hg)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Mercure	mg/kg	0.11	0.02	0.04	0.01
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Nickel	mg/kg	15	6	14	4





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925447	2925448	2925449	2925450
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
No. séquence	517242	517242	517242	517242
mg/kg	18	20	15	2

#### Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
No. séquence	517242	517242	517242	517242
mg/kg	83	22	81	18





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925451	2925452	2925453	2925454
Votre Référence	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70	NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Arsenic (As)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Arsenic	mg/kg	6.9	3.6	7.5	9.7
<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Cadmium	mg/kg	0.1	< 0.1	0.3	0.4
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Chrome	mg/kg	23	14	19	25
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Cuivre	mg/kg	34	34	36	40
<b>Étain (Sn)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Étain	mg/kg	< 1	1	1	2
<b>Mercure (Hg)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Mercure	mg/kg	0.04	0.01	0.01	0.05
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Nickel	mg/kg	22	13	14	16





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925451	2925452	2925453	2925454
Votre Référence	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70	NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Plomb	mg/kg	12	7	15	25

#### Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Zinc	mg/kg	85	40	79	94





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925455	2925456	2925457	2925458
Votre Référence	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Arsenic (As)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Arsenic	mg/kg	7.1	8.6	10.5	4.1
<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Cadmium	mg/kg	0.3	0.3	0.5	0.2
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Chrome	mg/kg	12	15	22	11
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Cuivre	mg/kg	10	50	104	8
<b>Étain (Sn)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Étain	mg/kg	1	2	3	1
<b>Mercure (Hg)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Mercure	mg/kg	0.03	0.03	0.05	0.01
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Nickel	mg/kg	11	12	16	9





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925455	2925456	2925457	2925458
Votre Référence	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Plomb	mg/kg	18	13	21	9
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Zinc	mg/kg	49	76	191	40





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925459	2925460	2925461	2925462
Votre Référence	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

<b>Arsenic (As)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Arsenic	mg/kg	7.2	10.2	2.1	4.1
<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Cadmium	mg/kg	0.3	0.8	0.1	0.2
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Chrome	mg/kg	17	22	5	9
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Cuivre	mg/kg	26	29	17	7
<b>Étain (Sn)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Étain	mg/kg	1	3	1	2
<b>Mercure (Hg)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Mercure	mg/kg	0.02	0.04	0.06	0.02
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Nickel	mg/kg	13	14	9	9





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925459	2925460	2925461	2925462
Votre Référence	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Plomb	mg/kg	12	30	3	12
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-02
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	517242	517242	517242	517242
Zinc	mg/kg	75	104	38	38





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464	2931925
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-4-20/70 ajout dosé échantillon 2925454
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

#### Arsenic (As)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)  
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Arsenic

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	8.9	4.3	31.5

#### Cadmium (Cd)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)  
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cadmium

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	0.3	0.1	22.9

#### Chrome (Cr)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)  
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Chrome

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	21	7	45

#### Cuivre (Cu)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)  
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cuivre

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	159	3	74

#### Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)  
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	2	< 1	11

#### Mercure (Hg)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)  
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Mercure

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	0.03	< 0.01	0.91

#### Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)  
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	16	7	44





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464	2931925
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-4-20/70 ajout dosé échantillon 2925454
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	20	3	250

#### Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
Analyse	2015-09-02	2015-09-02	2015-09-04
No. séquence	517242	517242	517678
mg/kg	93	26	288





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925447	2925448	2925449	2925450
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04
<b>Biphényles polychlorés congénères</b>	Préparation	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04
BPC congénères (terrains contaminés)(GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD009 (MA.400-BPC 1.0)	No. séquence	517629	517629	517629	517629
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925447	2925448	2925449	2925450
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20	NP15-SED-1-20/70	NP15-SED-2-0/20	NP15-SED-2-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
<b>Pourcentage de récupération</b>					
CI-3 IUPAC # 34 SUR.	%	88%	69%	88%	84%
CI-5 IUPAC # 109 SUR.	%	86%	67%	87%	80%
CI-9 IUPAC # 207 SUR.	%	96%	74%	98%	84%





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925451	2925452	2925453	2925454
Votre Référence	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70	NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Biphényles polychlorés congénères

BPC congénères (terrains contaminés)(GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD009 (MA.400-BPC 1.0)

	Préparation	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04
	Analyse	2015-09-04	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-15
	No. séquence	517629	517630	517630	517630
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925451	2925452	2925453	2925454
Votre Référence	NP15-SED-3-0/20	NP15-SED-3-20/70	NP15-SED-4-0/20	NP15-SED-4-20/70
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.050	< 0.005	< 0.007
<b>Pourcentage de récupération</b>					
CI-3 IUPAC # 34 SUR.	%	80%	91.8%	93.4%	093.5%
CI-5 IUPAC # 109 SUR.	%	79%	89.6%	91.1%	90.4%
CI-9 IUPAC # 207 SUR.	%	88%	99.1%	99.8%	98.3%





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925455	2925456	2925457	2925458
Votre Référence	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Biphényles polychlorés congénères

BPC congénères (terrains contaminés)(GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD009 (MA.400-BPC 1.0)

	Préparation	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04
	Analyse	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-15
	No. séquence	517630	517630	517630	517630
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 685509 - Version 2 - Page 32 de 38





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925455	2925456	2925457	2925458
Votre Référence	NP15-SED-4-70/120	NP15-SED-5-0/20	NP15-SED-5-20/70	NP15-SED-5-70/120
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.006	< 0.005
<b>Pourcentage de récupération</b>					
CI-3 IUPAC # 34 SUR.	%	092.5%	97.4%	94.4%	96.7%
CI-5 IUPAC # 109 SUR.	%	91.8%	95%	90.6%	94.4%
CI-9 IUPAC # 207 SUR.	%	99.8%	103%	97.2%	100.1%





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925459	2925460	2925461	2925462
Votre Référence	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Biphényles polychlorés congénères

BPC congénères (terrains contaminés)(GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD009 (MA.400-BPC 1.0)

	Préparation	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-04	2015-09-08
	Analyse	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-15	2015-09-11
	No. séquence	517630	517630	517630	517826
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925459	2925460	2925461	2925462
Votre Référence	NP15-SED-6-0/20	NP15-SED-6-20/70	NP15-SED-6-70/120	NP15-SED-4-70/120-TT
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.006	< 0.016	< 0.005
<b>Pourcentage de récupération</b>					
CI-3 IUPAC # 34 SUR.	%	94.8%	96.3%	94.6%	95%
CI-5 IUPAC # 109 SUR.	%	92.3%	94.4%	90.1%	94%
CI-9 IUPAC # 207 SUR.	%	101.9%	99.2%	89.0%	84%





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464	2931925
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-4-20/70 ajout dosé échantillon 2925454
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Biphényles polychlorés congénères

BPC congénères (terrains contaminés)(GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD009 (MA.400-BPC 1.0)

	Préparation	2015-09-08	2015-09-08	2015-09-04
	Analyse	2015-09-11	2015-09-11	2015-09-15
No. séquence		517826	517826	517630
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.170
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.186
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.092
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.099
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.090
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.095
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.097
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.090
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.089
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.084
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.091
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.086
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.082
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.074
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.090
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.087
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.088
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.094
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.089
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.079
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.202
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.087
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.089
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.077
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.071
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.097

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 685509 - Version 2 - Page 36 de 38





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464	2931925
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-4-20/70 ajout dosé échantillon 2925454
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.093
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.085
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.087
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.098
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.086
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.084
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.085
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.096
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.092
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.107
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.085
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.092
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.448
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.471
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.673
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.830
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.601
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.379
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.170
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.917
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	4.49
<b>Pourcentage de récupération</b>				
CI-3 IUPAC # 34 SUR.	%	87%	93%	90.9%
CI-5 IUPAC # 109 SUR.	%	86%	93%	89.7%
CI-9 IUPAC # 207 SUR.	%	76%	80%	97.1%





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Échantillon(s)

No Labo.	2925463	2925464	2931925
Votre Référence	NP15-SED-1-0/20-TT	NP15-SED-2-20/70-TT	NP15-SED-4-20/70 ajout dosé échantillon 2925454
Matrice	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Prélevé par	M. David Chénard	M. David Chénard	M. David Chénard
Lieu de prélèvement	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport	Quai Commercial, Newport
Prélevé le	2015-08-21	2015-08-21	2015-08-21
Reçu Labo	2015-08-25	2015-08-25	2015-08-25

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

#### Commentaires:

2925447	NP15-SED-1-0/20	HAP: Limite de détection augmentée - interférence de matrice.
2925451	NP15-SED-3-0/20	HAP: Limite de détection augmentée - interférence de matrice.
2925454	NP15-SED-4-20/70	HAP et BPC : Limite de détection augmentée en raison du pourcentage d'eau élevé dans cet échantillon et interférence de matrice.
2925457	NP15-SED-5-20/70	HAP et BPC : Limite de détection augmentée en raison du pourcentage d'eau élevé dans cet échantillon et interférence de matrice.
2925460	NP15-SED-6-20/70	HAP et BPC : Limite de détection augmentée en raison du pourcentage d'eau élevé dans cet échantillon et interférence de matrice.
2925461	NP15-SED-6-70/120	HAP, C10C50 et BPC : Limite de détection augmentée en raison du pourcentage d'eau élevé dans cet échantillon et interférence de matrice.
2931925	NP15-SED-4-20/70 ajout dosé échantillon 2925454	Un ajout dosé pour les métaux à été effectué aux concentrations suivantes: As, Cd, Cr, Cu, et Ni (20ppm). Hg (1ppm). Sn (5ppm). Pb et Zn (250ppm).

Note 2 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).

Mélanie L. Côté

Mélanie Labonté-Côté, Chimiste





## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Biphényles polychlorés congénères</b>					
No Séquence: 517629					
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.070	0.056 - 0.105
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.074	0.056 - 0.104
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.053
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.040	0.028 - 0.051
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.028 - 0.052
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.052
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.029 - 0.054
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.027 - 0.051
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.032	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.030	0.029 - 0.053
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.027 - 0.051
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.053
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.031	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.080	0.056 - 0.104
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.028 - 0.053
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.028 - 0.053
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.031	0.028 - 0.052
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.030	0.027 - 0.051
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.043	0.029 - 0.053
CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.052
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.028 - 0.051
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.029 - 0.054
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.029 - 0.053
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.028 - 0.052
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.029 - 0.053
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.029 - 0.054
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.045	0.029 - 0.053
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.029 - 0.053
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.047	0.034 - 0.064
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.028 - 0.051

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.685509 - Page 1 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.042	0.028 - 0.052
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA

#### Biphényles polychlorés congénères

No Séquence: 517630

CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.068	0.056 - 0.105
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.072	0.056 - 0.104
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.028 - 0.053
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.028 - 0.051
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.028 - 0.052
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.052
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.035	0.029 - 0.054
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.032	0.027 - 0.051
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.032	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.031	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.029	0.029 - 0.053
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.035	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.033	0.027 - 0.051
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.035	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.035	0.028 - 0.053
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.029	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.073	0.056 - 0.104
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.053
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.028 - 0.053
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.033	0.028 - 0.052
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.027 - 0.051
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.043	0.029 - 0.053
CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.052
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	34900	0.028 - 0.051

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.685509 - Page 2 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.029 - 0.054
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.029 - 0.053
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.028 - 0.052
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.029 - 0.053
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.029 - 0.054
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.040	0.029 - 0.053
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.029 - 0.053
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.044	0.034 - 0.064
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.035	0.028 - 0.051
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.028 - 0.052
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA

#### Biphényles polychlorés congénères

No Séquence: 517826

CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.068	0.056 - 0.105
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.062	0.056 - 0.104
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.033	0.028 - 0.053
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.035	0.028 - 0.051
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.030	0.028 - 0.052
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.033	0.028 - 0.052
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.031	0.029 - 0.054
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.029	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.029	0.027 - 0.051
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.029	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.033	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.030	0.028 - 0.052
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.029	0.029 - 0.053
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.033	0.028 - 0.051
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.030	0.027 - 0.051
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.033	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.032	0.028 - 0.053

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.685509 - Page 3 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.029	0.028 - 0.052
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.072	0.056 - 0.104
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.053
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.028 - 0.053
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.052
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.030	0.027 - 0.051
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.038	0.029 - 0.053
CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.029	0.028 - 0.052
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.051
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.029 - 0.054
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.031	0.029 - 0.053
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.052
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.029 - 0.053
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.029 - 0.054
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.039	0.029 - 0.053
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.037	0.029 - 0.053
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.042	0.034 - 0.064
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.034	0.028 - 0.051
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	0.036	0.028 - 0.052
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	NA	NA

#### Carbone organique total par LECO

No Séquence: 517053

Carbone organique total % < 0.01 < 0.01 3.67 3.52 - 5.28

#### Carbone organique total par LECO

No Séquence: 517203

Carbone organique total % < 0.01 < 0.01 4.58 3.52 - 5.28

#### Carbone organique total par LECO

No Séquence: 517845

Carbone organique total % < 0.01 < 0.01 3.61 3.52 - 5.28

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

No Séquence: 518408

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.685509 - Page 4 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Naphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.153	0.14 - 0.26
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.172	0.14 - 0.26
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.157	0.14 - 0.26
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.161	0.14 - 0.26
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.164	0.14 - 0.26
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.171	0.14 - 0.26
Acénaphthène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.164	0.14 - 0.26
Fluorène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.173	0.14 - 0.26
Phénanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.187	0.14 - 0.26
Anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.191	0.14 - 0.26
Fluoranthène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.203	0.14 - 0.26
Pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.202	0.14 - 0.26
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.194	0.14 - 0.26
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.207	0.14 - 0.26
Chrysène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.194	0.14 - 0.26
5-Méthylchrysène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.192	0.14 - 0.26
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.778	0.56 - 1.04
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.197	0.14 - 0.26
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.159	0.14 - 0.26
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.191	0.14 - 0.26
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.505	0.42 - 0.78
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.207	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.196	0.14 - 0.26
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.396	0.28 - 0.52
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.208	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.18	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.38	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.36	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.35	0.28 - 0.52
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	< 0.01	<0.005	NA	NA
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

No Séquence: 518409

Naphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.173	0.14 - 0.26
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.190	0.14 - 0.26
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.181	0.14 - 0.26

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.685509 - Page 5 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.185	0.14 - 0.26
Acénaphylène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.189	0.14 - 0.26
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.190	0.14 - 0.26
Acénaphène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.179	0.14 - 0.26
Fluorène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.172	0.14 - 0.26
Phénanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.206	0.14 - 0.26
Anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.196	0.14 - 0.26
Fluoranthène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.225	0.14 - 0.26
Pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.222	0.14 - 0.26
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.238	0.14 - 0.26
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.257	0.14 - 0.26
Chrysène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.246	0.14 - 0.26
5-Méthylchrysène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.243	0.14 - 0.26
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.760	0.56 - 1.04
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.198	0.14 - 0.26
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.162	0.14 - 0.26
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.193	0.14 - 0.26
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.543	0.42 - 0.78
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.208	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.206	0.14 - 0.26
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.394	0.28 - 0.52
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.207	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.19	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.43	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.42	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.40	0.28 - 0.52
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	< 0.01	<0.005	NA	NA
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

No Séquence: 518410

Naphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.175	0.14 - 0.26
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.205	0.14 - 0.26
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.190	0.14 - 0.26
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.179	0.14 - 0.26
Acénaphylène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.182	0.14 - 0.26
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.189	0.14 - 0.26

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.685509 - Page 6 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Acénaphène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.181	0.14 - 0.26
Fluorène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.173	0.14 - 0.26
Phénanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.200	0.14 - 0.26
Anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.198	0.14 - 0.26
Fluoranthène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.212	0.14 - 0.26
Pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.212	0.14 - 0.26
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.205	0.14 - 0.26
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.215	0.14 - 0.26
Chrysène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.209	0.14 - 0.26
5-Méthylchrysène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.208	0.14 - 0.26
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.809	0.56 - 1.04
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.200	0.14 - 0.26
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.170	0.14 - 0.26
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.199	0.14 - 0.26
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.541	0.42 - 0.78
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.207	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.003	<0.003	0.195	0.14 - 0.26
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.407	0.28 - 0.52
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.005	<0.005	0.211	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.18	0.14 - 0.26
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.37	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.37	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.01	<0.01	0.34	0.28 - 0.52
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	< 0.01	<0.005	NA	NA
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	< 0.01	<ND>	NA	NA

#### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

No Séquence: 518430

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 mg/kg < 100 <100 1390 1200 - 1800

#### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

No Séquence: 518431

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 mg/kg < 100 < 100 1760 1200 - 1800

#### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

No Séquence: 518432

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 mg/kg < 100 <100 1220 1200 - 1800

#### Arsenic (As)

No Séquence: 517242

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.685509 - Page 7 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Arsenic</b>	mg/kg	< 0.5	< 0.5	104	79.8 - 120
<b>Arsenic (As)</b>					
No Séquence: 517678					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	109	79.8 - 120
<b>Cadmium (Cd)</b>					
No Séquence: 517242					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	104	79.6 - 119
<b>Cadmium (Cd)</b>					
No Séquence: 517678					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	105	79.6 - 119
<b>Chrome (Cr)</b>					
No Séquence: 517242					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	120	95.1 - 143
<b>Chrome (Cr)</b>					
No Séquence: 517678					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	125	95.1 - 143
<b>Cuivre (Cu)</b>					
No Séquence: 517242					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	103	86 - 129
<b>Cuivre (Cu)</b>					
No Séquence: 517678					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	117	86 - 129
<b>Mercure (Hg)</b>					
No Séquence: 517242					
Mercure	mg/kg	< 0.01	0.01	14.8	11.6 - 17.4
<b>Mercure (Hg)</b>					
No Séquence: 517678					
Mercure	mg/kg	< 0.01	0.03	14.3	11.6 - 17.4
<b>Nickel (Ni)</b>					
No Séquence: 517242					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	105	88 - 132
<b>Nickel (Ni)</b>					
No Séquence: 517678					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	118	88 - 132
<b>Plomb (Pb)</b>					
No Séquence: 517242					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	48	36.7 - 55.1

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.685509 - Page 8 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Plomb (Pb)</b>					
No Séquence: 517678					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	50	36.7 - 55.1
<b>Étain (Sn)</b>					
No Séquence: 517242					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	109	81.8 - 123
<b>Étain (Sn)</b>					
No Séquence: 517678					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	111	81.8 - 123
<b>Zinc (Zn)</b>					
No Séquence: 517242					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1170	971 - 1460
<b>Zinc (Zn)</b>					
No Séquence: 517678					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1050	971 - 1460

### Commentaires CQ

Séquence no. 517242 : Mercure:  
Blanc positif non soustrait des échantillons / Positive blank not subtracted from the samples.



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
<b>Biphényles polychlorés congénères</b>				
No Séquence: 517629	(No éch)		(2925447)	
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-

#### Biphényles polychlorés congénères

No Séquence: 517630	(No éch)	(2925453)		
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.006	-
<b>Biphényles polychlorés congénères</b>				
No Séquence: 517826	(No éch)		(2925462)	
CI-3 IUPAC # 18 + 17	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 IUPAC # 28 + 31	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 IUPAC # 33	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 52	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 49	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 44	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 74	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 IUPAC # 70	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 95	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 101	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 99	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicate		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
CI-5 IUPAC # 87	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 110	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 82	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 151	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 149	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 118	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 153	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 132	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 IUPAC # 105	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 158 + 138	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 187	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 183	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 128	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 177	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 171	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 156	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 180	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 191	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 IUPAC # 169	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 IUPAC # 170	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 199	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 IUPAC # 208	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 195	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 194	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 IUPAC # 205	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 IUPAC # 206	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-10 IUPAC # 209	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-3 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-4 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-5 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-6 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-7 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-8 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-9 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
CI-10 totaux	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-
Sommation des BPC	mg/kg	< 0.005	< 0.005	-

#### Carbone organique total par LECO

No Séquence: 517203	(No éch)	(2925459)	
Carbone organique total	%	2.56	2.58 0.8



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>				
No Séquence: 518409	(No éch)		(2925450)	
Naphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.009	0.006	40.0
Acénaphthylène	mg/kg	<0.003	<0.003	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Acénaphthène	mg/kg	<0.003	<0.003	-
Fluorène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Phénanthrène	mg/kg	0.005	<0.005	-
Anthracène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Fluoranthène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Pyrène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Chrysène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
5-Méthylchrysène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	<0.005	<0.005	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.003	<0.003	-
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	-
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	-
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	0.01	<ND>	-
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	<ND>	<ND>	-
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	< 0.010	<ND>	-
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	<0.005	<0.005	-
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	0.01	<ND>	-
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>				
No Séquence: 518410	(No éch)		(2925458)	
Naphtalène	mg/kg	0.007	0.010	35.3



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	0.010	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	0.009	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.007	0.014	66.7
Acénaphthylène	mg/kg	0.006	0.012	66.7
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Acénaphthène	mg/kg	0.013	0.013	0.0
Fluorène	mg/kg	0.013	0.022	51.4
Phénanthrène	mg/kg	0.096	0.154	46.4
Anthracène	mg/kg	0.038	0.057	40.0
Fluoranthène	mg/kg	0.132	0.177	29.1
Pyrène	mg/kg	0.136	0.185	30.5
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.075	0.099	27.6
Chrysène	mg/kg	0.063	0.098	43.5
5-Méthylchrysène	mg/kg	0.006	0.010	50.0
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	0.104	0.138	28.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.037	0.049	27.9
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.052	0.071	30.9
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.031	0.037	17.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.010	0.011	9.5
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	<0.005	<0.005	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.036	0.057	45.2
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	-
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	-
Somme HAP bas poids moléculaire	mg/kg	0.17	0.28	48.9
Somme HAP haut poids moléculaire	mg/kg	0.47	0.64	30.6
Somme HAP bas poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.173	0.278	46.6
Somme HAP haut poids moléculaire (somme brut)	mg/kg	0.466	0.641	31.6
HAP totaux (somme bas & haut poids)	mg/kg	0.64	0.92	35.9

#### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

No Séquence: 518431	(No éch)		(2925454)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	950	1090	13.7

#### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

No Séquence: 518432	(No éch)		(2925458)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	-

Exova  
237 rue de Liverpool  
Saint-Augustin-de-Desmaures  
Québec  
Canada  
G3A 2C8

Sans Frais: +1 (866) 365-2310  
T : +1 (418) 878-4927  
F : +1 (418) 878-7185  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com

Exova  
121 Boulevard Hymus  
Pointe-Claire  
Québec  
Canada  
H9R 1E6

T : +1 (514) 697-3273  
F : +1 (514) 697-2090  
E : ventes@exova.com  
W : www.exova.com



## Certificat d'analyses

Client: **Biogénie, une division d'Englobe Corp.**

Numéro de demande:

**15-682717**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	TP-5179-300-301	M. Nicolas Audet

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
<hr/>				

**Client :** Englobe Innovation Développement  
**Projet :** Caractérisations Sédimentaires ; 3 havres en Gaspésie  
**Endroit :** Havres de Les Méchins, de Shigawake et de Newport Pointe

**Dossier :** P-0008462-0-02-002  
**Réf. client :** TP-5179-300-301  
**Rapport n° :** 5 Rév. 1  
**Page** 1 de 1

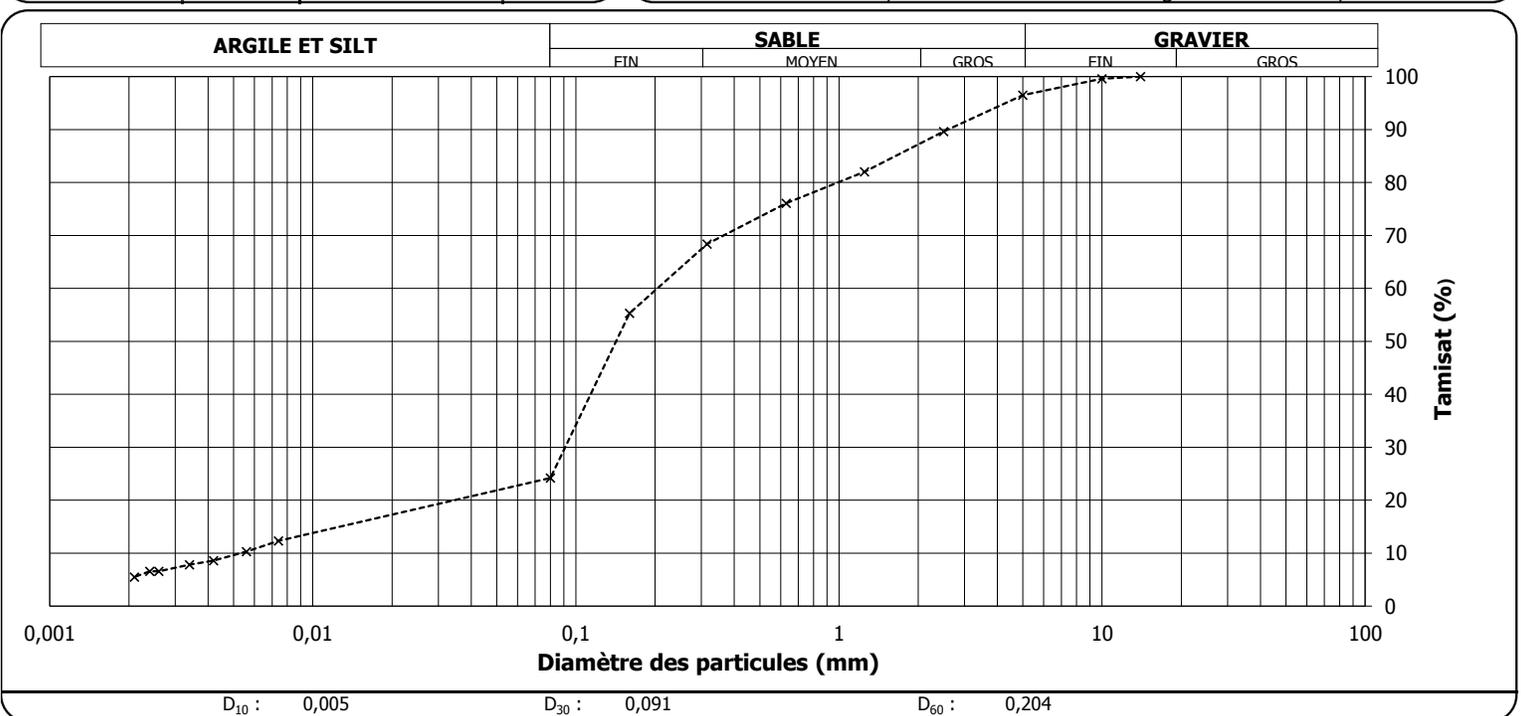
### ÉCHANTILLONNAGE

Provenance : Havre de Newport Pointe  
N° d'échantillon : 5      N° d'échantillon client :      Échantillonné par : David Chénard, tech.  
Sondage n° : NP15-QC-SED-1-GS-0/20      Date d'échantillonnage : 2015-08-21  
Profondeur :      Date de réception : 2015-09-01  
Localisation :      Densité relative des particules < 2 mm : 2.700(estimé)

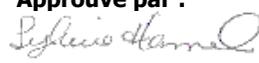
Analyse granulométrique (LC 21-040)		Analyse sédimentométrique (NQ 2501-025)	
Tamis	Tamisat (%)	Diamètre équivalent	Tamisat (%)
112 mm			
80 mm			
56 mm		7,4 µm	12,3
40 mm		5,6 µm	10,3
31,5 mm		4,2 µm	8,6
20 mm		3,4 µm	7,8
14 mm	100	2,6 µm	6,6
10 mm	100	2,4 µm	6,6
5 mm	97	2,1 µm	5,5
2,5 mm	90	1,2 µm	
1,25 mm	82		
0,630 mm	76		
0,315 mm	68		
0,160 mm	55		
0,080 mm	24,2		

AUTRES ESSAIS	MESURÉ

REMARQUES	
<b>Proportion selon analyse (%)</b>	
Sable :	72,3
Cailloux :	0,0
Gravier :	3,5
Silt :	18,8
Argile :	5,4



**Préparé par :** Mario Allard, chef laboratoire  
**Date :** 2015-09-11

**Approuvé par :**   
**Sylvie Hamel, tech.**  
**Date :** 2015-09-15



## Essai de perméabilité en cellule triaxiale ASTM D 5084

<b>Projet :</b> Caractérisation sédimentaire - Havre de Newport Pointe (TP-5179-300-301)		<b>Dossier :</b> P-0008462-0-02-002	
<b>Client :</b> Englobe Innovation Développement			
<b>Provenance :</b> NP15-QC-SED-1-GS-0/20		<b>Échantillon no :</b> 5	<b>Profondeur (m) :</b> --
Description du sol Sable, un peu de silt, traces d'argile et gravier		<b>Caractéristiques volumétriques</b>	
Nature du sol <input type="checkbox"/> Cohérent <input checked="" type="checkbox"/> Pulvérulent		unité	
Appréciation de la consistance (sol cohérent) : N.A.		Montage	
Teneur en eau à la réception : N.D.		Initial	
État du sol à l'essai <input type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Remanié		Final	
<b>Caractéristiques physiques</b>		<b>ÉTAT</b>	
unité		Montage	
Final		Initial	
Masse humide : g		Final	
Masse sèche : g		Conditions d'essais	
Teneur en eau, W : %		Consol.	
Masse volumique humide, $\rho$ : $\text{kg/m}^3$		Saturat.	
Masse volumique sèche, $\rho_d$ : $\text{kg/m}^3$		Perm.	
Indice des vides, e : -		Pression cellulaire : kPa	
Degré de saturation, Sr : %		Contrepression haut : kPa	
$D_{RS}^*$ : -		Contrepression bas : kPa	
<b>Données expérimentales</b>		Différentiel bas : cm d'eau	
Date		Gradient hydraulique : -	
Heure		Volume d'eau entré ( $\text{cm}^3$ )	
Temps (min.)		Entrée	
Gradient		Sortie	
Volume d'eau ( $\text{cm}^3$ )		Pression cellulaire : kPa	
Entrée		Contrepression haut : kPa	
Sortie		Contrepression bas : kPa	
Masse volumique humide, $\rho$ : $\text{kg/m}^3$		Différentiel bas : cm d'eau	
Masse volumique sèche, $\rho_d$ : $\text{kg/m}^3$		Gradient hydraulique : -	
Indice des vides, e : -		Degré de saturation, Sr : %	
Degré de saturation, Sr : %		$D_{RS}^*$ : -	
$D_{RS}^*$ : -		<div style="text-align: center;"> <b>REPRÉSENTATION GRAPHIQUE</b> </div>	
<b>Résultats d'essai - Méthode à débit constant</b>			
Masse volumique sèche finale : 1 455 $\text{kg/m}^3$		Teneur en eau à la préparation : 35,4% %	
Degré de saturation initial : 99,5% %		Température moyenne à l'essai : 21,0 °C	
Degré de saturation final : 97,8% %		<b>Coefficient de perméabilité</b> : $7,16 \times 10^{-6}$ <b>cm/s</b>	
Gradient hydraulique appliqué : 3,69 -			
<b>Remarques :</b> * Valeur estimée. Les degrés de saturation sont donc approximatifs			
<b>Effectué par :</b> Mathilde Koné, tech.		<b>Vérfié par :</b> Jean Verreault, ing., M. Sc.	
<b>Date :</b> 2015-10-13		<b>Date :</b> 2015-10-26	

<b>Client :</b> Englobe Innovation Développement	<b>Dossier :</b> P-0008462-0-02-002
<b>Projet :</b> Caractérisations Sédimentaires; ; 3 havres en Gaspésie	<b>Réf. client :</b>
<b>Endroit :</b> Havres de Les Méchins, de Shigawake et de Newport Pointe	<b>Rapport n° :</b> 6 <span style="float: right;">Rév. 1</span>
	<b>Page 1 de 1</b>

**Échantillonnage**

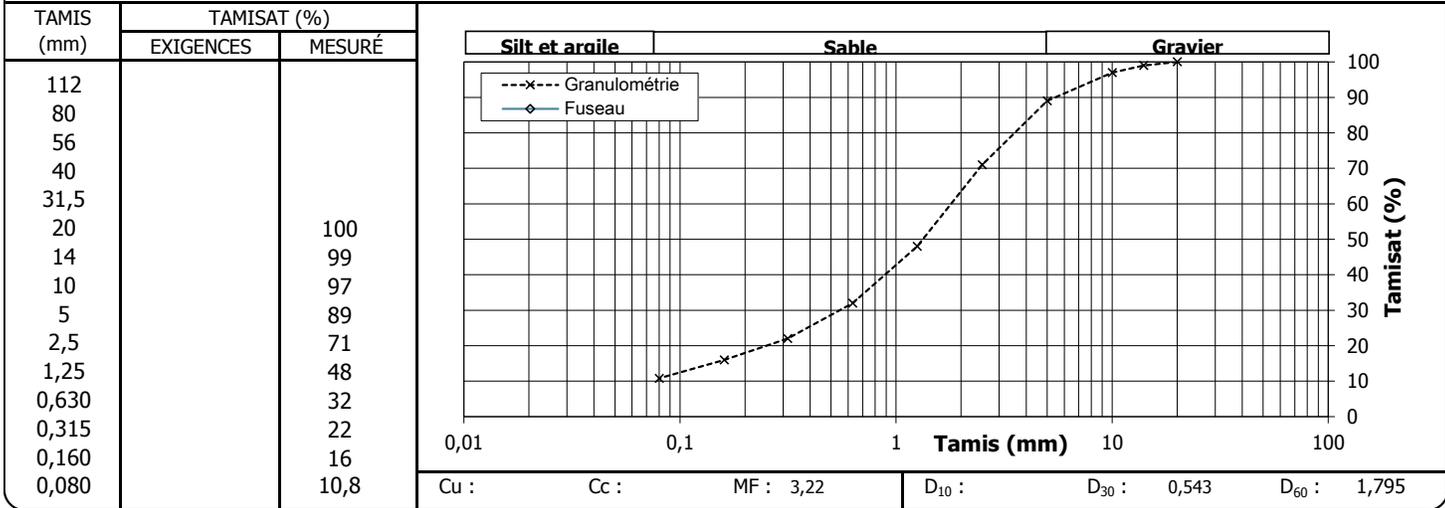
N° d'échantillon : 6  
 N° d'échantillon client :  
 Type de matériau : Sédiments marins  
 Source première; ville : Havre de Newport Pointe  
 Endroit échantillonné : NP15-QC-SED-2-GS-0/20;

**Spécification n° 1**

Référence :  
 Usage :  
 Calibre :  
 Classe :

Prélevé le : 2015-08-21  
 Par : David Chénard, tech.  
 Reçu le : 2015-09-01

**Analyse granulométrique (LC 21-040)**



Masse vol. sèche maximale kg/m <sup>3</sup>	Humidité optimale %	Retenu 5 mm %
--	------------------------	------------------

**Proportions selon analyse granulométrique (%)**

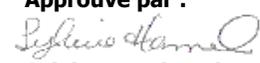
Cailloux : 0,0	Sable : 78,2
Gravier : 11,0	Silt et argile : 10,8

Autres essais	Exigé	Mesuré

**Remarques**

UN ASTÉRISQUE ACCOMPAGNE TOUT RÉSULTAT NON CONFORME

**Préparé par :** Mario Allard, chef laboratoire      **Date :** 2015-09-04

**Approuvé par :**   
 Sylvie Hamel, tech.      **Date :** 2015-09-15



## **Annexe 6 Journaux de sondages**







# JOURNAL DE FORAGE NP15-SED-3

1510	200	EN	5	NP15-SED-3	1	1 / 1
procédure	activité	nature	n°	séquence	version	page
CODE D'IDENTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT						
CLIENT	N°:	---				
	Nom:	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada				
PROJET	N°:	TP5179	Sous-projet:	300	Phase:	301
	Nom:	Caractérisation sédimentaire				

LOCALISATION: Havre de Newport Point DATE DÉBUT: 2015-08-21 RÉALISÉ PAR: David Chénard  
Chandler (Québec) DATE FIN: 2015-08-21 VÉRIFIÉ PAR: Nicolas Audet

TECHNIQUE DE FORAGE		AMÉNAGEMENT DU Puits								COORDONNÉES GÉODÉSQUES		
DIAMÈTRE:	<u>--- mm</u>	TUBAGE				CRÉPINE				PROTECTEUR		X: <u>288444</u>
SOL:	<u>Carottier manuel</u>	TYPE	Ø INT.	LONG. HORS SOL	ÉLÉV.	TYPE	Ø INT.	OUV.	LONG.	TYPE	SCEL.	Y: <u>5349789.5</u>
ROC:			mm	m	---m		mm	mm	m			Z: <u>6.5</u>
FLUIDE:												RÉF.: <u>MTM</u>
FOREUSE:												

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLON							OBSERVATION ORGANOLEPTIQUE		ÉLÉVATION (m)	NAPPE PHRÉATIQUE	CONSTRUCTION DU Puits		
		DESCRIPTION	SYMBOLE	TYPE et N°	ÉTAT	% REC.	INDICE N	PARAMÈTRE ANALYSE	COV (ppm)	OLFACTIVE	VISUELLE	SCHÉMA			DESCRIPTION		
0	6.50																0
		<b>Silt</b> , un peu de sable, traces de gravier, noir. Présence d'herbes de mer et d'algues (~10 %).	X X X X X X X X X X X	NP15-SED-3 -0/20					HP HAP Métaux BPC COT								
	6.30	<b>Sable fin à moyen</b> , un peu de silt et de gravier, gris rosé.		NP15-SED-3 -20/70					HP HAP Métaux BPC COT								
	6.10	<b>Fin du forage sur refus à 0,40 m.</b>															

PROJET: SED(1@6) \ RAPPORT: J\_POF\_OC \ DATE: 15-10-16

**ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON:**  
 INTACT  
 REMANIÉ  
 PERDU  
 CAROTTE NON ÉCHANTILLONNÉE

**TYPE DE L'ÉCHANTILLON:**  
 CF - CUILLÈRE FENDUE  
 CR - TUBE CAROTTIER  
 EM - TRUELLE  
 TA - TARIÈRE  
 TE - TUBE D'ÉCHANTILLONNAGE  
 TM - TUBE À PAROIS MINCES

**OBSERVATION ORGANOLEPTIQUE:**

**OLFACTIVE**  
 I - INODORE  
 F - FAIBLE  
 P - PERSISTANTE

**VISUELLE**  
 I - INEXISTANTE  
 D - DISSEMINÉE  
 IM - IMBIBÉE

▽ = NIVEAU D'EAU PRÉSUMÉ  
 ▼ = SURNAGEANT  
 TT = DUPLICATA DE TERRAIN  
 N = INDICE DE PÉNÉTRATION STANDARD  
 G = GRANULOMÉTRIE  
 S = SÉDIMENTOMÉTRIE

**NAPPE PHRÉATIQUE:**

PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DATE

**PHASE FLOTTANTE:**  
**NON OBSERVÉE**





