

ANNEXE D

# Rapport sur les sédiments

# Marine Atlantique S.C.C.

## Projet d'amélioration de la navigation dans le port de Port aux Basques – Programme d'échantillonnage des sédiments marins (Dragage)

Port aux Basques, T.-N.-L.

Version finale



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rapport final          | B. Trask      | 15 mars 2021  | K. MacDougall |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ébauche de rapport 001 | B. Trask      | 11 avril 2020 | K. MacDougall |
| Numéro ou révision                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        | Examiné par : | Date          | Publié par :  |
|  <p>Le présent document a été établi à l'intention de la partie mentionnée ci-dessous. Le contenu et les informations figurant dans le présent document reflètent l'opinion et le meilleur jugement de CBCL Limited, fondés sur les informations disponibles au moment de sa préparation. Toute utilisation du présent document ou tout recours à son contenu par des tiers relève de la responsabilité de ces derniers. CBCL Limited décline toute responsabilité pour tout préjudice subi du fait de l'utilisation de ce document par des tiers.</p> |                        |               |               |               |

# Table des matières

|                  |                                                            |           |
|------------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Chapter 1</b> | <b>Introduction .....</b>                                  | <b>1</b>  |
| 1.1              | Scope and Methodology .....                                | 1         |
| <b>Chapter 2</b> | <b>Regulatory Guidelines .....</b>                         | <b>4</b>  |
| <b>Chapter 3</b> | <b>Analytical Results.....</b>                             | <b>5</b>  |
| 3.1              | Petroleum Hydrocarbons in Sediment .....                   | 5         |
| 3.1.1            | CCME Soil Quality Guidelines.....                          | 5         |
| 3.1.2            | CCME Canada Wide Standards .....                           | 5         |
| 3.1.3            | NL MAE.....                                                | 5         |
| 3.1.4            | RBCA Tier I RBSL.....                                      | 5         |
| 3.1.5            | RBCA Tier I ESLs.....                                      | 6         |
| 3.2              | Metals in Sediment .....                                   | 6         |
| 3.2.1            | CEPA Disposal at Sea Regulations .....                     | 6         |
| 3.2.2            | CCME Sediment Quality Guidelines .....                     | 6         |
| 3.2.3            | CCME Soil Quality Guidelines.....                          | 7         |
| 3.3              | Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Sediment .....         | 7         |
| 3.3.1            | CEPA Disposal at Sea Regulations .....                     | 8         |
| 3.3.2            | CCME Sediment Quality Guidelines .....                     | 8         |
| 3.3.3            | CCME Soil Quality Guidelines.....                          | 8         |
| 3.4              | PAH Leachate .....                                         | 9         |
| 3.5              | Polychlorinated Biphenyls in Sediment .....                | 9         |
| 3.5.1            | CEPA Disposal at Sea Regulations .....                     | 9         |
| 3.5.2            | CCME Sediment Quality Guidelines .....                     | 9         |
| 3.5.3            | CCME Soil Quality Guidelines.....                          | 10        |
| 3.6              | Sodium Adsorption Ratio and Conductivity in Sediment ..... | 10        |
| 3.6.1            | CEPA Disposal at Sea Regulations .....                     | 10        |
| 3.6.2            | CCME Sediment Quality Guidelines .....                     | 10        |
| 3.6.3            | CCME Soil Quality Guidelines.....                          | 10        |
| 3.7              | Total Organic Carbon (TOC) .....                           | 10        |
| 3.8              | Grain Size in Sediment .....                               | 10        |
| 3.9              | QA/QC Results.....                                         | 16        |
| <b>Chapter 4</b> | <b>Conclusions .....</b>                                   | <b>18</b> |



|                  |                        |           |
|------------------|------------------------|-----------|
| <b>Chapter 5</b> | <b>References.....</b> | <b>21</b> |
|------------------|------------------------|-----------|

## Annexes

- A Figures
- B Photos du site
- C Tableaux analytiques
- D Certificats d'analyse de laboratoire

# Acronymes et abréviations

|                 |                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| AQ/CQ           | assurance qualité/contrôle qualité                                    |
| BPC             | biphényle polychloré                                                  |
| CALA            | Canadian Association for Laboratory Accreditation                     |
| CBCL            | CBCL Limited                                                          |
| CCME            | Conseil canadien des ministres de l'environnement                     |
| CCN             | Conseil canadien des normes                                           |
| CEP             | concentrations produisant un effet probable (sur les espèces marines) |
| COT             | carbone organique total                                               |
| CP              | contaminants préoccupants                                             |
| DRP             | différence relative en pourcentage                                    |
| EHBS            | étude d'habitat benthique sous-marin                                  |
| HAP             | hydrocarbure aromatique polycyclique                                  |
| HCP             | hydrocarbure pétrolier                                                |
| IM              | immersion en mer                                                      |
| LCPE            | Loi canadienne sur la protection de l'environnement                   |
| LDR             | limite de détection à rapporter                                       |
| MAI             | Marine Atlantique S.C.C.                                              |
| msss            | mètre sous la surface du sol                                          |
| N.-É.           | Nouvelle-Écosse                                                       |
| NEE             | niveau d'évaluation écotoxicologique                                  |
| PESM            | programme d'échantillonnage des sédiments marins                      |
| RAS             | rapport d'adsorption du sodium                                        |
| RBCA Atlantique | Atlantic Risk-Based Corrective Action                                 |
| RPQS            | recommandations provisoires pour la qualité des sédiments             |
| RQS             | recommandations pour la qualité des sols                              |
| SP              | standards pancanadiens                                                |
| T.-N.-L.        | Terre-Neuve-et-Labrador                                               |

Marine Atlantique S.C.C. (MAI) propose d'améliorer les conditions de navigation dans le port de Port aux Basques, à Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.) [le « projet »] (figure 1, annexe A). Les améliorations proposées pour la navigation dans le port comprennent le réaménagement du chenal de navigation et la création d'un nouveau bassin d'évitage. Les travaux nécessaires à la mise en œuvre de ces améliorations de la navigation comprennent l'approfondissement du chenal réaménagé et du nouveau bassin d'évitage, la suppression de l'île Vardy, la suppression partielle du rocher Baldwin Rock, ainsi que la réutilisation ou l'élimination des matériaux de dragage.

La société CBCL Limited (CBCL) a mené un programme d'échantillonnage des sédiments marins (PESM) dans le port de Port aux Basques afin de caractériser les sédiments de la zone où il est prévu de procéder à des travaux de dragage pour la création du bassin d'évitement sud, ainsi que ceux situés entre ce bassin et les quais de la ville. L'objectif du PESH est de soutenir la conception du projet, notamment en évaluant la faisabilité d'un brise-lames à proximité des quais de la ville et de faciliter les démarches en vue de l'obtention des autorisations environnementales.

Ce PESH a été mené conjointement avec une étude d'habitat benthique sous-marin (EHBS); les résultats de l'EHBS sont présentés dans un document distinct. Le présent rapport expose les conclusions du PESH, qui a notamment consisté à prélever des échantillons de sédiments marins dans deux zones en vue de diverses analyses en laboratoire, à savoir :

- Brise-lames à proximité des quais de la ville – emplacement potentiel d'un brise-lames situé au nord-est des quais de la ville.
- Bassin d'évitage sud – zone de dragage potentielle située à l'angle sud-ouest du bassin de virage et du chenal de navigation dans le port intérieur.

## 1.1 Portée et méthodologie

Le personnel de terrain de CBCL et une entreprise de plongée professionnelle sous-traitante (Sparkes Subsea Construction) ont mené à bien le PESH dans le port de Port aux Basques les 28 et 29 juillet 2020. CBCL et Sparkes Subsea Construction (« Sparkes ») se sont rendus sur chaque site d'échantillonnage sédimentaire à bord d'une petite embarcation de débarquement appartenant à Sparkes et exploitée par cette dernière pour assurer des services d'assistance aux plongeurs. Les plongeurs de Sparkes ont pris des photos numériques et prélevé des sédiments aux emplacements prévus pour l'échantillonnage.

Les deux principales zones d'échantillonnage, dénommées « Town Wharves Breakwater » [brise-lames à proximité des quais de la ville] (TW-SED) et « South Turning Basin » [bassin d'évitage] (STB),

ont servi de base à l'établissement des conventions de dénomination des échantillons utilisées dans le présent rapport. Le nombre d'échantillons prélevés sur chaque site a été déterminé en fonction des exigences énoncées dans la réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) [LCPE], ainsi que de la taille des transects jugée appropriée pour recueillir des données représentatives des zones d'intérêt.

Des échantillons de sédiments ont été prélevés et envoyés en laboratoire pour y être analysés afin de déterminer la présence de divers contaminants préoccupants (CP), ainsi que les concentrations en carbone organique total (COT) et la granulométrie. Les emplacements des prélèvements de sédiments sont indiqués à la figure 2 de l'annexe A. Des photographies des sédiments prélevés à chacun de ces emplacements figurent à l'annexe B. Les coordonnées des emplacements de prélèvement des sédiments sont, quant à elles, présentées dans le tableau 1.1 ci-dessous.

**Tableau 1.1 : Coordonnées des échantillons de sédiments (NAD 83 – degrés décimaux)**

| ID D'ÉCHANTILLON | ABSCISSE   | ORDONNÉE    | LATITUDE  | LONGITUDE  |
|------------------|------------|-------------|-----------|------------|
| TW-SED-01        | 339167.755 | 5271290.223 | 47.575082 | -59.138600 |
| TW-SED-02        | 339154.191 | 5271314.942 | 47.575301 | -59.138790 |
| TW-SED-03        | 339136.326 | 5271306.643 | 47.575222 | -59.139024 |
| TW-SED-04        | 339100.413 | 5271332.654 | 47.575447 | -59.139511 |
| TW-SED-05        | 339110.387 | 5271349.963 | 47.575605 | -59.139384 |
| TW-SED-06        | 339082.914 | 5271362.217 | 47.575708 | -59.139754 |
| STB-01           | 339213.601 | 5271353.879 | 47.575665 | -59.138014 |
| STB-02           | 339173.721 | 5271359.037 | 47.575702 | -59.138546 |
| STB-03           | 339157.771 | 5271370.973 | 47.575805 | -59.138763 |
| STB-04           | 339123.214 | 5271396.947 | 47.576030 | -59.139231 |
| STB-05           | 339153.474 | 5271387.321 | 47.575951 | -59.138826 |
| STB-06           | 339183.751 | 5271378.371 | 47.575878 | -59.138420 |
| STB-07           | 339211.940 | 5271367.451 | 47.575787 | -59.138041 |
| STB-08*          | 339211.415 | 5271422.241 | 47.576280 | -59.138068 |
| STP-09           | 339167.755 | 5271290.223 | 47.575082 | -59.138600 |

**Note :** \*Impossible de prélever un échantillon à cet endroit

Des échantillons de sédiments marins ont été prélevés à 14 emplacements répartis sur les deux sites (TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, TW-SED-06, STB-01, STB-02, STB-03, STB-04, STB-05, STB-06, STB-07 et STB-09) les 28 et 29 juillet 2020, puis envoyés au laboratoire Bureau Veritas de Sydney, en Nouvelle-Écosse (N.-É.), pour y être analysés. Il n'a pas été possible de prélever un échantillon de sédiments sur l'un des sites proposés (STB-08), car celui-ci était principalement constitué de substrat rocheux; il a donc été écarté du programme. Les analyses en laboratoire ont porté sur les paramètres suivants : hydrocarbures pétroliers (HCP), métaux, biphenyles polychlorés (BPC), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), rapport d'adsorption du sodium (RAS), conductivité, carbone organique total (COT) et analyse granulométrique. Afin

d'éliminer les interférences dues aux matières organiques, un traitement au gel de silice a également été demandé pour chaque échantillon.

Bureau Veritas est accrédité par le Conseil canadien des normes (CCN) selon les critères établis par la Canadian Association for Laboratory Accreditation (CALA) pour chacune des méthodes d'analyse utilisées et dispose de protocoles internes d'assurance qualité et de contrôle qualité régissant l'analyse des échantillons, y compris les réplicats. Toutes les analyses réalisées par Bureau Veritas sont accréditées selon la norme ISO/IEC 17025 (et ses révisions ultérieures). Les résultats des analyses en laboratoire sont présentés au chapitre 3 et récapitulés dans l'annexe C. Les certificats d'analyse du laboratoire figurent à l'annexe D.



Afin de faciliter l'évaluation des options envisagées d'élimination des matériaux du dragage, les résultats des analyses des sédiments marins ont été comparés aux directives suivantes, le cas échéant :

- Recommandations pour la qualité des sols (RQS) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour la protection de l'environnement et de la santé humaine dans les zones agricoles, résidentielles/parcs, commerciales et industrielles.
- Standards pancanadiens (SP) du CCME relatifs aux hydrocarbures pétroliers dans le sol (HCP uniquement).
- Recommandations du CCME pour la qualité des sédiments en vue de la protection de la vie aquatique, recommandations provisoires pour la qualité des sédiments (RPQS), concentrations produisant un effet probable (CEP) sur les espèces marines.
- Réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE
- Protocole du ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nouvelle-Écosse relatif à la gestion des terres d'excavation, du béton, des gravats et des matériaux de dragage (HCP uniquement)
- Ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse, GD-PPD-26.1 – Leachable Toxic Waste, Testing and Disposal [Déchets toxiques lixiviables, analyses et élimination]
- Niveau d'évaluation écotoxicologique (NEC), version 3.0, catégorie I, de l'Atlantic Risk-Based Corrective Action (RBCA Atlantique) pour les HCP.

Lors du programme de juillet 2020, 15 échantillons de sédiments marins (TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, TW-SED-06, STB-01, STB-02, STB-03, STB-04, STB-05, STB-06, STB-07, STB-09 et un réplikat de terrain [STB-DUP]) au total ont été soumis à des analyses en laboratoire visant à déterminer la teneur en HCP (méthodologies du RBCA Atlantique et du CCME), les métaux, les HAP, la conductivité électrique et le COT.

Les résultats d'analyse en laboratoire des échantillons de sédiments marins prélevés et analysés dans le port de Port aux Basques sont résumés ci-dessous pour les paramètres faisant l'objet de directives réglementaires établies. Les tableaux analytiques figurent à l'annexe C. Les certificats d'analyse du laboratoire pour tous les paramètres testés sont présentés à l'annexe D.

### 3.1 Hydrocarbures pétroliers dans les sédiments

Les résultats d'analyse concernant les HCP présents dans les sédiments marins figurent au tableau C.1 de l'annexe C.

La réglementation de la LCPE relative à l'immersion en mer ainsi que les RPQS et les CEP du CCME ont été consultés, mais il n'existe aucun critère concernant les HCP.

#### 3.1.1 Recommandations pour la qualité des sols du CCME

Dans les échantillons de sédiments analysés, toutes les concentrations de benzène, de toluène et d'éthylbenzène étaient indétectables et inférieures aux RPQS du CCME.

#### 3.1.2 Standards pancanadiens du CCME

Les concentrations de HCP étaient inférieures aux SP du CCME dans les échantillons de sédiments analysés.

#### 3.1.3 Ministère de l'Environnement de T.-N.-L.

Les concentrations de HPT modifiées étaient inférieures aux valeurs fixées en vertu du Protocole du ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nouvelle-Écosse relatif à la gestion des terres d'excavation, du béton, des gravats et des matériaux de dragage dans les échantillons de sédiments analysés.

#### 3.1.4 NEC de catégorie I du RBCA Atlantique

Les concentrations de HPT modifiés dépassaient les valeurs limites des NEC de catégorie I fixées par le RBCA Atlantique pour les zones à vocation agricole et résidentielle/parcs sur cinq sites

d'échantillonnage (TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-05 et TWD-SED-06). Toutes les concentrations de BTEX et de HPT modifiés se situaient en dessous des seuils des NEC de catégorie I fixés par RBCA Atlantique pour l'affectation des sols à des fins commerciales et industrielles.

### 3.1.5 NEE de catégorie I de RBCA Atlantique

Les concentrations de HPT modifiés dépassaient les niveaux d'évaluation écotoxicologique (NEE) de catégorie I de RBCA Atlantique pour la vie aquatique marine dans cinq sites d'échantillonnage (TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-05 et TWD-SED-06). Toutes les concentrations de BTEX et de HPT modifiés ont été déclarées inférieures aux NEE de catégorie I de RBCA Atlantique.

## 3.2 Métaux présents dans les sédiments

Les résultats d'analyse concernant les métaux présents dans les sédiments marins figurent au tableau C.2 de l'annexe C.

### 3.2.1 Réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE

Les concentrations de cadmium ont dépassé les limites fixées par la réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE à quatre endroits, notamment TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03 et TW-SED-06. Toutes les autres concentrations de métaux étaient soit indétectables, soit inférieures aux valeurs établies en vertu de la réglementation sur l'immersion en mer de la LCPE.

### 3.2.2 Recommandation pour la qualité des sédiments du CCME

#### 3.2.2.1 RECOMMANDATIONS PROVISOIRES POUR LA QUALITÉ DES SÉDIMENTS (RPQS)

Les concentrations d'arsenic et de cadmium ont dépassé les valeurs établies en vertu des RPQS du CCME sur trois sites, à savoir TW-SED-01, TW-SED-02 et TWD-SED-03. Les concentrations de chrome ont été dépassées à 12 points d'échantillonnage (TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, TW-SED-06, STB-02, STB-03, STB-04, STB-05, STB-06 et STB-07). Des concentrations de cuivre supérieures aux RPQS du CCME ont été relevées sur 13 sites d'échantillonnage (TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, TW-SED-06, STB-01, STB-02, STB-03, STB-04, STB-05, STB-06 et STB-07). Les concentrations en plomb ont dépassé les RPQS du CCME dans six points d'échantillonnage, à savoir TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-05, TWD-SED-06 et STB-07. Des dépassements des valeurs limites pour le zinc ont été signalés aux sites TWD-SED-01, TW-SED-02 et TWD-SED-03. Les concentrations de tous les autres métaux étaient indétectables ou inférieures aux RPQS du CCME.

#### 3.2.2.2 CONCENTRATIONS PRODUISANT UN EFFET PROBABLE (CEP) SUR LES ESPÈCES MARINES

Toutes les concentrations en métaux étaient indétectables ou inférieures aux CEP dans les échantillons de sédiments analysés.

### 3.2.3 Recommandations pour la qualité des sols du CCME

#### 3.2.3.1 AGRICOLE

Les concentrations en bore ont dépassé les RQS du CCME pour l'affectation des terres à des fins agricoles sur trois sites d'échantillonnage, à savoir TW-SED-01, TW-SED-02 et TW-SED-03. Les concentrations de chrome ont dépassé les limites recommandées aux points de prélèvement TW-SED-02, STB-03 et STB-04. Les concentrations de cuivre ont dépassé les valeurs limites recommandées aux points de prélèvement TW-SED-01 et TW-SED-02. Les concentrations de plomb ont dépassé les limites recommandées aux points de prélèvement TW-SED-01 et STB-07. Les concentrations de molybdène ont dépassé les RQS du CCME aux points d'échantillonnage TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03 et TW-SED-05. Les concentrations de nickel ont été dépassées aux points TW-SED-02, STB-03 et STB-04. Les concentrations de sélénium ont dépassé les limites recommandées aux sites TW-SED-01, TW-SED-02 et TW-SED-03. Les concentrations en étain ont été dépassées aux sites TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-05 et TW-SED-06. Toutes les autres concentrations en métaux étaient indétectables ou inférieures RQS pour les terres à utilisation agricole dans les échantillons de sédiments analysés.

#### 3.2.3.2 RÉSIDENTIELLE/PARC

Les concentrations de chrome ont dépassé les RQS du CCME pour l'utilisation de terrain « résidentielle/parc » sur trois sites d'échantillonnage, à savoir TW-SED-02, STB-03 et STB-04. Les concentrations en cuivre ont dépassé les valeurs limites aux points TW-SED-01 et TW-SED-02, tandis que les concentrations en nickel ont dépassé les valeurs limites aux points TW-SED-02, STB-03 et STB-04. Les concentrations de sélénium ont dépassé les limites recommandées aux sites TW-SED-01, TW-SED-02 et TW-SED-03. Toutes les autres concentrations en métaux étaient indétectables ou inférieures RQS pour les terres à utilisation résidentielle/parc dans les échantillons de sédiments analysés.

#### 3.2.3.3 COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE

Aucune concentration en métaux n'a été signalée comme dépassant les RQS du CCME pour les utilisations commerciales ou industrielles des sols sur la totalité des sites d'échantillonnage des sédiments.

## 3.3 Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans les sédiments

La comparaison des concentrations avec les valeurs recommandées a révélé qu'au moins un paramètre relatif aux HAP avait été dépassé dans tous les échantillons de sédiments analysés. Les résultats d'analyse concernant les HAP présents dans les sédiments marins figurent au tableau C.3 de l'annexe C.

### 3.3.1 Réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE

Les concentrations totales en HAP ont dépassé les limites fixées par la réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE dans neuf sites d'échantillonnage, soit TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, TW-SED-06, STB-02, STB-03 et STB-04.

### 3.3.2 Recommandation pour la qualité des sédiments du CCME

#### 3.3.2.1 RECOMMANDATIONS PROVISOIRES POUR LA QUALITÉ DES SÉDIMENTS (RPQS)

Tous les échantillons de sédiments analysés présentaient au moins un paramètre relatif aux HAP dépassant les RPQS du CCME. L'échantillon au site STB-09 était celui présentant le moins de dépassements détectés (uniquement le fluoranthène), tandis que les échantillons TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, et TW-SED-06 ont tous dépassé les mêmes 12 paramètres et présentaient le plus grand nombre de paramètres dépassés dans l'ensemble (2-méthylnaphtalène, acénaphthène, acénaphtylène, anthracène, fluoranthène, fluorène, naphtalène, phénanthrène, pyrène, benzo[a] anthracène, benzo[a] pyrène et chrysène).

#### 3.3.2.2 CONCENTRATIONS PRODUISANT UN EFFET PROBABLE (CEP) SUR LES ESPÈCES MARINES

Dans les échantillons de sédiments analysés, diverses concentrations d'HAP ont dépassé les valeurs limites. L'échantillon STB-09 était le seul dans lequel les concentrations en HAP ne dépassaient pas les limites recommandées de CEP. Les lieux d'échantillonnage TW-SED-01 et TW-SED-03 ont enregistré le plus grand nombre de dépassements (10) de CEP pour les HAP, notamment l'acénaphthène, l'acénaphtylène, l'anthracène, le fluoranthène, le fluorène, le phénanthrène, le pyrène, le benzo(a)anthracène, le benzo(a)pyrène et le chrysène. Toutes les autres concentrations de paramètres de HAP étaient indétectables ou inférieures aux valeurs limites de CEP dans les échantillons de sédiments analysés.

### 3.3.3 Recommandations pour la qualité des sols du CCME

#### 3.3.3.1 AGRICOLE

Des dépassements des HAP applicables à aux RSQ pour l'utilisation agricole ont été détectés sur tous les sites d'échantillonnage, à l'exception du STB-09. Outre le site STB-09, c'est le STB-01 qui a enregistré le plus faible nombre de dépassements des valeurs limites pour les HAP (6), soit le naphtalène, le phénanthrène, le pyrène, le benzo(a)anthracène, le benzo(b)fluoranthène et le benzo(b/j)fluoranthène. Les sites d'échantillonnage TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, TW-SED-06, STB-02, STB-03, STB-04 et STB-DUP ont tous dépassé le même nombre de concentrations limites de HAP (9), soit le naphtalène, le phénanthrène, le pyrène, le benzo(a)anthracène, le benzo(b)fluoranthène, le benzo(b/j)fluoranthène, le benzo(j)fluoranthène, le benzo(k)fluoranthène et l'indéno(1,2,3-cd)pyrène. L'indice de risque cumulatif de cancer (IRCC) calculé a dépassé les limites des RQS du CCME pour les utilisations agricoles sur tous les sites d'échantillonnage de sédiments, à l'exception du site STB-09.

#### 3.3.3.2 RÉSIDENTIELLE/PARC

Les concentrations de divers HAP ont dépassé les valeurs des RQS applicables à l'utilisation de terrain « résidentielle/parc » sur tous les sites d'échantillonnage, à l'exception du STB-09. Outre le STB-09, les sites STB-02, STB-03, STB-04, STB-05, STB-06 et STB-07 ont tous enregistré le plus faible

nombre de dépassements des valeurs limites pour les HAP (2), notamment pour le naphthalène et le phénanthrène. Le lieu d'échantillonnage TW-SED-01 a enregistré le plus grand nombre de dépassements des valeurs limites pour les HAP, soit six, soit le naphthalène, le phénanthrène, le benzo(a)anthracène, le benzo(b)fluoranthène, le benzo(b/j)fluoranthène et le benzo(k)fluoranthène. Toutes les autres concentrations parmi les paramètres liés aux HAP étaient indétectables ou inférieures aux valeurs des RPQS. L'IRCC calculé a dépassé les valeurs des RQS du CCME pour les utilisations de terrain résidentielles/parcs sur tous les sites d'échantillonnage de sédiments, à l'exception du site STB-09.

#### 3.3.3.3 COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE

Les concentrations de naphthalène et de phénanthrène ont dépassé les valeurs des RQS applicables aux zones d'utilisation commerciale et industrielle sur tous les sites d'échantillonnage, à l'exception du site STB-09. L'IRCC calculé a dépassé les valeurs des RQS du CCME pour les utilisations de terrain commerciales et industrielles sur tous les sites d'échantillonnage de sédiments, à l'exception du site STB-09.

### 3.4 Lixiviats de HAP

Un échantillon de sédiments (TW-SED-01) a été soumis à une analyse des lixiviats de HAP en vue d'une éventuelle mise en décharge des matériaux de dragage. Les résultats analytiques ont été comparés aux critères relatifs à l'élimination des lixiviats de T.-N.-L. Les concentrations de HAP dans les lixiviats n'ont pas dépassé les critères applicables à l'élimination des lixiviats de T.-N.-L.

Les résultats des analyses en laboratoire concernant les lixiviats de HAP sont présentés dans le tableau C.5 de l'annexe C.

### 3.5 Biphényles polychlorés dans les sédiments

Les résultats d'analyse concernant les BPC présents dans les sédiments marins figurent dans le tableau C.5 de l'annexe C. Une série complète de BPC a fait l'objet d'analyses; toutefois, le seul paramètre pour lequel des limites sont précisées dans les lignes directrices est celui des BPC totaux.

#### 3.5.1 Réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE

La concentration totale en BPC a dépassé les critères fixés par la réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE dans sept échantillons, à savoir TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, STB-01 et STB-03.

#### 3.5.2 Recommandation pour la qualité des sédiments du CCME

##### 3.5.2.1 RECOMMANDATIONS PROVISOIRES POUR LA QUALITÉ DES SÉDIMENTS (RPQS)

Les RPQS relatives aux concentrations totales en BPC ont été dépassées dans neuf échantillons, soit TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, TW-SED-06, STB-01, STB-02 et STB-03.

### 3.5.2.2 CONCENTRATIONS PRODUISANT UN EFFET PROBABLE (CEP) SUR LES ESPÈCES MARINES

Les CEP totales de BPC ont été dépassées dans cinq échantillons, à savoir TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04 et TW-SED-05.

### 3.5.3 Recommandations pour la qualité des sols du CCME

Aucune concentration de BPC totaux n'a été signalée comme dépassant les RQS du CCME pour les utilisations de terrain à des fins agricoles, résidentielles/parcs, commerciales et industrielles.

## 3.6 Rapport d'adsorption du sodium et conductivité dans les sédiments

Les résultats des analyses concernant le RAS et la conductivité des sédiments marins figurent au tableau C.6 de l'annexe C.

### 3.6.1 Réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE

La réglementation ne prévoit aucun critère concernant le RAS ou la conductivité.

### 3.6.2 Recommandation pour la qualité des sédiments du CCME

Les recommandations ne prévoient aucun critère concernant le RAS ou la conductivité.

### 3.6.3 Recommandations pour la qualité des sols du CCME

Le RAS a dépassé les valeurs des RQS du CCME pour toutes les utilisations des sols, sur tous les sites d'échantillonnage des sédiments. La conductivité a dépassé les limites des RQS du CCME pour les utilisations des sols à des fins agricoles et résidentielles/parcs sur tous les sites d'échantillonnage des sédiments, et les sites d'échantillonnage de sédiments TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-05, TW-SED-06 et STB-04 ont également dépassé les valeurs des RQS du CCME pour les utilisations des sols à des fins commerciales et industrielles.

## 3.7 Carbone organique total (COT)

Les résultats d'analyse du COT dans les sédiments marins figurent au tableau C.7 de l'annexe C.

Les concentrations de COT variaient entre 5 900 mg/kg et 74 000 mg/kg. Le COT est un paramètre indicatif général; il n'existe donc pas de recommandations permettant une comparaison directe.

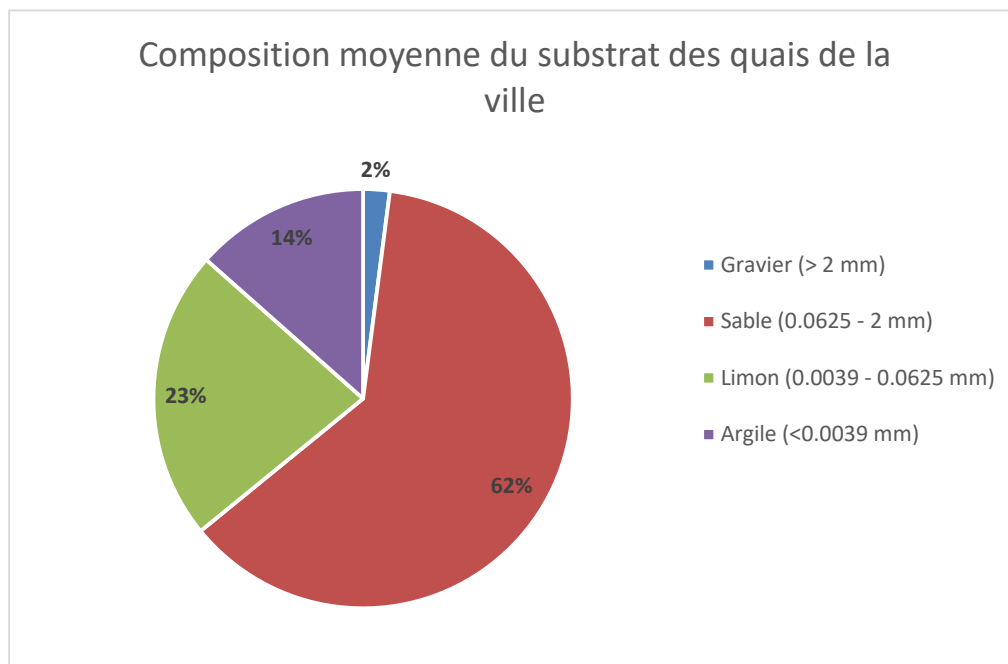
## 3.8 Granulométrie des sédiments

Au total, 15 échantillons de sédiments (TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-04, TW-SED-05, TW-SED-06, STB-01, STB-02, STB-03, STB-04, STB-05, STB-06, STB-07, STB-09 et STB-DUP) ont été soumis à une analyse granulométrique. Il a été établi qu'ils étaient principalement composés de sable, d'un peu de limon et d'argile entre les grains de sable, ainsi que des traces de gravier.

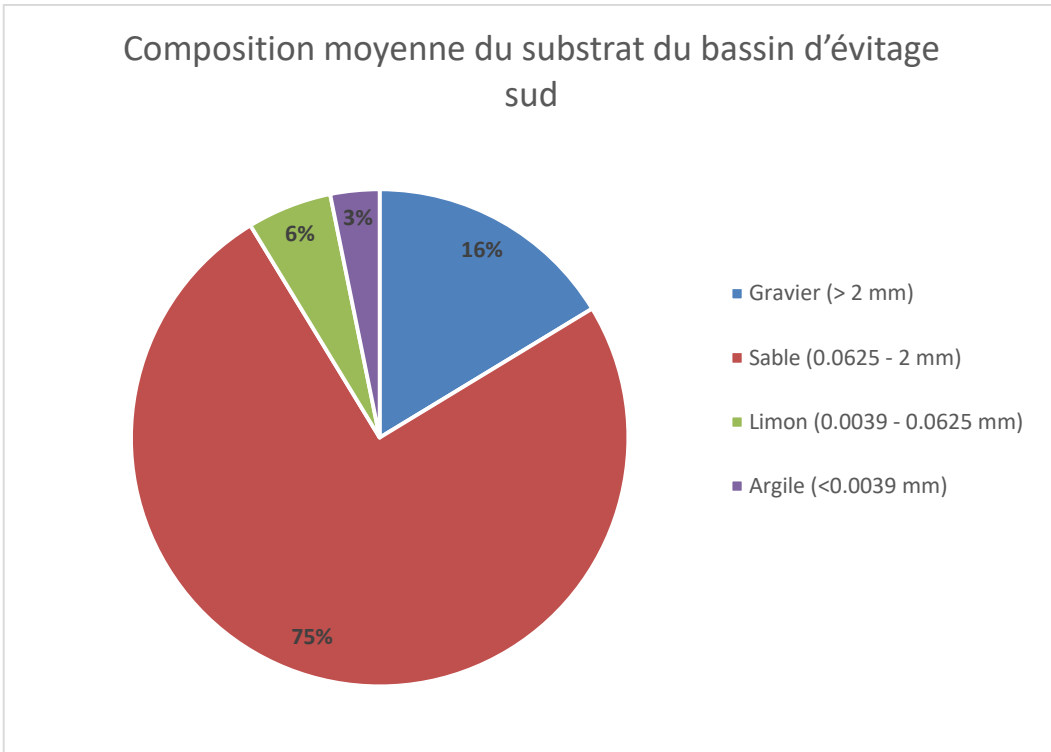


Les résultats concernant la granulométrie du sol figurent au tableau C.8 de l'annexe C. Les certificats d'analyse du laboratoire sont joints à l'annexe D.

Les résultats de l'analyse granulométrique ont servi à établir des diagrammes ternaires de Shepard (sable-limon-argile) pour la zone du brise-lames à proximité des quais de la ville (figure 3.1) et celle du bassin d'évitage sud (figure 3.2), à l'aide du logiciel de classification des sédiments SEDPLOT. Le graphique « sable-limon-argile » de Shepard montre que les sédiments prélevés dans les zones du brise-lames des quais de la ville et du bassin d'évitage sud sont principalement composés de sable.

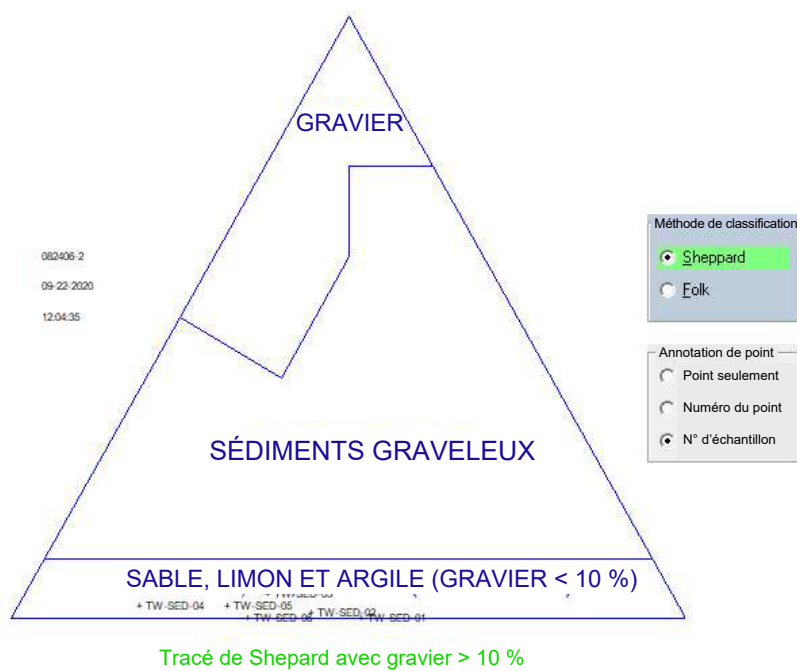


**Figure 3.1 : Composition moyenne du substrat des échantillons composites de sédiments prélevés dans la zone du brise-lames à proximité des quais de la ville.**

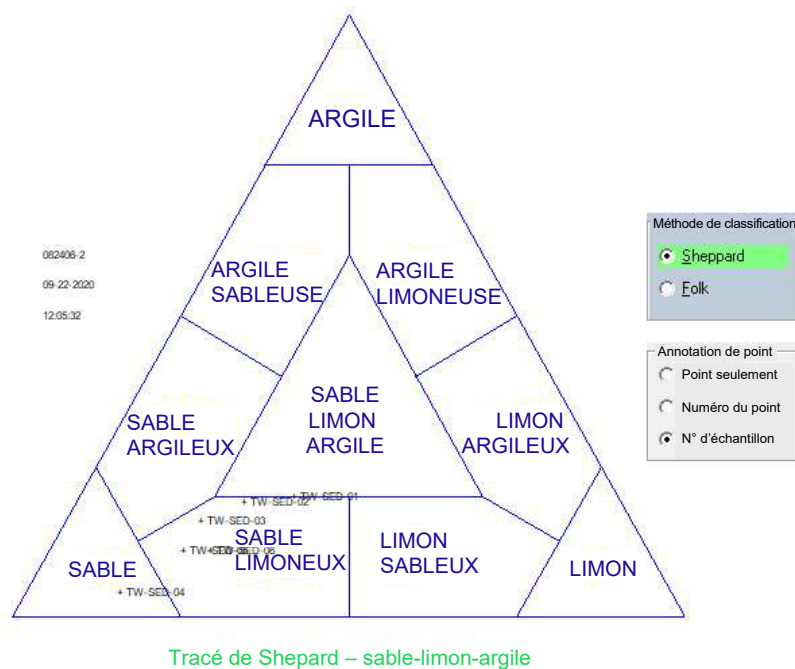


**Figure 3.2 : Composition moyenne du substrat des échantillons composites de sédiments prélevés dans la zone du bassin d'évitage sud.**

Le programme SEDPLOT a été utilisé pour classer les sédiments et les représenter sur un diagramme ternaire de Shepard; les résultats obtenus pour la zone du brise-lames à proximité des quais de la ville sont présentés aux figures 3.3 et 3.4. Les sites de prélèvement d'échantillons sédimentaires TW-SED-01, TW-SED-02, TW-SED-03, TW-SED-05 et TW-SED-06 ont été classés comme « sable limoneux ». Le site d'échantillonnage TW-SED-04 a été classé comme « sable ».

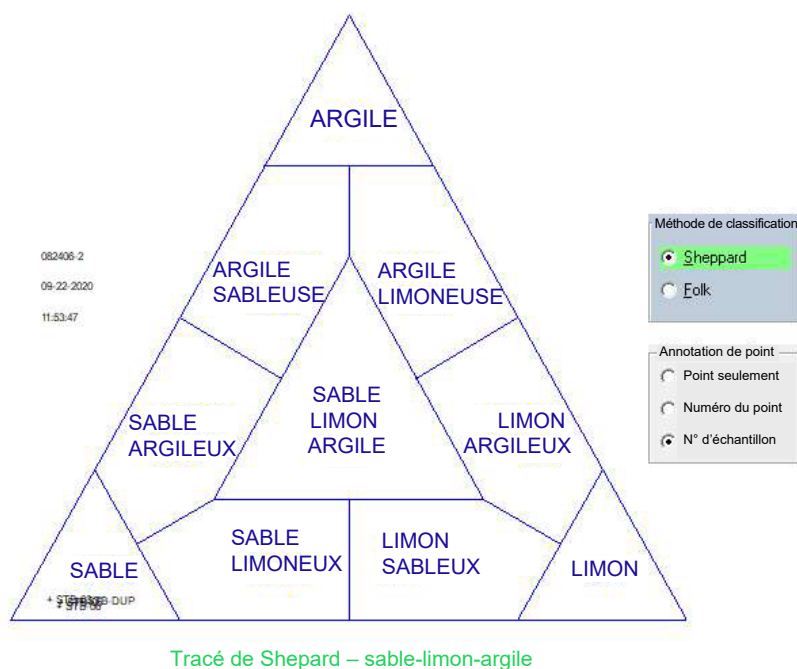


**Figure 3.3 : Diagramme ternaire de Shepard présentant la proportion sable-limon-argile pour les échantillons de sédiments analysés dans la zone du brise-lames des quais de la ville.**

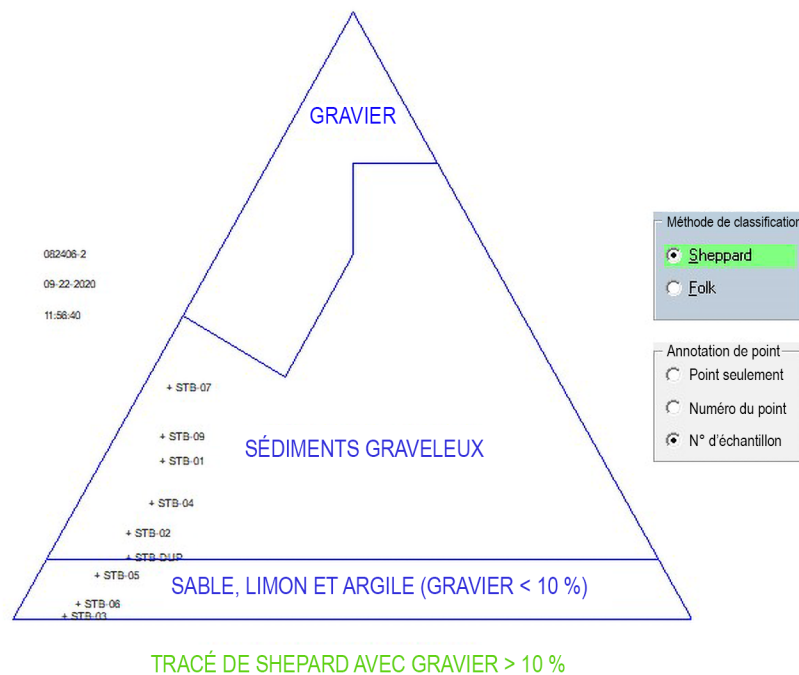


**Figure 3.4 : Diagramme ternaire de Shepard de la composition du gravier pour les échantillons de sédiments analysés dans la zone du brise-lames à proximité des quais de la ville.**

Le programme SEDPLOT a été utilisé pour classer les sédiments et les représenter sur un diagramme ternaire de Shepard; les résultats obtenus pour la zone du bassin d'évitage sud sont présentés dans les figures 3.5 et 3.6. Les sites de prélèvement d'échantillons sédimentaires STB-01, STB-02, STB-04, STB-07, STB-09 et STP-DUP ont été classés comme présentant « sédiments graveleux ». Les sites de prélèvement d'échantillons sédimentaires STB-03, STB-05 et STB-06 ont été classés comme « sable ».



**Figure 3.5 : Diagramme ternaire de Shepard présentant la proportion sable-limon-argile pour les échantillons de sédiments analysés dans la zone du bassin d'évitage sud.**



**Figure 3.6 : Diagramme ternaire de Shepard de la composition du gravier pour les échantillons de sédiments analysés dans la zone du bassin d'évitage sud.**

Il convient de noter que la distribution granulométrique présentée dans le présent rapport ne constitue pas une étude géotechnique de la zone du projet. Ces résultats n'ont pas pour but de caractériser la composition géologique de la zone du projet.

### 3.9 Résultats d'assurance qualité/contrôle qualité

L'assurance-qualité et le contrôle qualité (AQ/CQ) de l'échantillonnage a consisté à prélever et à analyser un réplicat de terrain à l'aveugle au cours du programme d'échantillonnage des sédiments, notamment :

- L'échantillon de sédiments au site STP-DUP, prélevé au même endroit que l'échantillon STB-03, a été soumis à des analyses visant à déterminer la teneur en HCP, en métaux, en BPC, en HAP, le RAS, la conductivité et le COT.

Les résultats d'analyse de l'assurance qualité et au contrôle qualité des échantillons sont présentés à l'annexe C, notamment dans les tableaux C.9 (HCP), C.10 (métaux), C.11 (HAP), C.12 (RAS) et C.13 (COT), dans lesquels les informations des réplicats sont présentées aux côtés des données des échantillons d'origine à des fins de comparaison. L'objectif de ces analyses de réplicats à l'aveugle était de vérifier l'intégrité des échantillons.

La différence relative en pourcentage (DRP) entre un échantillon et son réplicat est exprimée sous forme de valeur absolue dans les tableaux, calculée à l'aide de la formule suivante :

$$DRP = 100 \% \times [(A - B) / ([A + B] / 2)]$$

Où A = concentration initiale

B = concentration des réplicats

Les calculs de la DRP ne sont envisagés que lorsqu'une concentration est supérieure à cinq fois la limite de détection à rapporter (LDR) de laboratoire. Lorsqu'une des deux valeurs (ou les deux) est inférieure à la LDR, la DRP n'est pas calculée.

L'examen des calculs de la DRP pour les échantillons de sol par rapport aux réplicats a permis de constater que les résultats des réplicats concordent généralement étroitement avec ceux des échantillons initiaux correspondants. Les limites acceptables pour la DRP (c'est-à-dire un degré de corrélation élevé par opposition à un degré faible) sont définies dans le guide intitulé « Bureau Veritas Analytical Laboratories National QA/QC Interpretation Guide ». Le seuil d'alerte général pour le sol est de 60 %. Il s'agit là de seuils d'alerte recommandés, mais des résultats s'écartant de ces limites peuvent être jugés acceptables, selon le cas. Toutes les DRP calculées se situaient dans une en deçà de 60 %. Les calculs de la DRP ne s'appliquent que lorsque les deux concentrations sont supérieures à cinq fois la LDR de laboratoire. D'après l'examen des réplicats prélevés sur le terrain, la qualité globale des données de laboratoire et de terrain est jugée acceptable.

Bureau Veritas dispose d'un programme complet d'AQ/CQ comprend un rapport d'assurance qualité accompagnant toutes les analyses (voir annexe D). Ce dernier indique la récupération en pourcentage et les limites de contrôle de la qualité des échantillons dopés, des blancs dopés, des blancs de méthode et des doubles d'échantillons. Plusieurs blancs de laboratoire ont été analysés avec les séries d'échantillons afin d'évaluer la qualité des résultats en ce qui concerne la présence ou l'absence de contamination croisée des instruments dudit laboratoire. Les taux de récupération des substances de référence ont également été analysés pour chaque échantillon afin d'évaluer l'efficacité et la précision de la méthode au cas par cas. D'après l'examen des rapports d'assurance qualité, des doubles d'échantillons, des échantillons blancs et des taux de récupération des analogues, toutes les normes d'AC/CQ du laboratoire se situaient dans les limites acceptables.



Les résultats d'analyse des échantillons de sédiments prélevés dans le port de Port aux Basques ont révélé les dépassements suivants des valeurs limites :

**Tableau 4.1 : Résumé des dépassements pour certains paramètres et seuils recommandés**

| Paramètre ou recommandation                                                                                                                     | TW-SED-01 | TW-SED-02 | TW-SED-03 | TW-SED-04 | TW-SED-05 | TW-SED-06 | STB-01 | STB-02 | STB-03 | STB-04 | STB-05 | STB-06 | STB-07 | STB-09 | STB-DUP |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| <b>Recommandations du CCME relatives à la qualité des sols – Utilisations des sols à des fins agricoles et résidentielles/parcs<sup>a</sup></b> |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| BTEX/HPT                                                                                                                                        | –         | –         | –         | –         | –         | –         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| Métaux                                                                                                                                          | ●         | ●         | ●         | –         | ●         | ●         | –      | –      | ●      | ●      | –      | –      | ●      | –      | –       |
| HAP                                                                                                                                             | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | –      | ●       |
| BPC                                                                                                                                             | –         | –         | –         | –         | –         | –         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| RAS et composés inorganiques                                                                                                                    | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●       |
| <b>Recommandations du CCME relatives à la qualité des sols – Utilisations commerciales et industrielles des sols<sup>b</sup></b>                |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| BTEX/HPT                                                                                                                                        | –         | –         | –         | –         | –         | –         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| Métaux                                                                                                                                          | –         | –         | –         | –         | –         | –         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| HAP                                                                                                                                             | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | –      | ●       |
| BPC                                                                                                                                             | –         | –         | –         | –         | –         | –         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| RAS et composés inorganiques                                                                                                                    | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●       |
| <b>Standards pancanadiens du CCME<sup>c</sup></b>                                                                                               |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| BTEX/HPT                                                                                                                                        | –         | –         | –         | –         | –         | –         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| <b>Recommandation pour la qualité des sédiments du CCME<sup>d</sup></b>                                                                         |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Métaux                                                                                                                                          | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | –      | ●       |
| HAP                                                                                                                                             | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●       |
| BPC                                                                                                                                             | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●      | ●      | ●      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| <b>Réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE</b>                                                                                |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Métaux                                                                                                                                          | ●         | ●         | ●         | –         | –         | ●         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| HAP                                                                                                                                             | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | –      | ●      | ●      | ●      | –      | –      | –      | –      | ●       |
| BPC                                                                                                                                             | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | –         | ●      | –      | ●      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| <b>NEC de catégorie I du RBCA Atlantique<sup>f</sup></b>                                                                                        |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| BTEX/HPT                                                                                                                                        | ●         | ●         | ●         | –         | ●         | ●         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |
| <b>NEE de catégorie I du RBCA Atlantique<sup>g</sup></b>                                                                                        |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| BTEX/HPT                                                                                                                                        | ●         | ●         | ●         | –         | ●         | ●         | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –      | –       |

| Paramètre ou recommandation                                      | TW-SED-01 | TW-SED-02 | TW-SED-03 | TW-SED-04 | TW-SED-05 | TW-SED-06 | STB-01 | STB-02 | STB-03 | STB-04 | STB-05 | STB-06 | STB-07 | STB-09 | STB-DUP |
|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| <b>Critères de gestion des lixiviats de T.-N.-L.<sup>h</sup></b> |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| HAP lixiviables                                                  | —         | S. O.     | S. O.     | S. O.     | S. O.     | S. O.     | S. O.  | S. O.  | S. O.  | S. O.  | S. O.  | S. O.  | S. O.  | S. O.  | S. O.   |
| <b>Matériaux de dragage de T.-N.-L.<sup>i</sup></b>              |           |           |           |           |           |           |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| BTEX/HPT                                                         | —         | —         | —         | —         | —         | —         | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —       |

**Notes :**

- RQS du CCME pour utilisation de terrain agricole, résidentielle/parcs, sol à grains grossiers (mise à jour en 2020)
  - RQS du CCME pour utilisation de terrain commerciale et industrielle, sols à grains grossiers (mise à jour en 2020).
  - SP du CCME pour les hydrocarbures pétroliers pour l'utilisation de terrain agricole, résidentielle/parcs, commerciale et industrielle, sols à grains grossiers (janvier 2008).
  - Recommandations relatives à la qualité des sédiments (RQséd) pour la protection de la vie aquatique, CEP sur les espèces marines et RPQS
  - Réglementation sur l'immersion en mer en vertu de la LCPE (anciennement *Loi sur l'immersion de déchets en mer*).
  - NEC de catégorie I du RBCA Atlantique pour le sol, pour tous les types d'utilisation des sols, les eaux non potables et les sols à grains grossiers (septembre 2015).
  - NEE de catégorie I du RBCA Atlantique pour la protection de la vie aquatique en eau douce et en milieu marin, sédiments « typiques » (septembre 2015).
  - Critères d'élimination des lixiviats de Terre-Neuve-et-Labrador = Ministère de l'Environnement de Terre-Neuve-et-Labrador, GD-PPD-26.1 – Leachable Toxic Waste, Testing and Disposal
  - Critères relatifs aux matériaux de dragage de Terre-Neuve-et-Labrador = Protocole du ministère de l'Environnement et de la Conservation de Terre-Neuve-et-Labrador pour la gestion des terres excavées, du béton, des gravats et des matériaux de dragage.
- « ● » = Dépassement des valeurs applicables  
« - » = Aucun dépassement des valeurs applicables  
« n/a » = Non soumis à l'analyse

Dans la zone du brise-lames à proximité des quais de la ville, les dépassements des valeurs limites fixées pour le déversement de terre sur des terrains destinés à un usage agricole et/ou résidentiel (parcs) concernaient divers paramètres relatifs aux métaux (arsenic, bore, cadmium, chrome, cuivre, plomb, molybdène, nickel, sélénium, étain et zinc), divers paramètres relatifs aux HAP (naphtalène, phénanthrène, pyrène, benzo[a] anthracène, benzo[b] fluoranthène, benzo[b/j] fluoranthène, benzo[j] fluoranthène, benzo[k] fluoranthène et indéno[1,2,3-cd] pyrène), ainsi que le RAS et la conductivité. Les dépassements des valeurs guides relatives aux utilisations commerciales et/ou industrielles des sols concernaient divers paramètres liés aux HAP (naphtalène et phénanthrène), ainsi que le SAR et la conductivité. Les concentrations de HAP lixiviables ont été mesurées à des niveaux inférieurs aux limites applicables de T.-N.-L. concernant l'élimination des lixiviats. Les dépassements des valeurs guides *in situ* relatives à la protection de la vie aquatique marine, constatés dans les échantillons prélevés dans la zone du brise-lames à proximité des quais de la ville, concernaient les hydrocarbures pétroliers (HCP modifié), divers paramètres relatifs aux métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, plomb et zinc), divers paramètres relatifs aux HAP et les BPC totaux. Par ailleurs, les concentrations de cadmium, d'HAP totaux et de BPC auraient dépassé les limites fixées en vertu de la réglementation relative à l'immersion en mer de la LCPE dans les échantillons de sédiments prélevés dans la zone du brise-lames à proximité des quais de la ville.

Dans la zone du bassin d'évitage sud, les dépassements des valeurs limites fixées pour l'élimination des déchets dans le sol à des fins agricoles ou résidentielles (parcs) concernaient divers paramètres

relatifs aux métaux (chrome, plomb et nickel), divers paramètres relatifs aux HAP (naphtalène, phénanthrène, pyrène, benzo[a] anthracène, benzo[b] fluoranthène, benzo[b/j] fluoranthène, benzo[j] fluoranthène, benzo[k] fluoranthène et indéno[1,2,3-cd] pyrène), ainsi que le RAS et la conductivité. Les dépassements des valeurs guides relatives aux utilisations commerciales et/ou industrielles des sols concernaient divers paramètres liés aux HAP (naphtalène et phénanthrène), ainsi que le SAR et la conductivité. Les échantillons prélevés dans la zone du bassin d'évitage sud ont révélé des dépassements des valeurs limites *in situ* fixées pour la protection de la vie aquatique marine pour divers paramètres relatifs aux métaux (chrome, cuivre et plomb), divers paramètres relatifs aux HAP et aux BPC totaux. Par ailleurs, les concentrations totales de HAP et de BPC auraient dépassé les valeurs fixées en vertu de la réglementation relative à l'immersion en mer de la LCPE dans les échantillons de sédiments prélevés dans la zone du bassin d'évitage sud.

Le présent document a été préparé à l'intention de la partie mentionnée ici. Le contenu et les informations figurant dans le présent document reflètent l'opinion et le meilleur jugement de CBCL Limited, fondés sur les informations disponibles au moment de sa préparation. Toute utilisation du présent document ou tout recours à son contenu par des tiers relève de la responsabilité de ces derniers. CBCL Limited décline toute responsabilité pour tout préjudice subi du fait de l'utilisation de ce document par des tiers.

Atlantic PIRI. 2015. Atlantic Risk-Based Corrective Action (RBCA) for Petroleum Impacted Sites in Atlantic Canada, Version 3.0 User Guidance. Table 41 – Tier 1 Risk-Based Screening Levels (RBSLs) for Soil.

Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) : recommandations du CCME pour la qualité des sédiments en vue de la protection de la vie aquatique, recommandations provisoires pour la qualité des sédiments (RPQS), concentrations produisant un effet probable (CEP) sur les espèces marines.

Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME). (2008). Standards pancanadiens du CCME relatifs aux hydrocarbures pétroliers dans le sol. Supplément technique.

Ministère de l'Environnement de Terre-Neuve-et-Labrador, GD-PPD-26.1 – Leachable Toxic Waste, Testing and Disposal, 2003.

Protocole du ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nouvelle-Écosse relatif à la gestion des terres d'excavation, du béton, des gravats et des matériaux de dragage, 9 juin 2006 (révisé le 26 mai 2015).

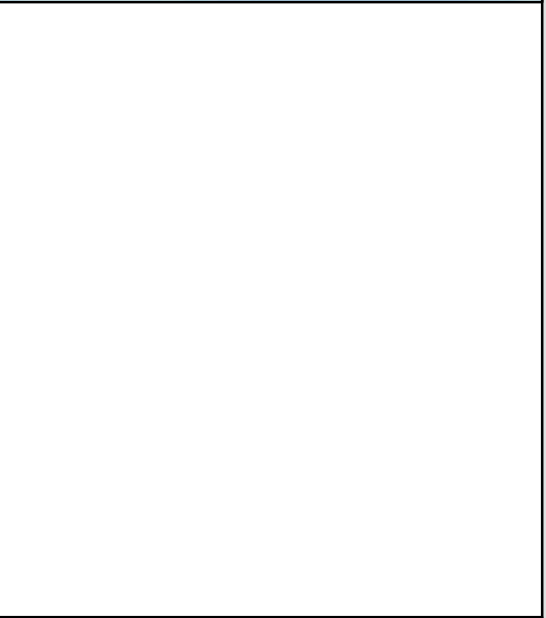
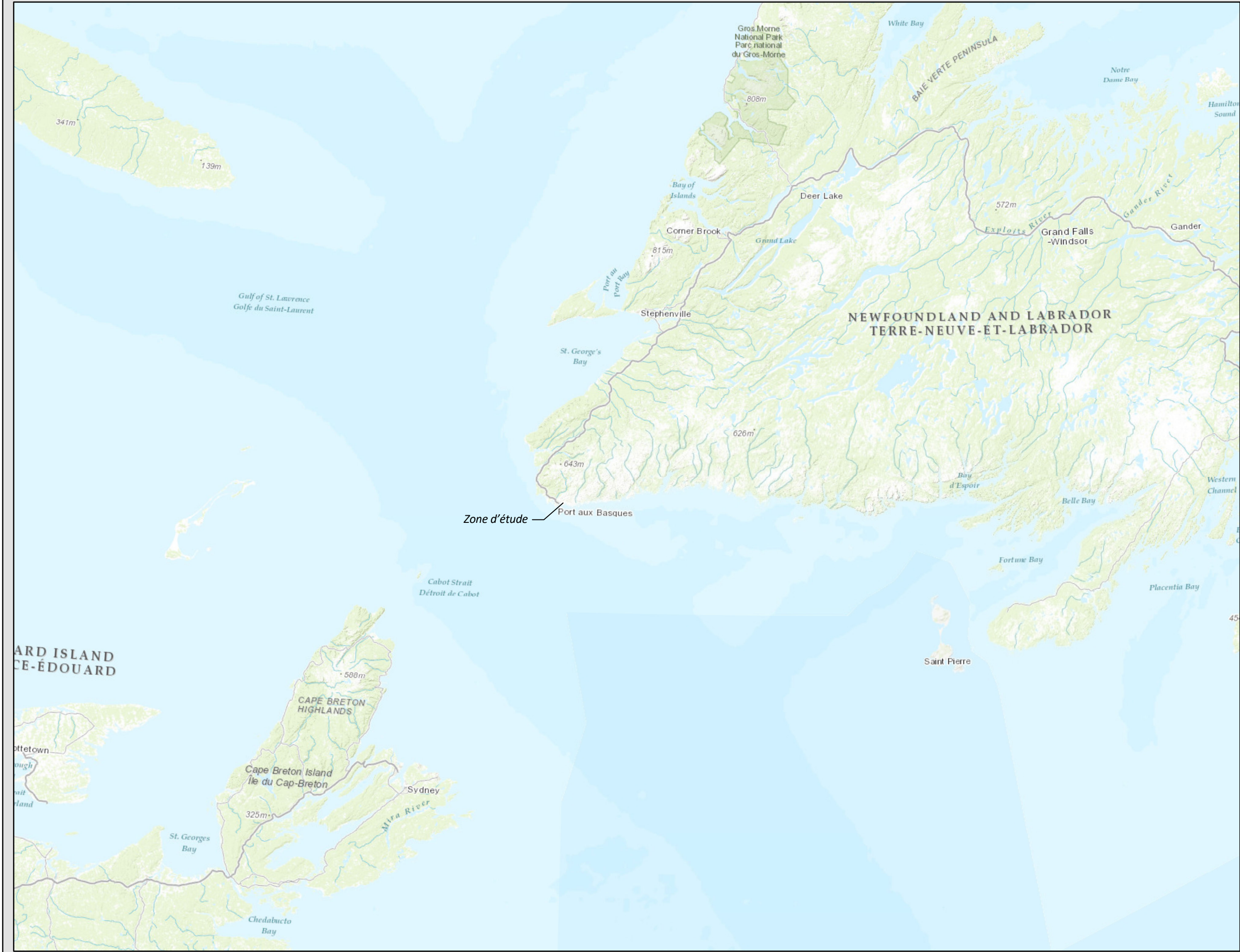
Recommandations pour la qualité des sols du CCME concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) cancérigènes et autres : Effets sur l'environnement et la santé humaine, 2008.

Tableau récapitulatif des recommandations canadiennes sur la qualité de l'environnement du CCME. Qualité des sols. Disponible en ligne : <http://st-ts.ccme.ca/>. Consulté en novembre 2019.

ANNEXE A

# Figures





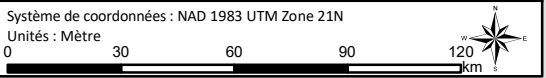
**MARINE ATLANTIQUE S.C.C.**  
*Projet d'amélioration de la navigation*  
*Port aux Basques, Terre-Neuve-et-Labrador*

**Figure 1 : Plan des emplacements**  
sur le site

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Dessiné par : NH | Date : 2020-10-19                   |
| Vérifié :        | N° de projet CBCL : 202479.05       |
| Approuvé :       | Échelle @ 11" x 17" : 1 : 2,000,000 |

Notes :

Source des données :  
Northwest Atlantic Fisheries Organization, 2020







Légende

- ▲ Emplacements des échantillons de sédiments (CBCL July, 2020)
- Brise-lames des quais de la ville
- Chenal de navigation proposé
- ▨ Étendue des travaux de dragage proposés



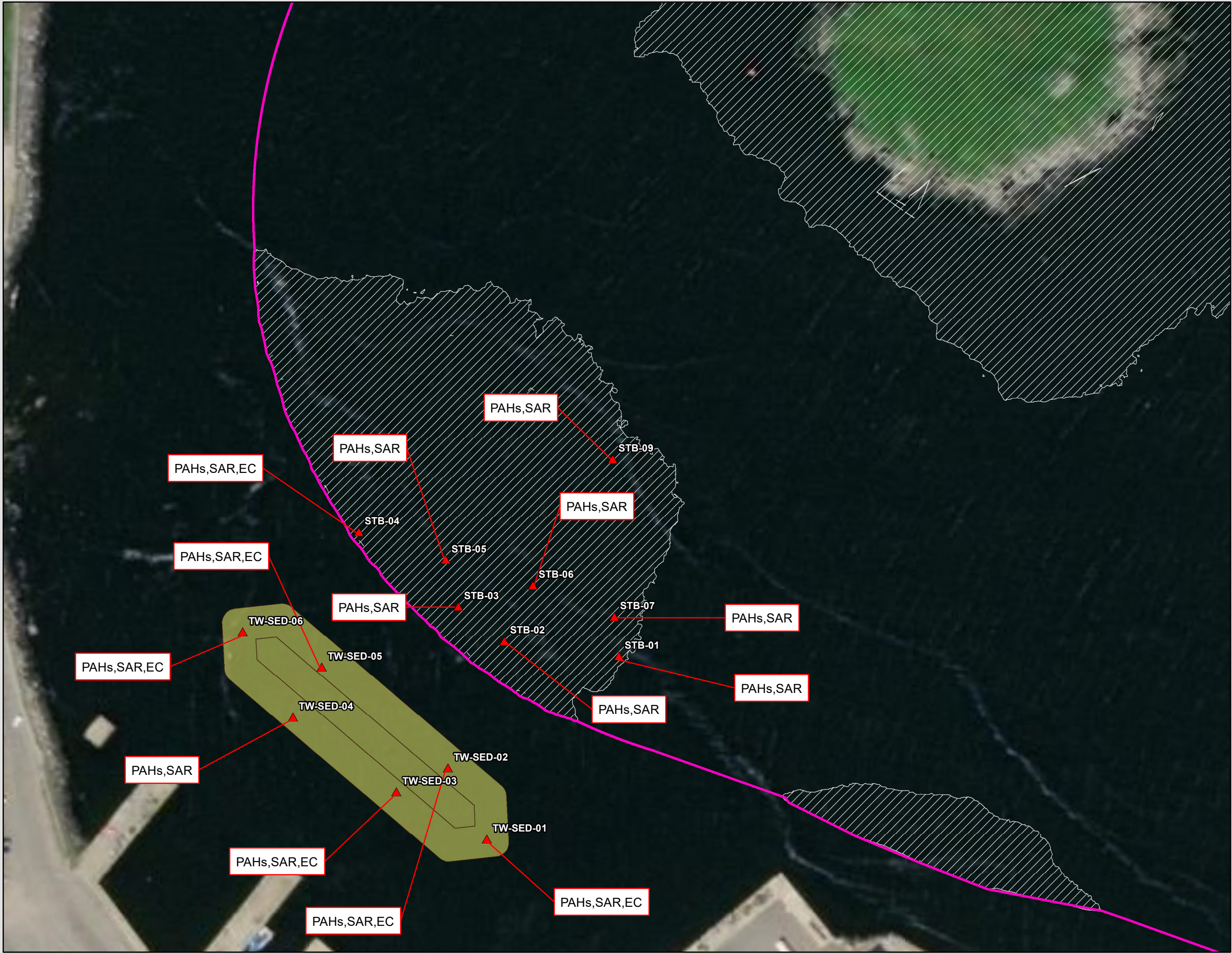
**MARINE ATLANTIQUE S.C.C.**  
*Projet d'amélioration de la navigation*  
Port aux Basques, Terre-Neuve-et-Labrador

**Figure 2 :** Programme d'échantillonnage des sédiments de 2020

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Dessiné par : RM | Date : 2020-08-28               |
| Vérifié :        | N° de projet CBCL : 202479.05   |
| Approuvé :       | Échelle @ 11" x 17" : 1 : 1,150 |

Notes :





Légende

- ▲ L'emplacement des échantillons de sédiments dépasse les lignes directrices
- Chenal de navigation proposé
- Brise-lames des quais de la ville
- Étendue des travaux de dragage proposés



MARINE ATLANTIQUE S.C.C.  
Projet d'amélioration de la navigation  
Port aux Basques, Terre-Neuve-et-Labrador

Figure 3 : Emplacements du programme d'échantillonnage des sédiments de 2020 et dépassements des lignes directrices relatives à l'élimination des déchets sur terre (commerciaux et industriels)

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Dessiné par : NH | Date : 2020-10-19               |
| Vérifié :        | N° de projet CBCL : 202479.05   |
| Approuvé :       | Échelle @ 11" x 17" : 1 : 1,250 |

Notes :

Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)

Sodium Absorption Ratio (SAR)

Electrical Conductivity (EC)

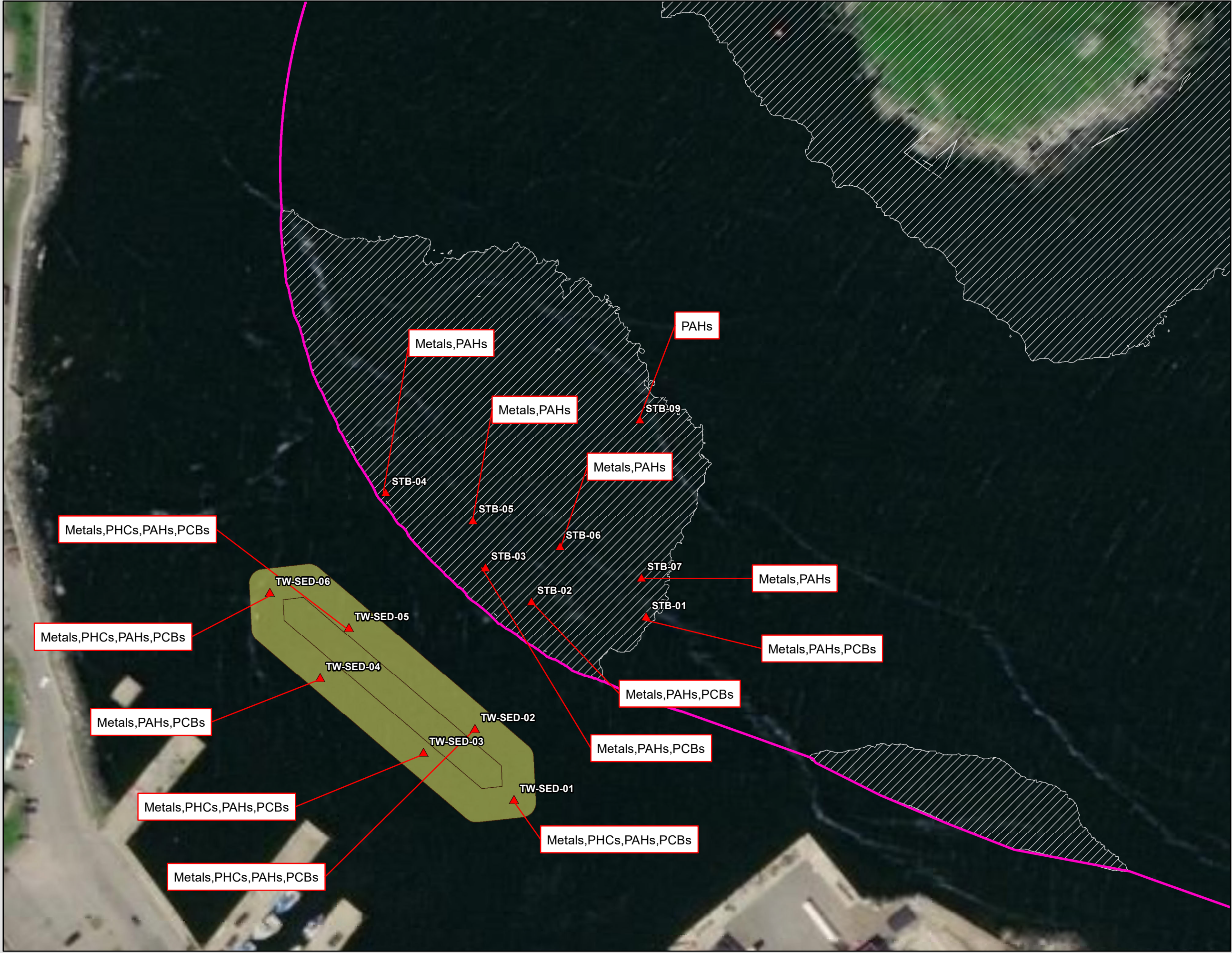
Système de coordonnées : NAD 1983 UTM Zone 21N

Unités : Mètre

0 10 20 30 40







Légende

- L'emplacement des échantillons de sédiments dépasse les lignes directrices
- Chenal de navigation proposé
- Brise-lames des quais de la ville
- Étendue des travaux de dragage proposés



MARINE ATLANTIQUE S.C.C.  
Projet d'amélioration de la navigation  
Port aux Basques, Terre-Neuve-et-Labrador

Figure 4 : Emplacements du programme d'échantillonnage des sédiments de 2020 et dépassements des lignes directrices marines in situ et/ou d'immersion en mer

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Dessiné par : NH | Date : 2020-10-19               |
| Vérifié :        | N° de projet CBCL : 202479.05   |
| Approuvé :       | Échelle @ 11" x 17" : 1 : 1,250 |

Notes :

- Petroleum Hydrocarbons (PHCs)
- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)
- Polychlorinated Biphenyl (PCBs)

Système de coordonnées : NAD 1983 UTM Zone 21N

Unités : Mètre  
0 10 20 30 40





ANNEXE B

# Photographies

# Annexe B : Journal des photos (juillet 2020)

---



Photo 1 : STB-01



Photo 2 : STB-01 (gros plan)



Photo 3 : STB-02



Photo 4 : STB-02 (gros plan)



Photo 5 : STB-03



Photo 6 : STB-03 (gros plan)

## Annexe B : Registre des photos



Photo 7 : STB-04



Photo 8 : STB-04 (gros plan)



Photo 9 : STB-05



Photo 10 : STB-05 (gros plan)



Photo 11 : STB-06



Photo 12 : STB-06 (gros plan)





Photo 13 : STB-07



Photo 14 : STB-07 (gros plan)



Photo 15 : STB-09



Photo 16 : STB-09 (gros plan)



Photo 17 : TW-SED-01



Photo 18 : TW-SED-01 (gros plan)



## Annexe B : Registre des photos



Photo 19 : TW-SED-02



Photo 20 : TW-SED-02 (gros plan)



Photo 21 : TW-SED-03



Photo 22 : TW-SED-03 (gros plan)



Photo 23 : TW-SED-04



Photo 24 : TW-SED-04 (gros plan)



Photo 25 : TW-SED-05



Photo 26 : TW-SED-05 (gros plan)



Photo 27 : TW-SED-06



Photo 28 : TW-SED-06 (gros plan)

ANNEXE C

# Tableaux analytiques

Tableau C.1 : Hydrocarbures pétroliers (HCP) dans les sédiments (mg/kg)

| N° d'échantillon :<br><br>Date d'échantillonnage | RQS du CCME <sup>a</sup>                                         | SP du CCME <sup>b</sup>               |                                    | NL MAE <sup>c</sup>            | NDBA niveau 1 de RBCA Atlantique <sup>d</sup>     |                                                       | NDE de niveau 1 de RBCA Atlantique <sup>e</sup>             | Brise-lames des quais de la ville – Emplacements d'échantillonnage                 |                                                                                    |                                                                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                    |                                                                                    | Sud du bassin d'évitage – Emplacements d'échantillonnage |                                             |                                                                                                                |                                                                                                                |                                                                                                                |                                             |                                             |                                                                                                               |           |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                  | Vocation agricole, résidentielle/parc, commerciale, industrielle | Vocation agricole, résidentielle/parc | Vocation commerciale, industrielle | Toutes les affectations du sol | Vocation agricole, résidentielle/parc             | Vocation commerciale, industrielle                    | Environnement marin et eau douce                            | TW-SED-01                                                                          | TW-SED-02                                                                          | TW-SED-03                                                                                                                                             | TW-SED-04                                                                                             | TW-SED-05                                                                          | TW-SED-06                                                                          | STB-01                                                   | STB-02                                      | STB-03                                                                                                         | STB-DUP                                                                                                        | STB-04                                                                                                         | STB-05                                      | STB-06                                      | STB-07                                                                                                        | STB-09    |
|                                                  |                                                                  |                                       |                                    |                                |                                                   |                                                       |                                                             | 28-Jul-20                                                                          | 28-Jul-20                                                                          | 28-Jul-20                                                                                                                                             | 28-Jul-20                                                                                             | 28-Jul-20                                                                          | 28-Jul-20                                                                          | 28-Jul-20                                                | 28-Jul-20                                   | 28-Jul-20                                                                                                      | 28-Jul-20                                                                                                      | 28-Jul-20                                                                                                      | 28-Jul-20                                   | 28-Jul-20                                   | 28-Jul-20                                                                                                     | 29-Jul-20 |
| Hydrocarbures pétroliers                         |                                                                  |                                       |                                    |                                |                                                   |                                                       |                                                             |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                    |                                                                                    |                                                          |                                             |                                                                                                                |                                                                                                                |                                                                                                                |                                             |                                             |                                                                                                               |           |
| Benzène                                          | 0,030                                                            | –                                     | –                                  | –                              | 0,099                                             | 2,5                                                   | 1,2                                                         | <0,025                                                                             | <0,025                                                                             | <0,025                                                                                                                                                | <0,025                                                                                                | <0,025                                                                             | <0,025                                                                             | <0,025                                                   | <0,025                                      | <0,025                                                                                                         | <0,025                                                                                                         | <0,025                                                                                                         | <0,025                                      | <0,025                                      | <0,025                                                                                                        | <0,025    |
| Toluène                                          | 0,37                                                             | –                                     | –                                  | –                              | 77                                                | 10 000                                                | 1,4                                                         | <0,050                                                                             | <0,050                                                                             | <0,050                                                                                                                                                | <0,050                                                                                                | <0,050                                                                             | <0,050                                                                             | <0,050                                                   | <0,050                                      | <0,050                                                                                                         | <0,050                                                                                                         | <0,050                                                                                                         | <0,050                                      | <0,050                                      | <0,050                                                                                                        | <0,050    |
| Éthylbenzène                                     | 0,082                                                            | –                                     | –                                  | –                              | 30                                                | 10 000                                                | 1,2                                                         | <0,025                                                                             | <0,025                                                                             | <0,025                                                                                                                                                | <0,025                                                                                                | <0,025                                                                             | <0,025                                                                             | <0,025                                                   | <0,025                                      | <0,025                                                                                                         | <0,025                                                                                                         | <0,025                                                                                                         | <0,025                                      | <0,025                                      | <0,025                                                                                                        | <0,025    |
| Kylènes totaux                                   | –                                                                | –                                     | –                                  | –                              | –                                                 | –                                                     | 1,3                                                         | <0,050                                                                             | <0,050                                                                             | <0,050                                                                                                                                                | <0,050                                                                                                | <0,050                                                                             | <0,050                                                                             | <0,050                                                   | <0,050                                      | <0,050                                                                                                         | <0,050                                                                                                         | <0,050                                                                                                         | <0,050                                      | <0,050                                      | <0,050                                                                                                        | <0,050    |
| C6-C10 (hors BTEx) [F1]                          | –                                                                | 30                                    | 320                                | –                              | –                                                 | –                                                     | –                                                           | <2,5                                                                               | <2,5                                                                               | <2,5                                                                                                                                                  | <2,5                                                                                                  | <2,5                                                                               | <2,5                                                                               | <2,5                                                     | <2,5                                        | <2,5                                                                                                           | <2,5                                                                                                           | <2,5                                                                                                           | <2,5                                        | <2,5                                        | <2,5                                                                                                          | <2,5      |
| >Hydrocarbures C10-C16 [F2]                      | –                                                                | 150                                   | 260                                | –                              | –                                                 | –                                                     | –                                                           | 82                                                                                 | 79                                                                                 | 41                                                                                                                                                    | 13                                                                                                    | 29                                                                                 | 31                                                                                 | <10                                                      | <10                                         | <10                                                                                                            | <10                                                                                                            | <10                                                                                                            | <10                                         | <10                                         | <10                                                                                                           | <10       |
| >Hydrocarbures en C16-C21                        | –                                                                | –                                     | –                                  | –                              | –                                                 | –                                                     | –                                                           | 210                                                                                | 210                                                                                | 140                                                                                                                                                   | 27                                                                                                    | 100                                                                                | 100                                                                                | <10                                                      | <10                                         | 17                                                                                                             | 19                                                                                                             | 21                                                                                                             | <10                                         | <10                                         | <10                                                                                                           | <10       |
| >Hydrocarbures en C21-<C32                       | –                                                                | –                                     | –                                  | –                              | –                                                 | –                                                     | –                                                           | 580                                                                                | 570                                                                                | 470                                                                                                                                                   | 96                                                                                                    | 360                                                                                | 330                                                                                | 51                                                       | 51                                          | 67                                                                                                             | 70                                                                                                             | 72                                                                                                             | 39                                          | 30                                          | 34                                                                                                            | <15       |
| HPT modifiés (niveau 1) <sup>h</sup>             | –                                                                | –                                     | –                                  | 1000                           | 74 (gaz)<br>270 (carburant)<br>1 100 (lubrifiant) | 870 (gaz)<br>4 000 (carburant)<br>10 000 (lubrifiant) | 15 (gaz)<br>25 (carburant)<br>43 (lubrifiant)<br>500 (max.) | 880 <sup>5</sup> (318,2)                                                           | 850 <sup>5</sup> (275,2)                                                           | 650 <sup>5</sup> (262,3)                                                                                                                              | 140                                                                                                   | 490 <sup>5</sup> (146,2)                                                           | 460 <sup>5</sup> (154,8)                                                           | 51                                                       | 51                                          | 85                                                                                                             | 88                                                                                                             | 93                                                                                                             | 39                                          | 30                                          | 34                                                                                                            | <15       |
| Fraction de carbone organique (FCO) (g/g)        | –                                                                | –                                     | –                                  | –                              | –                                                 | –                                                     | –                                                           | 0,074                                                                              | 0,064                                                                              | 0,061                                                                                                                                                 | 0,018                                                                                                 | 0,034                                                                              | 0,036                                                                              | 0,012                                                    | 0,012                                       | 0,01                                                                                                           | 0,0083                                                                                                         | 0,021                                                                                                          | 0,0062                                      | 0,0059                                      | 0,015                                                                                                         | 0,015     |
| Atteint le niveau de référence à C32             | –                                                                | –                                     | –                                  | –                              | –                                                 | –                                                     | –                                                           | Non                                                                                | Non                                                                                | Oui                                                                                                                                                   | Oui                                                                                                   | Oui                                                                                | Oui                                                                                | Oui                                                      | Oui                                         | Oui                                                                                                            | Oui                                                                                                            | Oui                                                                                                            | Oui                                         | Oui                                         | Oui                                                                                                           | S. O.     |
| Similitude                                       | –                                                                | –                                     | –                                  | –                              | –                                                 | –                                                     | –                                                           | Un produit de la gamme carburant et lubrifiant. Fraction d'huile de lubrification. | Un produit de la gamme carburant et lubrifiant. Fraction d'huile de lubrification. | Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburant et lubrifiant. Un produit de la gamme carburant et lubrifiant. Fraction d'huile de lubrification. | Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburant et lubrifiant. Fraction d'huile de lubrification. | Un produit de la gamme carburant et lubrifiant. Fraction d'huile de lubrification. | Un produit de la gamme carburant et lubrifiant. Fraction d'huile de lubrification. | Possible fraction d'huile de lubrification.              | Possible fraction d'huile de lubrification. | Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburant et lubrifiant. Possible fraction d'huile de lubrification. | Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburant et lubrifiant. Possible fraction d'huile de lubrification. | Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburant et lubrifiant. Possible fraction d'huile de lubrification. | Possible fraction d'huile de lubrification. | Possible fraction d'huile de lubrification. | Composé(s) non identifié(s) dans la gamme huile de lubrification. Possible fraction d'huile de lubrification. | S. O.     |

**Notes :**  
« – » = Aucune recommandation disponible ou paramètre non analysé <LDR en texte gris>  
LDR – Limite de détection à rapporter  
a. Recommandations pour la qualité des sols (RQS) du CCME pour les terrains à vocation agricole, résidentielle/parcs, commerciale et industrielle, sol à grains grossiers (mise à jour en 2020)  
b. Standards pancanadiens (SP) du CCME (CWS) sur les hydrocarbures pétroliers dans les sols à vocation agricole, résidentielle/parcs, commerciale et industrielle, sur des sols à grains grossiers (janvier 2008)  
c. Protocole du ministère de l'Environnement et de la Conservation de Terre-Neuve-et-Labrador relatif à la gestion des terres excavées (sigle demeure en anglais), des gravats de béton et des matériaux de dragage (9 juin 2006; révisé le 26 mai 2015).  
d. Niveaux de dépistage fondés sur les risques (NDFS) de niveau 1 pour les sols, pour tous les types d'utilisation des sols, les eaux non potables et les sols à grains grossiers de Risk Based Corrective Action (RBCA) (septembre 2015).  
e. Niveaux de dépistage écologique (ESL) de niveau 1 de Risk Based Corrective Action (RBCA) Atlantique pour la protection de la vie aquatique en eau douce et en milieu marin, sédiments « typiques » (septembre 2015).  
f. Les directives sur l'immersion en mer prévues par la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) (anciennement la *Loi sur l'immersion de déchets en mer*) ont été examinées, mais il n'existe aucune directive concernant les hydrocarbures pétroliers.  
g. Les recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments du CCME ont été examinées, mais il n'existe aucune ligne directrice concernant les hydrocarbures pétroliers.  
h. Directives sur le HPT modifiés de niveau 1 (entre parenthèses), ajustées en fonction des concentrations de FCO. Ces directives HPT modifiées de niveau 1 sont conformes aux niveaux de dépistage écologique des sédiments calculés par RBCA Atlantique pour la protection de la vie aquatique d'eau douce et marine, tableau 4 de la version 3 de RBCA Atlantique, juillet 2012, critères « typiques » applicables aux sédiments. Les niveaux de filtrage varient proportionnellement à la valeur FCO par rapport à une valeur de référence de 0,01. Par exemple, lorsque FCO = 0,04, les valeurs du tableau 4 sont multipliées par 4.

**Identification des dépassements :**  
Ombragé = Dépassement des valeurs recommandées  
1 – Dépasse les RQQS du CCME  
2 – Dépasse les RQS du CCME CCME pour les terrains à vocation agricole  
3 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation commerciale, 4 – Dépasse les NL MAE  
5 – Dépasse les NDBA de niveau 1 de RBCA Atlantique pour les terrains à vocation agricole, résidentielle/parc  
6 – Dépasse les NDBA de niveau 1 de RBCA Atlantique pour les terrains à vocation commerciale, industrielle



Tableau C.2 : Métaux présents dans les sédiments (mg/kg)

| N° d'échantillon :<br><br>Date : | RQS du CCME <sup>a</sup> |                     |             |              | Règlement sur l'immersion en mer de la LCPE <sup>b</sup> | Recommandations pour la qualité des sédiments du CCME (Marin) <sup>c</sup> |     | Brise-lames des quais de la ville – Emplacements d'échantillonnage |           |           |           |           |           | Sud du bassin d'évitage – Emplacements d'échantillonnage |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|--------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                  | Agricole                 | Résidentielle/parcs | Commerciale | Industrielle |                                                          | RPQS                                                                       | CEP | TW-SED-01                                                          | TW-SED-02 | TW-SED-03 | TW-SED-04 | TW-SED-05 | TW-SED-06 | STB-01                                                   | STB-02    | STB-03    | STB-DUP   | STB-04    | STB-05    | STB-06    | STB-07    | STB-09    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                  |                          |                     |             |              |                                                          |                                                                            |     | 28-Jul-20                                                          | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20                                                | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 |

Notes :  
« – » = Aucune recommandation disponible ou paramètre non analysé <LDR en texte gris>  
LDR – Limite de détection à rapporter

- a. Recommandations pour la qualité des sols (RQS) du CCME pour les terrains à vocation agricole, résidentielle/parcs, commerciale et industrielle, sol à grains grossiers (mise à jour en 2020)  
b. Recommandations sur l’immersion en mer de la *Loi canadienne sur la protection de l’environnement* (LCPE) (anciennement la *Loi sur l’immersion de déchets en mer* ), (version en vigueur au 12 mars 2019).  
c. Recommandations pour la qualité des sédiments pour la protection de la vie aquatique, recommandations provisoires sur la qualité des sols (RPQS), niveaux d’effets probables (NEP) en milieu marin du CCME.

Identification des dépassements :  
Ombragé = Dépassement des valeurs recommandées  
1 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation agricole  
2 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation résidentielle/parcs  
3 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation commerciale  
4 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation industrielle  
5 – Dépasse le seuil d’immersion en mer de la LCPE  
6 – Dépasse les CCME ISQG  
7 – Dépasse les CCME PEL

Tableau C.3 : Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les sédiments (mg/kg)

| N° d'échantillon                     | RQS du CCME <sup>a</sup> |                     |                                    | Règlement sur l'immersion en mer de la LCPE <sup>b</sup> | Recommandations pour la qualité des sédiments du CCME (Marin) <sup>c</sup> |        | FET (pour les calculs de l'ETT du B[a]P) | Brise-lames des quais de la ville – Emplacements d'échantillonnage |                          |                          |                          |                           |                           | Sud du bassin d'évitage – Emplacements d'échantillonnage |                         |                         |                         |                          |                         |                          |                         |                         |                    |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
|                                      | Agricole                 | Résidentielle/parcs | Vocation commerciale, industrielle |                                                          | RPQS                                                                       | CEP    |                                          | TW-SED-01                                                          | TW-SED-02                | TW-SED-03                | TW-SED-04                | TW-SED-05                 | TW-SED-06                 | STB-01                                                   | STB-02                  | STB-03                  | STB-DUP                 | STB-04                   | STB-05                  | STB-06                   | STB-07                  | STB-09                  |                    |
|                                      |                          |                     |                                    |                                                          |                                                                            |        |                                          | 28-Jul-20                                                          | 28-Jul-20                | 28-Jul-20                | 28-Jul-20                | 28-Jul-20                 | 28-Jul-20                 | 28-Jul-20                                                | 28-Jul-20               | 28-Jul-20               | 28-Jul-20               | 28-Jul-20                | 28-Jul-20               | 28-Jul-20                | 28-Jul-20               | 28-Jul-20               | 28-Jul-20          |
| Date                                 |                          |                     |                                    |                                                          |                                                                            |        |                                          |                                                                    |                          |                          |                          |                           |                           |                                                          |                         |                         |                         |                          |                         |                          |                         |                         |                    |
| HAP non cancérigènes                 |                          |                     |                                    |                                                          |                                                                            |        |                                          |                                                                    |                          |                          |                          |                           |                           |                                                          |                         |                         |                         |                          |                         |                          |                         |                         |                    |
| 1-méthylnaphtalène                   | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | –                                                                          | –      | –                                        | –                                                                  | 0,17                     | 0,053                    | 0,062                    | 0,059                     | 0,032                     | 0,027                                                    | <0,010                  | <0,010                  | 0,021                   | 0,020                    | <0,010                  | 0,015                    | 0,024                   | <0,010                  | <0,010             |
| 2-méthylnaphtalène                   | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | 0,0202                                                                     | 0,201  | –                                        | –                                                                  | 0,17 <sup>5</sup>        | 0,087 <sup>5</sup>       | 0,085 <sup>5</sup>       | 0,061 <sup>5</sup>        | 0,038 <sup>5</sup>        | 0,034 <sup>5</sup>                                       | <0,010                  | 0,018                   | 0,021 <sup>5</sup>      | 0,028 <sup>5</sup>       | 0,026 <sup>5</sup>      | <0,010                   | 0,038 <sup>5</sup>      | 0,022 <sup>5</sup>      | <0,010             |
| Acénaphthène                         | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | 0,00671                                                                    | 0,0889 | –                                        | –                                                                  | 0,52 <sup>5,6</sup>      | 0,074 <sup>5</sup>       | 0,12 <sup>5,6</sup>      | 0,060 <sup>5</sup>        | 0,039 <sup>5</sup>        | 0,069 <sup>5</sup>                                       | <0,010                  | 0,031 <sup>5</sup>      | 0,033 <sup>5</sup>      | 0,020 <sup>5</sup>       | 0,029 <sup>5</sup>      | 0,017 <sup>5</sup>       | 0,036 <sup>5</sup>      | 0,017 <sup>5</sup>      | <0,010             |
| Acénaphthylène                       | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | 0,00587                                                                    | 0,128  | –                                        | –                                                                  | 0,30 <sup>5,6</sup>      | 0,17 <sup>5,6</sup>      | 0,15 <sup>5,6</sup>      | 0,071 <sup>5</sup>        | 0,076 <sup>5</sup>        | 0,08 <sup>5</sup>                                        | <0,010                  | 0,029 <sup>5</sup>      | 0,029 <sup>5</sup>      | 0,028 <sup>5</sup>       | 0,022 <sup>5</sup>      | <0,010                   | <0,010                  | 0,015 <sup>5</sup>      | <0,010             |
| Anthracène                           | 2,5                      | 2,5                 | 32                                 | –                                                        | 0,0469                                                                     | 0,245  | –                                        | –                                                                  | 1,2 <sup>5,6</sup>       | 0,70 <sup>5,6</sup>      | 0,64 <sup>5,6</sup>      | 0,21 <sup>5</sup>         | 0,21 <sup>5</sup>         | 0,30 <sup>5,6</sup>                                      | 0,041                   | 0,12 <sup>5</sup>       | 0,12 <sup>5</sup>       | 0,17 <sup>5</sup>        | 0,095 <sup>5</sup>      | 0,040 <sup>5</sup>       | 0,052 <sup>5</sup>      | 0,048 <sup>5</sup>      | <0,010             |
| Fluoranthène                         | 50                       | 50                  | 180                                | –                                                        | 0,0113                                                                     | 1,494  | –                                        | –                                                                  | 3,7 <sup>5,6</sup>       | 1,4 <sup>5,6</sup>       | 2,8 <sup>5,6</sup>       | 1,1 <sup>5</sup>          | 0,72 <sup>5</sup>         | 0,99 <sup>5</sup>                                        | 0,2 <sup>5</sup>        | 0,40 <sup>5</sup>       | 0,53 <sup>5</sup>       | 0,40 <sup>5</sup>        | 0,50 <sup>5</sup>       | 0,25 <sup>5</sup>        | 0,32 <sup>5</sup>       | 0,24 <sup>5</sup>       | 0,039 <sup>5</sup> |
| Fluorène                             | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | 0,0202                                                                     | 0,144  | –                                        | –                                                                  | 0,71 <sup>5,6</sup>      | 0,22 <sup>5,6</sup>      | 0,30 <sup>5,6</sup>      | 0,14 <sup>5</sup>         | 0,10 <sup>5</sup>         | 0,13 <sup>5</sup>                                        | 0,018                   | 0,05 <sup>5</sup>       | 0,067 <sup>5</sup>      | 0,10 <sup>5</sup>        | 0,056 <sup>5</sup>      | 0,027 <sup>5</sup>       | 0,050 <sup>5</sup>      | 0,019                   | <0,010             |
| Naphtalène                           | 0,013                    | 0,013               | 0,013                              | –                                                        | 0,0346                                                                     | 0,391  | –                                        | –                                                                  | 0,24 <sup>1,2,3,5</sup>  | 0,13 <sup>1,2,3,5</sup>  | 0,18 <sup>1,2,3,5</sup>  | 0,079 <sup>1,2,3,5</sup>  | 0,051 <sup>1,2,3,5</sup>  | 0,061 <sup>1,2,3,5</sup>                                 | 0,015 <sup>1,2,3</sup>  | 0,023 <sup>1,2,3</sup>  | 0,025 <sup>1,2,3</sup>  | 0,036 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,026 <sup>1,2,3</sup>  | 0,016 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,10 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,017 <sup>1,2,3</sup>  | <0,010             |
| Pérylène                             | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | –                                                                          | –      | –                                        | –                                                                  | 0,51                     | 0,44                     | 0,39                     | 0,10                      | 0,18                      | 0,21                                                     | 0,043                   | 0,073                   | 0,067                   | 0,064                    | 0,075                   | 0,037                    | 0,035                   | 0,033                   | <0,010             |
| Phénanthrène                         | 0,046                    | 0,046               | 0,046                              | –                                                        | 0,0867                                                                     | 0,544  | –                                        | –                                                                  | 3,3 <sup>1,2,3,5,6</sup> | 1,1 <sup>1,2,3,5,6</sup> | 1,5 <sup>1,2,3,5,6</sup> | 0,85 <sup>1,2,3,5,6</sup> | 0,60 <sup>1,2,3,5,6</sup> | 0,81 <sup>1,2,3,5,6</sup>                                | 0,13 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,30 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,46 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,46 <sup>1,2,3</sup>    | 0,24 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,15 <sup>1,2,3,5</sup>  | 0,31 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,14 <sup>1,2,3,5</sup> | 0,019              |
| Pyrène                               | 0,1                      | 10                  | 100                                | –                                                        | 0,153                                                                      | 1,398  | –                                        | –                                                                  | 4,3 <sup>15,6</sup>      | 2,8 <sup>15,6</sup>      | 2,4 <sup>15,6</sup>      | 0,82 <sup>15</sup>        | 0,98 <sup>15</sup>        | 1,0 <sup>15</sup>                                        | 0,20 <sup>15</sup>      | 0,32 <sup>15</sup>      | 0,39 <sup>15</sup>      | 0,32 <sup>15</sup>       | 0,34 <sup>15</sup>      | 0,22 <sup>15</sup>       | 0,24 <sup>15</sup>      | 0,19 <sup>15</sup>      | 0,026              |
| HAP cancérigènes                     |                          |                     |                                    |                                                          |                                                                            |        |                                          |                                                                    |                          |                          |                          |                           |                           |                                                          |                         |                         |                         |                          |                         |                          |                         |                         |                    |
| Benzo[a]anthracène                   | 0,1                      | 1                   | 10                                 | –                                                        | 0,0748                                                                     | 0,693  | 0,1                                      | 0,1                                                                | 2,3 <sup>1,2,5,6</sup>   | 1,8 <sup>1,2,5,6</sup>   | 2,1 <sup>1,2,5,6</sup>   | 0,45 <sup>15</sup>        | 0,82 <sup>15,6</sup>      | 1,0 <sup>15</sup>                                        | 0,11 <sup>1,2,5</sup>   | 0,38 <sup>15</sup>      | 0,35 <sup>15</sup>      | 0,32 <sup>15</sup>       | 0,26 <sup>15</sup>      | 0,086                    | 0,12 <sup>15</sup>      | 0,14 <sup>15</sup>      | 0,030              |
| Benzo[a]pyrène                       | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | 0,0888                                                                     | 0,763  | 1                                        | 1                                                                  | 1,9 <sup>5,6</sup>       | 1,5 <sup>5,6</sup>       | 1,3 <sup>5,6</sup>       | 0,39 <sup>5</sup>         | 0,65 <sup>5</sup>         | 0,75 <sup>5</sup>                                        | 0,12 <sup>5</sup>       | 0,24 <sup>5</sup>       | 0,25 <sup>5</sup>       | 0,21 <sup>5</sup>        | 0,26 <sup>5</sup>       | 0,081 <sup>5</sup>       | 0,13 <sup>5</sup>       | 0,12 <sup>5</sup>       | 0,029              |
| Benzo[b]fluoranthène                 | 0,1                      | 1                   | 10                                 | –                                                        | –                                                                          | –      | 0,1                                      | 0,1                                                                | 2,1 <sup>1,2</sup>       | 1,8 <sup>1,2</sup>       | 1,6 <sup>1,2</sup>       | 0,45 <sup>1</sup>         | 0,78 <sup>1</sup>         | 0,90 <sup>1</sup>                                        | 0,15 <sup>1</sup>       | 0,26 <sup>1</sup>       | 0,28 <sup>1</sup>       | 0,24 <sup>1</sup>        | 0,29 <sup>1</sup>       | 0,086                    | 0,13 <sup>1</sup>       | 0,13 <sup>1</sup>       | 0,034              |
| Benzo[b]jfluoranthène                | 0,1                      | 1                   | 10                                 | –                                                        | –                                                                          | –      | 0,1                                      | 0,1                                                                | 3,1 <sup>1,2</sup>       | 2,5 <sup>1,2</sup>       | 2,4 <sup>1,2</sup>       | 0,68 <sup>1</sup>         | 1,1 <sup>1,2</sup>        | 1,3 <sup>1,2</sup>                                       | 0,21 <sup>1</sup>       | 0,39 <sup>1</sup>       | 0,41 <sup>1</sup>       | 0,36 <sup>1</sup>        | 0,42 <sup>1</sup>       | 0,13 <sup>1</sup>        | 0,19 <sup>1</sup>       | 0,1 <sup>9,1</sup>      | 0,054              |
| Benzo[j]fluoranthène                 | 0,1                      | 1                   | 10                                 | –                                                        | –                                                                          | –      | 0,1                                      | 0,1                                                                | 1,0 <sup>1</sup>         | 0,77 <sup>1</sup>        | 0,78 <sup>1</sup>        | 0,22 <sup>1</sup>         | 0,36 <sup>1</sup>         | 0,41 <sup>1</sup>                                        | 0,069                   | 0,13 <sup>1</sup>       | 0,14 <sup>1</sup>       | 0,11 <sup>1</sup>        | 0,14 <sup>1</sup>       | 0,044                    | 0,064                   | 0,061                   | 0,020              |
| Benzo[k]fluoranthène                 | 0,1                      | 1                   | 10                                 | –                                                        | –                                                                          | –      | 0,1                                      | 0,1                                                                | 1,1 <sup>1,2</sup>       | 0,80 <sup>1</sup>        | 0,86 <sup>1</sup>        | 0,22 <sup>1</sup>         | 0,39 <sup>1</sup>         | 0,45 <sup>1</sup>                                        | 0,065                   | 0,14 <sup>1</sup>       | 0,15 <sup>1</sup>       | 0,13 <sup>1</sup>        | 0,1 <sup>4,1</sup>      | 0,051                    | 0,072                   | 0,069                   | <0,010             |
| Benzo[g,h,i]pérylène                 | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | –                                                                          | –      | 0,01                                     | 0,01                                                               | 1,0                      | 0,69                     | 0,68                     | 0,24                      | 0,37                      | 0,39                                                     | 0,079                   | 0,13                    | 0,15                    | 0,11                     | 0,15                    | 0,053                    | 0,082                   | 0,078                   | <0,010             |
| Chrysène                             | –                        | –                   | –                                  | –                                                        | 0,108                                                                      | 0,846  | 0,01                                     | 0,01                                                               | 2,2 <sup>5,6</sup>       | 2,3 <sup>5,6</sup>       | 2,3 <sup>5,6</sup>       | 0,51 <sup>5</sup>         | 0,92 <sup>5,6</sup>       | 1,1 <sup>5,6</sup>                                       | 0,13 <sup>5</sup>       | 0,39 <sup>5</sup>       | 0,44 <sup>5</sup>       | 0,36 <sup>5</sup>        | 0,25 <sup>5</sup>       | 0,11 <sup>5</sup>        | 0,14 <sup>5</sup>       | 0,15 <sup>5</sup>       | 0,025              |
| Indéno[1,2,3-cd]pyrène               | 0,1                      | 1                   | 10                                 | –                                                        | –                                                                          | –      | 0,1                                      | 0,1                                                                | 0,95 <sup>1</sup>        | 0,61 <sup>1</sup>        | 0,61 <sup>1</sup>        | 0,21 <sup>1</sup>         | 0,34 <sup>1</sup>         | 0,36 <sup>1</sup>                                        | 0,066                   | 0,11 <sup>1</sup>       | 0,12 <sup>1</sup>       | 0,093                    | 0,13 <sup>1</sup>       | 0,045                    | 0,069                   | 0,06                    | <0,010             |
| Dibenzo[a,h]anthracène               | 0,1                      | 1                   | 10                                 | –                                                        | 0,00622                                                                    | 0,135  | 1                                        | 1                                                                  | <0,33 <sup>f</sup>       | <0,20 <sup>f</sup>       | <0,19 <sup>f</sup>       | <0,090 <sup>f</sup>       | <0,11 <sup>f</sup>        | <0,12 <sup>f</sup>                                       | <0,030 <sup>f</sup>     | <0,040 <sup>f</sup>     | <0,050 <sup>f</sup>     | <0,030 <sup>e</sup>      | <0,060 <sup>f</sup>     | <0,010                   | <0,030 <sup>e</sup>     | <0,030 <sup>e</sup>     | <0,010             |
| Calcul du total des HAP <sup>g</sup> | –                        | –                   | –                                  | 2,5                                                      |                                                                            |        | –                                        | –                                                                  | 25,985 <sup>4</sup>      | 16,194 <sup>4</sup>      | 17,635 <sup>4</sup>      | 5,845 <sup>4</sup>        | 7,101 <sup>4</sup>        | 8,453 <sup>4</sup>                                       | 1,3                     | 2,943 <sup>4</sup>      | 3,419 <sup>4</sup>      | 3,012 <sup>4</sup>       | 2,818 <sup>4</sup>      | 1,2                      | 1,9                     | 1,4                     | 0,2                |
| Calcul IRCC <sup>e</sup>             | 1,0                      | 1,0                 | 1,0                                | –                                                        |                                                                            |        | –                                        | –                                                                  | 60 <sup>1,2,3</sup>      | 48,1 <sup>1,2,3</sup>    | 47 <sup>1,2,3</sup>      | 12,8 <sup>1,2,3</sup>     | 21,5 <sup>1,2,3</sup>     | 25,2 <sup>1,2,3</sup>                                    | 3,9 <sup>1,2,3</sup>    | 7,9 <sup>1,2,3</sup>    | 8,2 <sup>1,2,3</sup>    | 7,1 <sup>1,2,3</sup>     | 8,0 <sup>1,2,3</sup>    | 2,5 <sup>1,2,3</sup>     | 3,7 <sup>1,2,3</sup>    | 3,7 <sup>1,2,3</sup>    | 0,9                |
| ETT B[a]P <sup>f</sup>               | 5,3                      | 5,3                 | 5,3                                | –                                                        |                                                                            |        | –                                        | –                                                                  | 3,2                      | 2,5                      | 2,3                      | 0,7                       | 1,1                       | 1,3                                                      | 0,2                     | 0,4                     | 0,4                     | 0,4                      | 0,4                     | 0,1                      | 0,2                     | 0,2                     | 0,05               |

Notes :

« – » = Aucune recommandation disponible ou paramètre non analysé <LDR en texte gris>

LDR – Limite de détection à rapporter

FET B[a]P = facteur d'équivalence de toxicité du benzo[a]pyrène.

ETT B[a]P = équivalence de toxicité totale du benzo[a]pyrène.

a. Recommandations pour la qualité des sols (RQS) du CCME pour les terrains à vocation agricole, résidentielle/parcs, commerciale et industrielle, sol à grains grossiers (mise à jour en 2020)

b. Recommandations sur l'immersion en mer de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) (anciennement la *Loi sur l'immersion de déchets en mer* ), (version en vigueur au 12 mars 2019).

c. Recommandations pour la qualité des sédiments pour la protection de la vie aquatique, recommandations provisoires sur la qualité des sols (RPQS), niveaux d'effets probables (NEP) en milieu marin du CCME.

d. Calcul de la teneur totale en HAP sur la base de la somme de 16 composés HAP individuels (acénaphthène, acénaphthylène, anthracène, benzo[a]anthracène, benzo[a]pyrène, benzo[b]fluoranthène, benzo[g,h,i]pérylène, benzo[k]fluoranthène, chrysène, dibenz[a,h]anthracène, fluoranthène, fluorène, idéno[1,2,3– cd]pyrène, naphtalène, phénanthrène et pyrène).

e. Indice de risque cumulatif fdu cancer (IRCC) = ([benzo[a]anthracène]/0,33 mg/kg) + ([benzo[a]pyrène]/0,37 mg/kg) + ([benzo[b+j+k]fluoranthène]/0,16 mg/kg) + ([benzo[g,h,i]pérylène]/6,8 mg/kg) + ([chrysène]/2,1 mg/kg) + ([dibenzo[a,h]anthracène]/0,23 mg/kg) + ([indéno[1,2,3– c,d]pyrène]/2,7 mg/kg).

f L'ETT du B[a]P est calculé en multipliant la concentration de chaque HAP présent dans l'échantillon par son FET B[a]P, puis en additionnant les produits obtenus, conformément à la fiche d'information du CCME sur les HAP (2010). Si la concentration est inférieure à la LDR, on utilise la valeur de 1/2 LDR dans les calculs de l'ETT du B[a]P.

g. LDR des HAP élevées en raison d'interférences liées à la matrice ou à la co-extraction.

Identification des dépassements :

Ombragé = Dépassement des valeurs recommandées

1 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation agricole

2 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation résidentielle/parcs

3 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation commerciale et industrielle

4 – Dépasse le seuil d'immersion en mer de la LCPE

5 – Dépasse les RPQS du CCME

6 – Dépasse la CEP du CCME

**Tableau C.4 : Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) lixiviables dans les sédiments (µg/kg)**

| N° d'échantillon<br><br>Date       | Critères de gestion<br>des lixiviat's T.-N.-L.<br>a | TW-SED-01 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|
|                                    |                                                     | 28-Jul-20 |
| HAP lixiviables                    |                                                     |           |
| 1-méthylnaphtalène lixiviable      | ARD                                                 | <0,50     |
| 2-méthylnaphtalène lixiviable      | ARD                                                 | <0,50     |
| Acénaphthène lixiviable            | ARD                                                 | <0,10     |
| Acénaphthylène lixiviable          | ARD                                                 | <0,10     |
| Anthracène lixiviable              | ARD                                                 | <0,10     |
| Benzo(a)anthracène lixiviable      | ARD                                                 | <0,10     |
| Benzo(a)pyrène lixiviable          | 1                                                   | <0,10     |
| Benzo(b)fluoranthène lixiviable    | ARD                                                 | <0,10     |
| Benzo(b/j)fluoranthène lixiviable  | ARD                                                 | <0,20     |
| Benzo(g,h,i)pérylène lixiviable    | ARD                                                 | <0,10     |
| Benzo(j)fluoranthène lixiviable    | ARD                                                 | <0,10     |
| Benzo(k)fluoranthène lixiviable    | ARD                                                 | <0,10     |
| Chrysène lixiviable                | ARD                                                 | <0,10     |
| Dibenzo(a,h)anthracène lixiviable  | ARD                                                 | <0,10     |
| Fluoranthène lixiviable            | ARD                                                 | <0,10     |
| Fluorène lixiviable                | ARD                                                 | <0,10     |
| Indéno(1,2,3- cd)pyrène lixiviable | ARD                                                 | <0,10     |
| Naphtalène lixiviable              | ARD                                                 | <2,0      |
| Pérylène lixiviable                | ARD                                                 | <0,10     |
| Phénanthrène lixiviable            | ARD                                                 | <0,10     |
| Pyrène lixiviable                  | ARD                                                 | 0,24      |

**Notes :**

ARD = Aucune recommandation disponible

LDR – Limite de détection à rapporter

a. Critères d'élimination des lixiviats de Terre-Neuve-et-Labrador = Ministère de l'Environnement de Terre-Neuve-et-Labrador, GD-PPD-26.1 – Leachable Toxic Waste, Testing and Disposal, 2003.

**Identification des dépassements :**

Zone ombrée = dépassement des critères de T.-N.-L. Sur l'élimination des lixiviats

Tableau C.5 : BPC dans les sédiments (mg/kg)

| N° d'échantillon :<br><br>Date : | RQS du CCME <sup>a</sup> |                         |             |              | Règlement sur<br>l'immersion en mer de<br>la LCPE <sup>b</sup> | Recommandations pour la qualité<br>des sédiments du CCME (Marin) <sup>c</sup> |     | Brise-lames des quais de la ville – Emplacements d'échantillonnage |           |           |           |           |           | Sud du bassin d'évitage – Emplacements d'échantillonnage |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------|--------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                  | Agricole                 | Résidentielle/par<br>cs | Commerciale | Industrielle |                                                                | RPQS                                                                          | CEP | TW-SED-01                                                          | TW-SED-02 | TW-SED-03 | TW-SED-04 | TW-SED-05 | TW-SED-06 | STB-01                                                   | STB-02    | STB-03    | STB-DUP   | STB-04    | STB-05    | STB-06    | STB-07    | STB-09    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                  |                          |                         |             |              |                                                                |                                                                               |     | 28-Jul-20                                                          | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20                                                | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 |

Notes :  
« – » = Aucune recommandation disponible ou paramètre non analysé      <LDR en texte gris>  
LDR – Limite de détection à rapporter

- a. Recommandations pour la qualité des sols (RQS) du CCME pour les terrains à vocation agricole,



Tableau C.6 : Adsorption du sodium et conductivité dans les sédiments

| N° d'échantillon :<br><br>Date : | Unités | RQS du CCME <sup>a</sup>              |                                    | Brise-lames des quais de la ville – Emplacements d'échantillonnage |                      |                      |                   |                     |                     | Sud du bassin d'évitage – Emplacements d'échantillonnage |                   |                   |                   |                     |                   |                   |                   |                   |
|----------------------------------|--------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                  |        |                                       |                                    | TW-SED-01                                                          | TW-SED-02            | TW-SED-03            | TW-SED-04         | TW-SED-05           | TW-SED-06           | STB-01                                                   | STB-02            | STB-03            | STB-DUP           | STB-04              | STB-05            | STB-06            | STB-07            | STB-09            |
|                                  |        | Vocation agricole, résidentielle/parc | Vocation commerciale, industrielle | 28-juil-20                                                         | 28-juil-20           | 28-juil-20           | 28-juil-20        | 28-juil-20          | 28-juil-20          | 28-juil-20                                               | 28-juil-20        | 28-juil-20        | 28-juil-20        | 28-juil-20          | 28-juil-20        | 28-juil-20        | 28-juil-20        | 29-juil-20        |
| Rapport d'adsorption du sodium   | S. O.  | 5                                     | 12                                 | 46 <sup>1,2</sup>                                                  | 45 <sup>1,2</sup>    | 44 <sup>1,2</sup>    | 26 <sup>1,2</sup> | 36 <sup>1,2</sup>   | 40 <sup>1,2</sup>   | 24 <sup>1,2</sup>                                        | 27 <sup>1,2</sup> | 26 <sup>1,2</sup> | 25 <sup>1,2</sup> | 29 <sup>1,2</sup>   | 21 <sup>1,2</sup> | 21 <sup>1,2</sup> | 23 <sup>1,2</sup> | 23 <sup>1,2</sup> |
| Calcium dissous (Ca)             | ug/L   | –                                     | –                                  | 320000                                                             | 320000               | 320000               | 110000            | 150000              | 190000              | 73000                                                    | 77000             | 67000             | 65000             | 94000               | 42000             | 46000             | 48000             | 62000             |
| Magnésium dissous (Mg)           | ug/L   | –                                     | –                                  | 750000                                                             | 710000               | 710000               | 210000            | 340000              | 490000              | 140000                                                   | 180000            | 160000            | 160000            | 210000              | 110000            | 100000            | 110000            | 140000            |
| Sodium dissous (Na)              | ug/L   | –                                     | –                                  | 6600000                                                            | 6300000              | 6200000              | 2000000           | 3500000             | 4500000             | 1500000                                                  | 1900000           | 1700000           | 1600000           | 2200000             | 1100000           | 1100000           | 1300000           | 1400000           |
| Conductivité                     | µS/cm  | 2000                                  | 4000                               | 15000 <sup>1,2</sup>                                               | 13000 <sup>1,2</sup> | 14000 <sup>1,2</sup> | 2100 <sup>1</sup> | 9100 <sup>1,2</sup> | 9000 <sup>1,2</sup> | 3600 <sup>1</sup>                                        | 3400 <sup>1</sup> | 3300 <sup>1</sup> | 3600 <sup>1</sup> | 4900 <sup>1,2</sup> | 2500 <sup>1</sup> | 2300 <sup>1</sup> | 3300 <sup>1</sup> | 2800 <sup>1</sup> |

**Notes :**  
« – » = Aucune recommandation disponible ou paramètre non analysé  
LDR – Limite de détection à rapporter <LDR en texte gris>  
a. Recommandations pour la qualité des sols (RQS) du CCME pour les terrains à vocation agricole, résidentielle/parcs, commerciale et industrielle, sol à grains grossiers (mise à jour en 2020).  
b. Les directives sur l’immersion en mer prévues par la *Loi canadienne sur la protection de l’environnement* (LCPE) (anciennement la *Loi sur l’immersion de déchets en mer* ) ont été examinées, mais il n’existe aucune directive concernant le RAS et la conductivité.  
c. Les recommandation pour la qualité des sols du CCME ont été consultées pour le RAS et la conductivité, mais aucune donnée n’est disponible.

**Identification des dépassements :**  
Ombragé = Dépassement des valeurs recommandées  
1 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation agricole, résidentielle/parcs  
2 – Dépasse les RQS du CCME pour les terrains à vocation commerciale et industrielle

Tableau C.7 : Carbone organique total (COT) dans les sédiments (mg/kg)

| N° d'échantillon                          | Brise-lames des quais de la ville – Emplacements d'échantillonnage |            |            |            |            |            | Sud du bassin d'évitage – Emplacements d'échantillonnage |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                           | TW-SED-01                                                          | TW-SED-02  | TW-SED-03  | TW-SED-04  | TW-SED-05  | TW-SED-06  | STB-01                                                   | STB-02     | STB-03     | STB-DUP    | STB-04     | STB-05     | STB-06     | STB-07     | STB-09     |
| Date                                      | 28-juil-20                                                         | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20                                               | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 28-juil-20 | 29-juil-20 |
| Humidité (%)                              | 61                                                                 | 62         | 61         | 31         | 50         | 50         | 29                                                       | 27         | 31         | 27         | 42         | 26         | 24         | 19         | 22         |
| Fraction de carbone organique (FCO) (g/g) | 0,074                                                              | 0,064      | 0,061      | 0,018      | 0,034      | 0,036      | 0,012                                                    | 0,012      | 0,01       | 0,0083     | 0,021      | 0,0062     | 0,0059     | 0,015      | 0,015      |
| Carbone organique total (COT) (mg/kg)     | 74000                                                              | 64000      | 61000      | 18000      | 34000      | 36000      | 12000                                                    | 12000      | 10000      | 8300       | 21000      | 6200       | 5900       | 15000      | 15000      |

Notes : 74000

« – » = Aucune recommandation disponible ou paramètre non analysé

LDR – Limite de détection à rapporter

- a. Les recommandations pour la qualité des sols (SQG) du CCME ont été consultées, mais il n'existe aucune ligne directrice concernant le CIT et le COT.
- b. Les directives sur l'immersion en mer prévues par la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) ont été examinées, mais il n'existe aucune directive concernant le CIT et COT.
- a. Les recommandations pour la qualité des sédiments (RQS) du CCME ont été consultées, mais il n'existe aucune ligne directrice concernant le CIT et le COT.

Tableau C.8 : Granulométrie des sédiments (%)

| N° d'échantillon     | TW-SED-01 | TW-SED-02 | TW-SED-03 | TW-SED-04 | TW-SED-05 | TW-SED-06 | STB-01    | STB-02    | STB-03    | STB-04    | STB-05    | STB-06    | STB-07    | STB-09    |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Date                 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 28-Jul-20 | 29-Jul-20 |
| Paramètres           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| ≤ -1 Phi (2 mm)      | 100       | 99        | 96 (2)    | 98        | 99 (2)    | 100 (2)   | 74        | 86        | 99        | 81        | 93        | 98        | 62        | 70 (2)    |
| ≤ 0 Phi (1 mm)       | 100 (1)   | 98        | 91        | 96 (2)    | 97 (2)    | 99        | 67        | 81        | 94        | 72        | 89        | 93        | 52        | 48 (2)    |
| ≤ +1 Phi (0,5 mm)    | 99 (1)    | 96        | 86        | 92        | 95        | 96        | 54        | 70        | 78        | 55        | 80        | 79        | 39        | 26 (2)    |
| ≤ +2 Phi (0,25 mm)   | 95        | 90        | 78        | 78        | 85        | 87        | 35        | 48        | 38        | 33        | 59        | 54        | 24        | 14 (2)    |
| ≤ +3 Phi (0,12 mm)   | 82        | 74        | 63        | 52        | 63        | 67        | 22        | 27        | 22        | 19        | 33        | 32        | 14        | 10        |
| ≤ +4 Phi (0,062 mm)  | 52        | 44        | 37        | 18        | 32        | 35        | 8,5       | 9,8       | 7,9       | 11        | 8,5       | 8,3       | 4,8       | 6,8       |
| ≤ +5 Phi (0,031 mm)  | 36        | 35        | 28        | 7,6       | 23        | 22        | 6,3       | 5,4       | 5,9       | 7,9       | 5,6       | 4,0       | 3,9       | 5,8       |
| ≤ +6 Phi (0,016 mm)  | 29        | 28        | 22        | 5,3       | 17        | 15        | 4,8       | 4,0       | 4,6       | 6,1       | 3,6       | 2,9       | 3,1       | 5,1       |
| ≤ +7 Phi (0,0078 mm) | 21        | 21        | 18        | 4,3       | 13        | 12        | 3,9       | 3,1       | 3,6       | 5,3       | 2,8       | 2,4       | 2,5       | 3,9       |
| ≤ +8 Phi (0,0039 mm) | 20        | 19        | 16        | 4,0       | 11        | 11        | 3,5       | 2,9       | 3,6       | 5,0       | 2,6       | 2,2       | 2,3       | 3,3       |
| ≤ +9 Phi (0,0020 mm) | 17        | 17        | 15        | 3,7       | 10        | 9,2       | 3,0       | 2,7       | 3,4       | 4,9       | 2,6       | 2,1       | 2,2       | 2,5       |
| Gravier              | <0,10     | 1,4       | 4,0       | 1,6       | 1,2       | <0,10     | 26        | 14        | 0,62      | 19        | 7,1       | 2,4       | 38        | 30        |
| Sable                | 48        | 55        | 59        | 80        | 67        | 65        | 65        | 76        | 92        | 70        | 84        | 89        | 58        | 63        |
| Limons               | 32        | 25        | 20        | 14        | 20        | 24        | 5,0       | 6,9       | 4,3       | 6,2       | 5,9       | 6,1       | 2,4       | 3,5       |
| Argile               | 20        | 19        | 16        | 4,0       | 11        | 11        | 3,5       | 2,9       | 3,6       | 5,0       | 2,6       | 2,2       | 2,3       | 3,3       |

**Tableau C.9 : AQ/CQ des sédiments – hydrocarbures pétroliers**

| Paramètre          | Unités | LDR   | LDR x 5 | STB-03 | STB-DUP | Différence en % DRP |
|--------------------|--------|-------|---------|--------|---------|---------------------|
| Benzène            | mg/kg  | 0,005 | 0,025   | <0,025 | <0,025  | –                   |
| Toluène            | mg/kg  | 0,1   | 0,5     | <0,050 | <0,050  | –                   |
| Éthylbenzène       | mg/kg  | 0,05  | 0,25    | <0,025 | <0,025  | –                   |
| Xylènes            | mg/kg  | 0,1   | 0,5     | <0,050 | <0,050  | –                   |
| C6-C10 (hors BTEX) | mg/kg  | 5     | 25      | <2,5   | <2,5    | –                   |
| >C10-C16           | mg/kg  | 10    | 50      | <10    | <10     | –                   |
| >C16-C21           | mg/kg  | 10    | 50      | 17     | 19      | –                   |
| >C21-C32           | mg/kg  | 15    | 75      | 67     | 70      | –                   |
| HPT modifié        | mg/kg  | 15    | 75      | 85     | 88      | 3,5                 |

**Notes :**

1. LDR – Limite de détection à rapporter
2. Les calculs de la DRP ne s'appliquent que lorsqu'une concentration est supérieure à cinq fois la LDR de laboratoire.
3. « - » = Non calculé car le ou les paramètres sont inférieurs à la LDR ou inférieurs à 5 fois la LDR



Tableau C.10 : AQ/CQ des sédiments – métaux

| Paramètre      | Unités | LDR  | LDR x 5 | STB-03 | STB-DUP | Différence en % DRP |
|----------------|--------|------|---------|--------|---------|---------------------|
| Aluminium (Al) | mg/kg  | 10   | 50      | 1,66   | 1,93    | 15,0                |
| Antimoine (Sb) | mg/kg  | 2,0  | 10      | <2,0   | <2,0    | –                   |
| Arsenic (As)   | mg/kg  | 2,0  | 10      | 2,6    | 2,6     | –                   |
| Baryum (Ba)    | mg/kg  | 5,0  | 25      | 180    | 150     | 18,2                |
| Béryllium (Be) | mg/kg  | 2,0  | 10      | <2,0   | <2,0    | –                   |
| Bismuth (Bi)   | mg/kg  | 2,0  | 10      | <2,0   | <2,0    | –                   |
| Bore (B)       | mg/kg  | 50   | 250     | <50    | <50     | –                   |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg  | 0,30 | 1,5     | <0,30  | <0,30   | –                   |
| Chrome (Cr)    | mg/kg  | 2,0  | 10      | 68     | 62      | 9,2                 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg  | 1,0  | 5       | 14     | 12      | 15,4                |
| Cuivre (Cu)    | mg/kg  | 2,0  | 10      | 26     | 21      | 21,3                |
| Fer (Fe)       | mg/kg  | 50   | 250     | 28000  | 25000   | 11,3                |
| Plomb (Pb)     | mg/kg  | 0,50 | 2,5     | 15     | 12      | 22,2                |
| Lithium (Li)   | mg/kg  | 2,0  | 10      | 18     | 16      | 11,8                |
| Manganèse (Mn) | mg/kg  | 2,0  | 10      | 250    | 220     | 12,8                |
| Mercure (Hg)   | mg/kg  | 0,10 | 0,5     | 0,036  | 0,013   | –                   |
| Molybdène (Mo) | mg/kg  | 2,0  | 10      | <2,0   | <2,0    | –                   |
| Nickel (Ni)    | mg/kg  | 2,0  | 10      | 47     | 42      | 11,2                |
| Rubidium (Rb)  | mg/kg  | 2,0  | 10      | 52     | 45      | 14,4                |
| Sélénium (Se)  | mg/kg  | 1,0  | 5       | <0,50  | <0,50   | –                   |
| Argent (Ag)    | mg/kg  | 0,50 | 2,5     | <0,50  | <0,50   | –                   |
| Strontium (Sr) | mg/kg  | 5,0  | 25      | 33     | 29      | 12,9                |
| Thallium (Tl)  | mg/kg  | 0,10 | 0,5     | 0,32   | 0,28    | –                   |
| Étain (Sn)     | mg/kg  | 2,0  | 10      | 2      | 1,7     | 16,2                |
| Uranium (U)    | mg/kg  | 0,10 | 0,5     | 0,87   | 0,83    | 4,7                 |
| Vanadium (V)   | mg/kg  | 2,0  | 10      | 60     | 51      | 16,2                |
| Zinc (Zn)      | mg/kg  | 5,0  | 25      | 74     | 68      | 8,5                 |

**Notes :**

1. LDR – Limite de détection à rapporter
2. Les calculs de la DRP ne s'appliquent que lorsqu'une concentration est supérieure à cinq fois la LDR de laboratoire.
3. « – » = Non calculé car le ou les paramètres sont inférieurs à la LDR ou inférieurs à 5 fois la LDR.

Tableau C.11 : AQ/CQ des sédiments – hydrocarbures aromatiques polycycliques

| Paramètre              | Unités | LDR   | LDR x 5 | STB-03 | STB-DUP | Différence en % DRP |
|------------------------|--------|-------|---------|--------|---------|---------------------|
| 1-méthylnaphtalène     | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 1,66   | 1,93    | 15,0                |
| 2-méthylnaphtalène     | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,021  | 0,028   | 28,6                |
| Acénaphène             | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,033  | 0,02    | 49,1                |
| Acénaphthylène         | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,029  | 0,028   | 3,5                 |
| Anthracène             | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,12   | 0,17    | 34,5                |
| Benzo[a]anthracène     | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,35   | 0,32    | 9,0                 |
| Benzo[a]pyrène         | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,25   | 0,21    | 17,4                |
| Benzo[b]fluoranthène   | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,28   | 0,24    | 15,4                |
| Benzo[b]jfluoranthène  | mg/kg  | 0,020 | 0,1     | 0,41   | 0,36    | 13,0                |
| Benzo[g,h,i]pérylène   | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,15   | 0,11    | 30,8                |
| Benzo[j]fluoranthène   | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,14   | 0,11    | 24,0                |
| Benzo[k]fluoranthène   | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,15   | 0,13    | 14,3                |
| Chrysène               | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,44   | 0,36    | 20,0                |
| Dibenz(a,h)anthracène  | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | <0,050 | <0,030  | –                   |
| Fluoranthène           | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,53   | 0,4     | 28,0                |
| Fluorène               | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,067  | 0,1     | 39,5                |
| Indéno[1,2,3-cd]pyrène | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,12   | 0,093   | 25,4                |
| Naphtalène             | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,025  | 0,036   | –                   |
| Pérylène               | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,067  | 0,064   | 4,6                 |
| Phénanthrène           | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,46   | 0,46    | 0,0                 |
| Pyrène                 | mg/kg  | 0,010 | 0,05    | 0,39   | 0,32    | 19,7                |

**Notes :**

1. LDR – Limite de détection à rapporter
2. Les calculs de la DRP ne s'appliquent que lorsqu'une concentration est supérieure à cinq fois la LDR de laboratoire.
3. « – » = Non calculé car le ou les paramètres sont inférieurs à la LDR ou inférieurs à 5 fois la LDR.

**Tableau C.12 : AQ/CQ des sédiments – adsorption du sodium et conductivité**

| Paramètre                      | Unités | LDR   | LDR x 5 | STB-03 | STB-DUP | Différence en % DRP |
|--------------------------------|--------|-------|---------|--------|---------|---------------------|
| Rapport d'adsorption du sodium | S. O.  | S. O. | S. O.   | 26     | 25      | 3,9                 |
| Conductivité                   | µS/cm  | 1     | 5       | 3300   | 3600    | 8,7                 |

**Notes :**

1. LDR – Limite de détection à rapporter
2. Les calculs de la DRP ne s'appliquent que lorsqu'une concentration est supérieure à cinq fois la LDR de laboratoire.
3. « – » = Non calculé car le ou les paramètres sont inférieurs à la LDR ou inférieurs à 5 fois la LDR.

Tableau C.13 : AQ/CQ des sédiments – carbone organique total

| Paramètre                             | Unités | STB-03 | STB-DUP | Différence en % DRP |
|---------------------------------------|--------|--------|---------|---------------------|
| Carbone organique total (COT) (mg/kg) | mg/kg  | 1,66   | 1,93    | 15,0                |

Notes :

ANNEXE D

# Certificats d'analyse de laboratoire



Votre projet n° : 202479.05

**À l'attention de : Lorna  
Campbell**

CBCL Limited  
Sydney-Standing Offer  
164 Charlotte St  
Sydney, NS  
CANADA B1P 6J7

**Date du rapport :  
2020/08/27**  
Rapport n° : R6308967  
Version : 2 – Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**BV LABS N° DE PROJET :**  
**COJ4069**

**Reçu : 2020/07/31, 13h20**

Matrice d'échantillons :  
Nombre d'échantillons de  
sédiments reçus : 15

| Analyses                                                        | Quantité | Date d'extraction | Date d'analyse           | Méthode de laboratoire | Méthode analytique    |
|-----------------------------------------------------------------|----------|-------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|
| Somme des benzo(b/j)fluoranthènes (lixiviats) (1)               | 1        | S.O.              | 2020/08/27 S.O.          |                        | Auto Calc.            |
| Somme des benzo(b/j)fluoranthènes (sol) (1)                     | 10       | S.O.              | 2020/08/11 S.O.          |                        | Auto Calc.            |
| Somme des benzo(b/j)fluoranthènes (sol) (1)                     | 5        | S.O.              | 2020/08/12 S.O.          |                        | Auto Calc.            |
| Conductance - sol (1)                                           | 14       | 2020/08/13        | 2020/08/17 ATL SOP 00004 |                        | SM 23 2510B m         |
| Conductance - sol (1)                                           | 1        | 2020/08/13        | 2020/08/19 ATL SOP 00004 |                        | SM 23 2510B m         |
| Hydrocarbures pétroliers extractibles dans le sol (PIRI) (1, 3) | 15       | 2020/08/10        | 2020/08/10 ATL SOP 00111 |                        | Atl. RBCA v3.1 m      |
| Fraction de carbone organique dans le sol (1)                   | 15       | S.O.              | 2020/08/13 ATL SOP 00044 |                        | LECO203601224 1991m   |
| Mercure (CVAA) (1)                                              | 15       | 2020/08/13        | 2020/08/17 ATL SOP 00026 |                        | EPA 245.5 m           |
| RSA - Métaux par ICP (1h2) (1, 4)                               | 15       | S.O.              | 2020/08/19 ATL SOP 00058 |                        | EPA 6020B R2 m        |
| Métaux solides – Extraction acide ICP-MS (1)                    | 7        | 2020/08/12        | 2020/08/12 ATL SOP 00058 |                        | EPA 6020B R2 m        |
| Métaux solides – Extraction acide ICP-MS (1)                    | 8        | 2020/08/12        | 2020/08/13 ATL SOP 00058 |                        | EPA 6020B R2 m        |
| PCB totaux - Congénères individuels (2, 5)                      | 15       | 2020/08/11        | 2020/08/14 STL SOP-00133 |                        | MA. 400-BPC 1.0 R5 m  |
| Humidité (1)                                                    | 15       | S.O.              | 2020/08/10 ATL SOP 00001 |                        | OMOE Handbook 1983 m  |
| HAP dans les lixiviats par CG-SM (SIM) (1)                      | 1        | 2020/08/26        | 2020/08/27 ATL SOP 00103 |                        | EPA 8270E R6 m        |
| Composés HAP par CG-SM (SIM) (1, 3)                             | 3        | 2020/08/10        | 2020/08/10 ATL SOP 00102 |                        | EPA 8270E R6 m        |
| Composés HAP par CG-SM (SIM) (1, 3)                             | 7        | 2020/08/10        | 2020/08/11 ATL SOP 00102 |                        | EPA 8270E R6 m        |
| Composés HAP par CG-SM (SIM) (1, 3)                             | 5        | 2020/08/11        | 2020/08/11 ATL SOP 00102 |                        | EPA 8270E R6 m        |
| Granulométrie des solides (pipette et tamis) (1, 6)             | 15       | S.O.              | 2020/08/19 ATL SOP 00012 |                        | MSAMS'78/WREP -125R3m |
| Taux d'adsorption du sodium dans le sol (1h2) (1, 7)            | 15       | S.O.              | 2020/08/19 ATL SOP 00050 |                        | Carter2e15.4.4/CCMEm  |
| Extraction inorganique par TCLP – pH (1)                        | 1        | S.O.              | 2020/08/26 ATL SOP 00035 |                        | EPA 1311 m            |
| Extraction inorganique par TCLP – poids (1)                     | 1        | S.O.              | 2020/08/26 ATL SOP 00035 |                        | EPA 1311 m            |
| Carbone organique total dans le sol (1)                         | 15       | 2020/08/13        | 2020/08/13 ATL SOP 00044 |                        | LECO203601224 1991m   |
| Calcul du ModTPH (T1) du sol (1)                                | 15       | S.O.              | 2020/08/11 S.O.          |                        | Atl. RBCA v3.1 m      |
| HPV dans le sol (PIRI) – préservé sur le terrain (1, 8)         | 15       | S.O.              | 2020/08/07 ATL SOP 00119 |                        | Atl. RBCA v3.1 m      |

Votre projet n° : 202479.05

**Remarques :**

Les laboratoires Bureau Veritas sont accrédités selon la norme ISO/IEC 17025 pour des paramètres spécifiques dans leurs champs d'accréditation. Sauf indication contraire, les procédures utilisées par BV Labs s'appuient sur des recueils de méthodes reconnus au niveau provincial, fédéral ou américain, tels que ceux du CCME, du MELCC, de l'EPA et de l'APHA.

Tous les travaux décrits dans le présent rapport ont été réalisés conformément aux procédures et pratiques habituellement suivies par les professionnels dans le domaine de BV Labs, en utilisant des méthodologies de test reconnues ainsi que des procédures d'assurance qualité et de contrôle qualité (sauf accord contraire écrit entre le client et BV Labs). Tous

Votre projet n° : 202479.05

**À l'attention de : Lorna  
Campbell**

CBCL Limited  
Sydney-Standing Offer  
164 Charlotte St  
Sydney, NS  
CANADA B1P 6J7

**Date du rapport :**  
**2020/08/27**  
Rapport n° : R6308967  
Version : 2 – Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**BV LABS N° DE PROJET :**

**COJ4069**

**Reçu : 2020/07/31, 13h20**

les données sont sous contrôle statistique et répondent aux critères de contrôle qualité et de performance des méthodes, sauf indication contraire. Tous les blancs de méthode sont indiqués; sauf indication contraire, les données des échantillons associés ne sont pas corrigées des blancs. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en compte lors de la déclaration de conformité à la norme de référence.

La responsabilité de BV Labs est limitée au coût réel des analyses demandées, sauf accord contraire écrit. Il n'existe aucune autre garantie, expresse ou implicite. BV Labs a été mandatée pour effectuer l'analyse des échantillons fournis par le client selon la méthodologie de test décrite dans le présent rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats des tests relèvent de la seule responsabilité du client et ne font pas partie des services fournis par BV Labs, sauf accord contraire écrit. BV Labs n'assume aucune responsabilité concernant l'exactitude des données ou toute conséquence résultant des informations fournies par le client ou son mandataire.

Sauf indication contraire, les résultats des analyses d'échantillons solides, à l'exception de ceux concernant le biote, sont exprimés en poids sec. Les analyses organiques ne font pas l'objet d'une correction de récupération, sauf dans le cas des méthodes de dilution isotopique.

Les résultats concernent les échantillons analysés. Lorsque le prélèvement des échantillons n'est pas effectué par BV Labs, les résultats se rapportent aux échantillons fournis qui ont été analysés.

Ce certificat ne peut être reproduit, sauf dans son intégralité, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Le suffixe « m » de la méthode de référence indique que les méthodes de test intègrent des modifications validées de méthodes de référence spécifiques afin d'améliorer leur performance.

\* Les DRP sont calculées à partir des données brutes. L'arrondi des résultats finaux peut entraîner une différence apparente.

(1) Ce test a été réalisé par BV Labs Bedford.

(2) Ce test a été réalisé par BVLabs Montréal via Sydney

(3) Sauf indication contraire, les données relatives aux sols sont exprimées en poids sec.

(4) L'échantillon a été filtré en laboratoire avant l'analyse visant à déterminer la teneur en métaux dissous.

(5) Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour tenir compte des taux de récupération des analogues.

Les résultats non arrondis sont utilisés dans le calcul du « PCB » total. Ce résultat total est ensuite arrondi à deux chiffres significatifs.

Le total indiqué est calculé uniquement pour les paramètres demandés.

(6) Note : La représentation graphique des fractions les plus élevées (PHI-4, PHI-3 et PHI-2) n'est pas applicable, sauf si ces paramètres optionnels sont expressément demandés.

(7) Le taux d'adsorption du sodium n'est pas accrédité.

(8) Aucune date d'extraction en laboratoire n'est indiquée pour les échantillons de C6-C10/BTEX et de COV qui ont été conservés sur le terrain avec du méthanol. Sauf indication contraire, la date d'extraction correspond à la date de prélèvement.

**Clé de chiffrement**

Veuillez adresser toutes vos questions concernant ce certificat d'analyse à votre gestionnaire de projet.

Natalie MacAskill, spécialiste des grands comptes

Courriel : Natalie.MacAskill@bvlabs.com

Tél. (902)567-1255 poste :17

=====

BV Labs a mis en place des procédures visant à prévenir toute utilisation abusive de la signature électronique et veille à ce que les « signataires » requis, conformément à la norme ISO/IEC 17025, signent les rapports. Pour la validation spécifique au groupe de services, veuillez vous reporter à la page de signature de validation.

Nombre total de pages de couverture : 2

**RCBA CONCERNANT LES HYDROCARBURES DANS LE SOL (OBSERVATION SUR LE TERRAIN)**

|                        |                    |                     |                     |                     |                     |                     |            |                  |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs          |                    | NGJ868              | NGK118              | NGK119              | NGK120              | NGK121              |            |                  |
| Date d'échantillonnage |                    | 2020/07/28<br>15h15 | 2020/07/28<br>15h30 | 2020/07/28<br>15h40 | 2020/07/28<br>15h50 | 2020/07/28<br>16h00 |            |                  |
|                        | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>TW-SED-01</b>    | <b>TW-SED-02</b>    | <b>TW-SED-03</b>    | <b>TW-SED-04</b>    | <b>TW-SED-05</b>    | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |

**Composés inorganiques**

|          |   |    |    |    |    |    |     |         |
|----------|---|----|----|----|----|----|-----|---------|
| Humidité | % | 61 | 62 | 61 | 31 | 50 | 1.0 | 6876310 |
|----------|---|----|----|----|----|----|-----|---------|

**Hydrocarbures pétroliers**

|                                                  |       |                    |                    |                    |                    |                    |       |         |
|--------------------------------------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|---------|
| Benzène                                          | mg/kg | <0,025             | <0,025             | <0,025             | <0,025             | <0,025             | 0,025 | 6876309 |
| Toluène                                          | mg/kg | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,050 | 6876309 |
| Éthylbenzène                                     | mg/kg | <0,025             | <0,025             | <0,025             | <0,025             | <0,025             | 0,025 | 6876309 |
| Xylènes totaux                                   | mg/kg | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,050 | 6876309 |
| C6-C10 (sans BTEX)                               | mg/kg | <2,5               | <2,5               | <2,5               | <2,5               | <2,5               | 2,5   | 6876309 |
| > Hydrocarbures en C10-C16                       | mg/kg | 82                 | 79                 | 41                 | 13                 | 29                 | 10    | 6880390 |
| > Hydrocarbures en C16-C21                       | mg/kg | 210                | 210                | 140                | 27                 | 100                | 10    | 6880390 |
| > Hydrocarbures en C21-<<br>Hydrocarbures en C32 | mg/kg | 580                | 570                | 470                | 96                 | 360                | 15    | 6880390 |
| HPT modifiés (niveau 1)                          | mg/kg | 880                | 850                | 650                | 140                | 490                | 15    | 6865637 |
| Atteint le niveau de référence<br>à C32          | mg/kg | Non                | Non                | Oui                | Oui                | Oui                | S.O.  | 6880390 |
| Similitude avec les<br>hydrocarbures             | mg/kg | COMMENTAIRE<br>(1) | COMMENTAIRE<br>(1) | COMMENTAIRE<br>(2) | COMMENTAIRE<br>(3) | COMMENTAIRE<br>(1) | S.O.  | 6880390 |

**Taux de récupération des analogues (%)**

|                               |   |     |     |     |     |     |  |         |
|-------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|---------|
| Isobutylbenzène – Extractible | % | 96  | 98  | 94  | 97  | 94  |  | 6880390 |
| n-Dotriacontane – Extractible | % | 111 | 109 | 109 | 120 | 111 |  | 6880390 |
| Isobutylbenzène – Volatile    | % | 111 | 109 | 116 | 107 | 122 |  | 6876309 |

LDR – Limite de détection à rapporter

Lot CQ = Lot de contrôle qualité

S.O. = Sans objet

(1) Un produit de la gamme carburants et lubrifiants. Fraction d'huile de lubrification.

(2) Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburants et lubrifiants. Un produit de la gamme carburants et lubrifiants. Fraction d'huile de lubrification.

(3) Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburants et lubrifiants. Fraction d'huile de lubrification.

**RCBA CONCERNANT LES HYDROCARBURES DANS LE SOL (OBSERVATION SUR LE TERRAIN)**

|                        |                    |                     |                     |                     |                     |                     |            |                  |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs          |                    | NGK122              | NGK123              | NGK124              | NGK125              | NGK126              |            |                  |
| Date d'échantillonnage |                    | 2020/07/28<br>16h10 | 2020/07/28<br>16h20 | 2020/07/28<br>16h30 | 2020/07/28<br>16h50 | 2020/07/28<br>17h00 |            |                  |
|                        | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>TW-SED-06</b>    | <b>STB-01</b>       | <b>STB-02</b>       | <b>STB-03</b>       | <b>STB-04</b>       | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |

**Composés inorganiques**

|          |   |    |    |    |    |    |     |         |
|----------|---|----|----|----|----|----|-----|---------|
| Humidité | % | 50 | 29 | 27 | 31 | 42 | 1,0 | 6876310 |
|----------|---|----|----|----|----|----|-----|---------|

**Hydrocarbures pétroliers**

|                                                  |       |                    |                    |                    |                    |                    |       |         |
|--------------------------------------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|---------|
| Benzène                                          | mg/kg | <0,025             | <0,025             | <0,025             | <0,025             | <0,025             | 0,025 | 6876309 |
| Toluène                                          | mg/kg | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,050 | 6876309 |
| Éthylbenzène                                     | mg/kg | <0,025             | <0,025             | <0,025             | <0,025             | <0,025             | 0,025 | 6876309 |
| Xylènes totaux                                   | mg/kg | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,050 | 6876309 |
| C6-C10 (sans BTEX)                               | mg/kg | <2,5               | <2,5               | <2,5               | <2,5               | <2,5               | 2,5   | 6876309 |
| > Hydrocarbures en C10-C16                       | mg/kg | 31                 | < 10               | < 10               | < 10               | < 10               | 10    | 6880390 |
| > Hydrocarbures en C16-C21                       | mg/kg | 100                | < 10               | < 10               | 17                 | 21                 | 10    | 6880390 |
| > Hydrocarbures en C21-<<br>Hydrocarbures en C32 | mg/kg | 330                | 51                 | 51                 | 67                 | 72                 | 15    | 6880390 |
| HPT modifiés (niveau 1)                          | mg/kg | 460                | 51                 | 51                 | 85                 | 93                 | 15    | 6865637 |
| Atteint le niveau de référence<br>à C32          | mg/kg | Oui                | Oui                | Oui                | Oui                | Oui                | S.O.  | 6880390 |
| Similitude avec les<br>hydrocarbures             | mg/kg | COMMENTAIRE<br>(1) | COMMENTAIRE<br>(2) | COMMENTAIRE<br>(2) | COMMENTAIRE<br>(3) | COMMENTAIRE<br>(3) | S.O.  | 6880390 |

**Taux de récupération des analogues (%)**

|                               |   |     |     |     |     |     |  |         |
|-------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|---------|
| Isobutylbenzène – Extractible | % | 103 | 92  | 96  | 98  | 93  |  | 6880390 |
| n-Dotriacontane – Extractible | % | 119 | 113 | 118 | 124 | 114 |  | 6880390 |
| Isobutylbenzène – Volatile    | % | 112 | 127 | 114 | 111 | 127 |  | 6876309 |

LDR – Limite de détection à rapporter

Lot CQ = Lot de contrôle qualité

S.O. = Sans objet

(1) Un produit de la gamme carburants et lubrifiants. Fraction d'huile de lubrification.

(2) Possible fraction d'huile de lubrification.

(3) Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburants et lubrifiants. Possible fraction d'huile de lubrification.



**RCBA CONCERNANT LES HYDROCARBURES DANS LE SOL (OBSERVATION SUR LE TERRAIN)**

|                                                                                                                      |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs                                                                                                        |                    | NGK127              | NGK128              | NGK129              |                  | NGK130              |            |                  |
| Date d'échantillonnage                                                                                               |                    | 2020/07/28<br>17h15 | 2020/07/28<br>17h30 | 2020/07/28<br>17h45 |                  | 2020/07/29<br>05h45 |            |                  |
|                                                                                                                      | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>STB-05</b>       | <b>STB-06</b>       | <b>STB-07</b>       | <b>Lot de CQ</b> | <b>STB-09</b>       | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |
| <b>Composés inorganiques</b>                                                                                         |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |
| Humidité                                                                                                             | %                  | 26                  | 24                  | 19                  | 6876310          | 22                  | 1,0        | 6876310          |
| <b>Hydrocarbures pétroliers</b>                                                                                      |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |
| Benzène                                                                                                              | mg/kg              | <0,025              | <0,025              | <0,025              | 6876309          | <0,025              | 0,025      | 6876451          |
| Toluène                                                                                                              | mg/kg              | <0,050              | <0,050              | <0,050              | 6876309          | <0,050              | 0,050      | 6876451          |
| Éthylbenzène                                                                                                         | mg/kg              | <0,025              | <0,025              | <0,025              | 6876309          | <0,025              | 0,025      | 6876451          |
| Xylènes totaux                                                                                                       | mg/kg              | <0,050              | <0,050              | <0,050              | 6876309          | <0,050              | 0,050      | 6876451          |
| C6-C10 (sans BTEX)                                                                                                   | mg/kg              | <2,5                | <2,5                | <2,5                | 6876309          | <2,5                | 2,5        | 6876451          |
| > Hydrocarbures en C10-C16                                                                                           | mg/kg              | < 10                | < 10                | < 10                | 6880390          | < 10                | 10         | 6880390          |
| > Hydrocarbures en C16-C21                                                                                           | mg/kg              | < 10                | < 10                | < 10                | 6880390          | < 10                | 10         | 6880390          |
| > Hydrocarbures en C21-<<br>Hydrocarbures en C32                                                                     | mg/kg              | 39                  | 30                  | 34                  | 6880390          | <15                 | 15         | 6880390          |
| HPT modifiés (niveau 1)                                                                                              | mg/kg              | 39                  | 30                  | 34                  | 6865637          | <15                 | 15         | 6865637          |
| Atteint le niveau de référence<br>à C32                                                                              | mg/kg              | Oui                 | Oui                 | Oui                 | 6880390          | S.O.                | S.O.       | 6880390          |
| Similitude avec les<br>hydrocarbures                                                                                 | mg/kg              | COMMENTAIRE<br>(1)  | COMMENTAIRE<br>(1)  | COMMENTAIRE<br>(2)  | 6880390          | S.O.                | S.O.       | 6880390          |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b>                                                                        |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |
| Isobutylbenzène – Extractible                                                                                        | %                  | 97                  | 95                  | 96                  | 6880390          | 93                  |            | 6880390          |
| n-Dotriacontane – Extractible                                                                                        | %                  | 122                 | 117                 | 117                 | 6880390          | 115                 |            | 6880390          |
| Isobutylbenzène – Volatile                                                                                           | %                  | 110                 | 103                 | 98                  | 6876309          | 117                 |            | 6876451          |
| LDR – Limite de détection à rapporter                                                                                |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité                                                                                     |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |
| S.O. = Sans objet                                                                                                    |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |
| (1) Possible fraction d'huile de lubrification.                                                                      |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |
| (2) Composé(s) non identifié(s) dans la gamme d'huiles de lubrification. Possible fraction d'huile de lubrification. |                    |                     |                     |                     |                  |                     |            |                  |

**RCBA CONCERNANT LES HYDROCARBURES DANS LE SOL (OBSERVATION SUR LE TERRAIN)**

|                                                                                                                      |                    |                     |            |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs                                                                                                        |                    | NGL975              |            |                  |
| Date d'échantillonnage                                                                                               |                    | 2020/07/28<br>16h50 |            |                  |
|                                                                                                                      | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>STB-DUP</b>      | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |
| <b>Composés inorganiques</b>                                                                                         |                    |                     |            |                  |
| Humidité                                                                                                             | %                  | 27                  | 1,0        | 6876310          |
| <b>Hydrocarbures pétroliers</b>                                                                                      |                    |                     |            |                  |
| Benzène                                                                                                              | mg/kg              | <0,025              | 0,025      | 6876967          |
| Toluène                                                                                                              | mg/kg              | <0,050              | 0,050      | 6876967          |
| Éthylbenzène                                                                                                         | mg/kg              | <0,025              | 0,025      | 6876967          |
| Xylènes totaux                                                                                                       | mg/kg              | <0,050              | 0,050      | 6876967          |
| C6-C10 (sans BTEX)                                                                                                   | mg/kg              | <2,5                | 2,5        | 6876967          |
| > Hydrocarbures en C10-C16                                                                                           | mg/kg              | < 10                | 10         | 6880390          |
| > Hydrocarbures en C16-C21                                                                                           | mg/kg              | 19                  | 10         | 6880390          |
| > Hydrocarbures en C21-<<br>Hydrocarbures en C32                                                                     | mg/kg              | 70                  | 15         | 6880390          |
| HPT modifiés (niveau 1)                                                                                              | mg/kg              | 88                  | 15         | 6865637          |
| Atteint le niveau de référence<br>à C32                                                                              | mg/kg              | Oui                 | S.O.       | 6880390          |
| Similitude avec les<br>hydrocarbures                                                                                 | mg/kg              | COMMENTAIRE<br>(1)  | S.O.       | 6880390          |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b>                                                                        |                    |                     |            |                  |
| Isobutylbenzène – Extractible                                                                                        | %                  | 97                  |            | 6880390          |
| n-Dotriacontane – Extractible                                                                                        | %                  | 123                 |            | 6880390          |
| Isobutylbenzène – Volatile                                                                                           | %                  | 94                  |            | 6876967          |
| LDR – Limite de détection à rapporter                                                                                |                    |                     |            |                  |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité                                                                                     |                    |                     |            |                  |
| S.O. = Sans objet                                                                                                    |                    |                     |            |                  |
| (1) Composé(s) non identifié(s) dans la gamme carburants et lubrifiants. Possible fraction d'huile de lubrification. |                    |                     |            |                  |

**TAUX D'ADSORPTION DU SODIUM DANS S POUR L'ATL (1h2)**

|                        |                    |                     |                     |                     |                     |                     |                     |            |                  |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs          |                    | NGJ868              | NGK118              | NGK119              | NGK120              | NGK121              | NGK122              |            |                  |
| Date d'échantillonnage |                    | 2020/07/28<br>15h15 | 2020/07/28<br>15h30 | 2020/07/28<br>15h40 | 2020/07/28<br>15h50 | 2020/07/28<br>16h00 | 2020/07/28<br>16h10 |            |                  |
|                        | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>TW-SED-01</b>    | <b>TW-SED-02</b>    | <b>TW-SED-03</b>    | <b>TW-SED-04</b>    | <b>TW-SED-05</b>    | <b>TW-SED-06</b>    | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |

**Composés inorganiques**

|                                |      |    |    |    |    |    |    |      |         |
|--------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|------|---------|
| Rapport d'adsorption du sodium | S.O. | 46 | 45 | 44 | 26 | 36 | 40 | S.O. | 6869548 |
|--------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|------|---------|

**Métaux**

|                        |      |         |         |         |         |         |         |      |         |
|------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|
| Calcium dissous (Ca)   | ug/L | 320000  | 320000  | 320000  | 110000  | 150000  | 190000  | 1000 | 6895663 |
| Magnésium dissous (Mg) | ug/L | 750000  | 710000  | 710000  | 210000  | 340000  | 490000  | 1000 | 6895663 |
| Sodium dissous (Na)    | ug/L | 6600000 | 6300000 | 6200000 | 2000000 | 3500000 | 4500000 | 1000 | 6895663 |

LDR – Limite de détection à rapporter

Lot CQ = Lot de contrôle qualité

S.O. = Sans objet

|                        |                    |                     |                     |                     |                     |                     |                     |            |                  |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs          |                    | NGK123              | NGK124              | NGK125              | NGK126              | NGK127              | NGK128              |            |                  |
| Date d'échantillonnage |                    | 2020/07/28<br>16h20 | 2020/07/28<br>16h30 | 2020/07/28<br>16h50 | 2020/07/28<br>17h00 | 2020/07/28<br>17h15 | 2020/07/28<br>17h30 |            |                  |
|                        | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>STB-01</b>       | <b>STB-02</b>       | <b>STB-03</b>       | <b>STB-04</b>       | <b>STB-05</b>       | <b>STB-06</b>       | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |

**Composés inorganiques**

|                                |      |    |    |    |    |    |    |      |         |
|--------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|------|---------|
| Rapport d'adsorption du sodium | S.O. | 24 | 27 | 26 | 29 | 21 | 21 | S.O. | 6869548 |
|--------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|------|---------|

**Métaux**

|                        |      |         |         |         |         |         |         |      |         |
|------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|
| Calcium dissous (Ca)   | ug/L | 73000   | 77000   | 67000   | 94000   | 42000   | 46000   | 1000 | 6895663 |
| Magnésium dissous (Mg) | ug/L | 140000  | 180000  | 160000  | 210000  | 110000  | 100000  | 1000 | 6895663 |
| Sodium dissous (Na)    | ug/L | 1500000 | 1900000 | 1700000 | 2200000 | 1100000 | 1100000 | 1000 | 6895663 |

LDR – Limite de détection à rapporter

Lot CQ = Lot de contrôle qualité

S.O. = Sans objet

|                                       |                    |                     |                     |                     |            |                  |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs                         |                    | NGK129              | NGK130              | NGL975              |            |                  |
| Date d'échantillonnage                |                    | 2020/07/28<br>17h45 | 2020/07/29<br>05h45 | 2020/07/28<br>16h50 |            |                  |
|                                       | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>STB-07</b>       | <b>STB-09</b>       | <b>STB-DUP</b>      | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |
| <b>Composés inorganiques</b>          |                    |                     |                     |                     |            |                  |
| Rapport d'adsorption du sodium        | S.O.               | 23                  | 23                  | 25                  | S.O.       | 6869548          |
| <b>Métaux</b>                         |                    |                     |                     |                     |            |                  |
| Calcium dissous (Ca)                  | ug/L               | 48000               | 62000               | 65000               | 1000       | 6895663          |
| Magnésium dissous (Mg)                | ug/L               | 110000              | 140000              | 160000              | 1000       | 6895663          |
| Sodium dissous (Na)                   | ug/L               | 1300000             | 1400000             | 1600000             | 1000       | 6895663          |
| LDR – Limite de détection à rapporter |                    |                     |                     |                     |            |                  |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité      |                    |                     |                     |                     |            |                  |
| S.O. = Sans objet                     |                    |                     |                     |                     |            |                  |



**LIXIVIAT DE L'ATLANTIC PAR TCLP (SÉDIMENTS)**

|                                         |                    |                     |                  |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| ID de BV Labs                           |                    | NGJ868              |                  |
| Date d'échantillonnage                  |                    | 2020/07/28<br>15h15 |                  |
|                                         | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>TW-SED-01</b>    | <b>Lot de CQ</b> |
| <b>Composés inorganiques</b>            |                    |                     |                  |
| Poids de l'échantillon (à la réception) | g                  | 100                 | 6910201          |
| pH initial                              | S.O.               | 5,0                 | 6910204          |
| pH final                                | S.O.               | 5,1                 | 6910204          |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité        |                    |                     |                  |



## RÉSULTATS DES ANALYSES DES SÉDIMENTS

| ID de BV Labs                                                                                                              |            | NGJ868              | NGK118              | NGK119              | NGK120              | NGK121              | NGK122              |         |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|-----------|
| Date d'échantillonnage                                                                                                     |            | 2020/07/28<br>15h15 | 2020/07/28<br>15h30 | 2020/07/28<br>15h40 | 2020/07/28<br>15h50 | 2020/07/28<br>16h00 | 2020/07/28<br>16h10 |         |           |
|                                                                                                                            | UNITÉ<br>S | TW-SED-01           | TW-SED-02           | TW-SED-03           | TW-SED-04           | TW-SED-05           | TW-SED-06           | LDR     | Lot de CQ |
| <b>Composés inorganiques</b>                                                                                               |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |
| Conductivité                                                                                                               | μS/cm      | 15000               | 13000               | 14000               | 2100                | 9100                | 9000                | 1,0     | 6892756   |
| Fraction de carbone organique                                                                                              | g/g        | 0,074               | 0,064               | 0,061               | 0,018               | 0,034               | 0,036               | 0,00050 | 6865993   |
| Carbone organique (TCO)                                                                                                    | g/kg       | 74                  | 64                  | 61                  | 18                  | 34                  | 36                  | 0,50    | 6887114   |
| < -1 Phi (2 mm)                                                                                                            | %          | 100                 | 99                  | 96 (1)              | 98                  | 99 (1)              | 100 (1)             | 0,10    | 6880157   |
| < 0 Phi (1 mm)                                                                                                             | %          | 100 (2)             | 98                  | 91                  | 96 (1)              | 97 (1)              | 99                  | 0,10    | 6880157   |
| < +1 Phi (0,5 mm)                                                                                                          | %          | 99 (2)              | 96                  | 86                  | 92                  | 95                  | 96                  | 0,10    | 6880157   |
| < +2 Phi (0,25 mm)                                                                                                         | %          | 95                  | 90                  | 78                  | 78                  | 85                  | 87                  | 0,10    | 6880157   |
| < +3 Phi (0,12 mm)                                                                                                         | %          | 82                  | 74                  | 63                  | 52                  | 63                  | 67                  | 0,10    | 6880157   |
| < +4 Phi (0,062 mm)                                                                                                        | %          | 52                  | 44                  | 37                  | 18                  | 32                  | 35                  | 0,10    | 6880157   |
| < +5 Phi (0,031 mm)                                                                                                        | %          | 36                  | 35                  | 28                  | 7,6                 | 23                  | 22                  | 0,10    | 6880157   |
| < +6 Phi (0,016 mm)                                                                                                        | %          | 29                  | 28                  | 22                  | 5,3                 | 17                  | 15                  | 0,10    | 6880157   |
| < +7 Phi (0,0078 mm)                                                                                                       | %          | 21                  | 21                  | 18                  | 4,3                 | 13                  | 12                  | 0,10    | 6880157   |
| < +8 Phi (0,0039 mm)                                                                                                       | %          | 20                  | 19                  | 16                  | 4,0                 | 11                  | 11                  | 0,10    | 6880157   |
| < +9 Phi (0,0020 mm)                                                                                                       | %          | 17                  | 17                  | 15                  | 3,7                 | 10                  | 9,2                 | 0,10    | 6880157   |
| Gravier                                                                                                                    | %          | <0,10               | 1,4                 | 4,0                 | 1,6                 | 1,2                 | <0,10               | 0,10    | 6880157   |
| Sable                                                                                                                      | %          | 48                  | 55                  | 59                  | 80                  | 67                  | 65                  | 0,10    | 6880157   |
| Limon                                                                                                                      | %          | 32                  | 25                  | 20                  | 14                  | 20                  | 24                  | 0,10    | 6880157   |
| Argile                                                                                                                     | %          | 20                  | 19                  | 16                  | 4,0                 | 11                  | 11                  | 0,10    | 6880157   |
| <b>BPC</b>                                                                                                                 |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |
| TriCB-(17)+(18)                                                                                                            | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| TriCB-(28)+(31)                                                                                                            | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 2'34'-TriCB-(33)                                                                                                           | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'55'-TétraCB-(52)                                                                                                        | mg/kg      | 0,022               | 0,017               | 0,021               | 0,015               | 0,026               | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'45'-TétraCB-(49)                                                                                                        | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'35'-TétraCB-(44)                                                                                                        | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,011               | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 244'5'-TétraCB-(74)                                                                                                        | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 23'4'5'-TétraCB-(70)                                                                                                       | mg/kg      | 0,013               | <0,010              | 0,013               | <0,010              | 0,016               | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'35'6'-PentaCB-(95)                                                                                                      | mg/kg      | 0,032               | 0,025               | 0,025               | 0,022               | 0,030               | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'455'-PentaCB-(101)                                                                                                      | mg/kg      | 0,050               | 0,038               | 0,040               | 0,035               | 0,047               | 0,012               | 0,010   | 6896211   |
| 22'44'5'-PentaCB-(99)                                                                                                      | mg/kg      | 0,015               | 0,011               | 0,012               | 0,010               | 0,015               | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'345'-PentaCB-(87)                                                                                                       | mg/kg      | 0,023               | 0,015               | 0,015               | 0,015               | 0,021               | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 233'4'6'-PentaCB-(110)                                                                                                     | mg/kg      | 0,041               | 0,033               | 0,034               | 0,030               | 0,040               | 0,010               | 0,010   | 6896211   |
| 22'33'4'-PentaCB-(82)                                                                                                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'355'6'-HexaCB-(151)                                                                                                     | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'34'5'6'-HexaCB-(149)                                                                                                    | mg/kg      | 0,025               | 0,020               | 0,020               | 0,018               | 0,020               | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| LDR – Limite de détection à rapporter                                                                                      |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité                                                                                           |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |
| (1) Commentaire découlant de l'observation de l'analyse granulométrique : Les fractions contenaient des coquilles          |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |
| (2) Commentaire découlant de l'observation de l'analyse granulométrique : Les fractions contenaient une substance inconnue |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |





## RÉSULTATS DES ANALYSES DES SÉDIMENTS

| ID de BV Labs                                 |            | NGJ868              | NGK118              | NGK119              | NGK120              | NGK121              | NGK122              |       |           |
|-----------------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|-----------|
| Date d'échantillonnage                        |            | 2020/07/28<br>15h15 | 2020/07/28<br>15h30 | 2020/07/28<br>15h40 | 2020/07/28<br>15h50 | 2020/07/28<br>16h00 | 2020/07/28<br>16h10 |       |           |
|                                               | UNITÉ<br>S | TW-SED-01           | TW-SED-02           | TW-SED-03           | TW-SED-04           | TW-SED-05           | TW-SED-06           | LDR   | Lot de CQ |
| 23'44'5-PentaCB-(118)                         | mg/kg      | 0,031               | 0,024               | 0,026               | 0,023               | 0,031               | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'44'55'-HexaCB-(153)                        | mg/kg      | 0,030               | 0,023               | 0,024               | 0,022               | 0,025               | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'46'-HexaCB-(132)                        | mg/kg      | 0,015               | 0,013               | 0,013               | 0,013               | 0,013               | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'-PentaCB-(105)                         | mg/kg      | 0,013               | <0,010              | 0,011               | <0,010              | 0,012               | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| HexaCB-(138)+(158)                            | mg/kg      | 0,054               | 0,044               | 0,044               | 0,042               | 0,045               | 0,013               | 0,010 | 6896211   |
| 22'34'55'6-HeptaCB-(187)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'344'5'6-HeptaCB-(183)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'-HexaCB-(128)                        | mg/kg      | 0,011               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'45'6'-HeptaCB-(177)                     | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'6-HeptaCB-(171)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'5-HexaCB-(156)                         | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'344'55'-HeptaCB-(180)                      | mg/kg      | 0,011               | <0,010              | 0,011               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'5'6-HeptaCB-(191)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 33'44'55'-HexaCB-(169)                        | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'5-HeptaCB-(170)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'455'6'-OctaCB-(199)                     | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'455'66'-NonaCB-(208)                    | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'56-OctaCB-(195)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'55'-OctaCB-(194)                     | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'55'6-OctaCB-(205)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'55'6-NonaCB-(206)                    | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| DécaCB-(209)                                  | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Trichlorobiphényles                           | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Tétrachlorobiphényles                         | mg/kg      | 0,035               | 0,017               | 0,034               | 0,015               | 0,053               | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Pentachlorobiphényles                         | mg/kg      | 0,22                | 0,15                | 0,16                | 0,14                | 0,20                | 0,022               | 0,010 | 6896211   |
| Hexachlorobiphényles                          | mg/kg      | 0,13                | 0,099               | 0,10                | 0,095               | 0,10                | 0,013               | 0,010 | 6896211   |
| Heptachlorobiphényles                         | mg/kg      | 0,011               | <0,010              | 0,011               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Octachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Nonachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Décachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| PCB totaux                                    | mg/kg      | 0,40                | 0,26                | 0,31                | 0,25                | 0,35                | 0,035               | 0,010 | 6896211   |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b> |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |       |           |
| 2,3,3',4,6-pentachlorobiphényle               | %          | 98                  | 96                  | 103                 | 101                 | 98                  | 102                 |       | 6896211   |
| 2',3,5-trichlorobiphényle                     | %          | 85                  | 80                  | 81                  | 79                  | 79                  | 77                  |       | 6896211   |
| 22'33'44'566'-nonachlorobiphényle             | %          | 75                  | 69                  | 72                  | 73                  | 72                  | 73                  |       | 6896211   |
| LDR – Limite de détection à rapporter         |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |       |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité              |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |       |           |

**RÉSULTATS DES ANALYSES DES SÉDIMENTS**

| ID de BV Labs                         |            | NGK123              | NGK124              | NGK125              | NGK126              | NGK127              | NGK128              |         |           |
|---------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|-----------|
| Date d'échantillonnage                |            | 2020/07/28<br>16h20 | 2020/07/28<br>16h30 | 2020/07/28<br>16h50 | 2020/07/28<br>17h00 | 2020/07/28<br>17h15 | 2020/07/28<br>17h30 |         |           |
|                                       | UNITÉ<br>S | STB-01              | STB-02              | STB-03              | STB-04              | STB-05              | STB-06              | LDR     | Lot de CQ |
| <b>Composés inorganiques</b>          |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |
| Conductivité                          | µS/cm      | 3600                | 3400                | 3300                | 4900                | 2500                | 2300                | 1,0     | 6892756   |
| Fraction de carbone organique         | g/g        | 0,012               | 0,012               | 0,010               | 0,021               | 0,0062              | 0,0059              | 0,00050 | 6865993   |
| Carbone organique (TCO)               | g/kg       | 12                  | 12                  | 10                  | 21                  | 6,2                 | 5,9                 | 0,50    | 6887114   |
| < -1 Phi (2 mm)                       | %          | 74                  | 86                  | 99                  | 81                  | 93                  | 98                  | 0,10    | 6880157   |
| < 0 Phi (1 mm)                        | %          | 67                  | 81                  | 94                  | 72                  | 89                  | 93                  | 0,10    | 6880157   |
| < +1 Phi (0,5 mm)                     | %          | 54                  | 70                  | 78                  | 55                  | 80                  | 79                  | 0,10    | 6880157   |
| < +2 Phi (0,25 mm)                    | %          | 35                  | 48                  | 38                  | 33                  | 59                  | 54                  | 0,10    | 6880157   |
| < +3 Phi (0,12 mm)                    | %          | 22                  | 27                  | 22                  | 19                  | 33                  | 32                  | 0,10    | 6880157   |
| < +4 Phi (0,062 mm)                   | %          | 8,5                 | 9,8                 | 7,9                 | 11                  | 8,5                 | 8,3                 | 0,10    | 6880157   |
| < +5 Phi (0,031 mm)                   | %          | 6,3                 | 5,4                 | 5,9                 | 7,9                 | 5,6                 | 4,0                 | 0,10    | 6880157   |
| < +6 Phi (0,016 mm)                   | %          | 4,8                 | 4,0                 | 4,6                 | 6,1                 | 3,6                 | 2,9                 | 0,10    | 6880157   |
| < +7 Phi (0,0078 mm)                  | %          | 3,9                 | 3,1                 | 3,6                 | 5,3                 | 2,8                 | 2,4                 | 0,10    | 6880157   |
| < +8 Phi (0,0039 mm)                  | %          | 3,5                 | 2,9                 | 3,6                 | 5,0                 | 2,6                 | 2,2                 | 0,10    | 6880157   |
| < +9 Phi (0,0020 mm)                  | %          | 3,0                 | 2,7                 | 3,4                 | 4,9                 | 2,6                 | 2,1                 | 0,10    | 6880157   |
| Gravier                               | %          | 26                  | 14                  | 0,62                | 19                  | 7,1                 | 2,4                 | 0,10    | 6880157   |
| Sable                                 | %          | 65                  | 76                  | 92                  | 70                  | 84                  | 89                  | 0,10    | 6880157   |
| Limon                                 | %          | 5,0                 | 6,9                 | 4,3                 | 6,2                 | 5,9                 | 6,1                 | 0,10    | 6880157   |
| Argile                                | %          | 3,5                 | 2,9                 | 3,6                 | 5,0                 | 2,6                 | 2,2                 | 0,10    | 6880157   |
| <b>BPC</b>                            |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |
| TriCB-(17)+(18)                       | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| TriCB-(28)+(31)                       | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 2'34'-TriCB-(33)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'55'-TétraCB-(52)                   | mg/kg      | 0,010               | <0,010              | 0,012               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'45'-TétraCB-(49)                   | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'35'-TétraCB-(44)                   | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 244'5'-TétraCB-(74)                   | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 23'4'5'-TétraCB-(70)                  | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'35'6'-PentaCB-(95)                 | mg/kg      | 0,012               | <0,010              | 0,018               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'455'-PentaCB-(101)                 | mg/kg      | 0,019               | 0,011               | 0,028               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'44'5'-PentaCB-(99)                 | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'345'-PentaCB-(87)                  | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | 0,012               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 233'4'6'-PentaCB-(110)                | mg/kg      | 0,016               | <0,010              | 0,024               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'33'4'-PentaCB-(82)                 | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'355'6'-HexaCB-(151)                | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 22'34'5'6'-HexaCB-(149)               | mg/kg      | 0,010               | <0,010              | 0,013               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| 23'44'5'-PentaCB-(118)                | mg/kg      | 0,012               | <0,010              | 0,021               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010   | 6896211   |
| LDR – Limite de détection à rapporter |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité      |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |         |           |



## RÉSULTATS DES ANALYSES DES SÉDIMENTS

| ID de BV Labs                                 |            | NGK123              | NGK124              | NGK125              | NGK126              | NGK127              | NGK128              |       |           |
|-----------------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|-----------|
| Date d'échantillonnage                        |            | 2020/07/28<br>16h20 | 2020/07/28<br>16h30 | 2020/07/28<br>16h50 | 2020/07/28<br>17h00 | 2020/07/28<br>17h15 | 2020/07/28<br>17h30 |       |           |
|                                               | UNITÉ<br>S | STB-01              | STB-02              | STB-03              | STB-04              | STB-05              | STB-06              | LDR   | Lot de CQ |
| 22'44'55'-HexaCB-(153)                        | mg/kg      | 0,011               | <0,010              | 0,015               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'46'-HexaCB-(132)                        | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'-PentaCB-(105)                         | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| HexaCB-(138)+(158)                            | mg/kg      | 0,020               | 0,014               | 0,030               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'34'55'6-HeptaCB-(187)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'344'5'6-HeptaCB-(183)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'-HexaCB-(128)                        | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'45'6'-HeptaCB-(177)                     | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'6-HeptaCB-(171)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'5-HexaCB-(156)                         | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'344'55'-HeptaCB-(180)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'5'6-HeptaCB-(191)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 33'44'55'-HexaCB-(169)                        | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'5-HeptaCB-(170)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'455'6'-OctaCB-(199)                     | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'455'66'-NonaCB-(208)                    | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'56-OctaCB-(195)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'55'-OctaCB-(194)                     | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'55'6-OctaCB-(205)                      | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'55'6-NonaCB-(206)                    | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| DécaCB-(209)                                  | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Trichlorobiphényles                           | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Tétrachlorobiphényles                         | mg/kg      | 0,010               | <0,010              | 0,012               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Pentachlorobiphényles                         | mg/kg      | 0,059               | 0,011               | 0,10                | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Hexachlorobiphényles                          | mg/kg      | 0,041               | 0,014               | 0,058               | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Heptachlorobiphényles                         | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Octachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Nonachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Décachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| PCB totaux                                    | mg/kg      | 0,11                | 0,025               | 0,17                | <0,010              | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b> |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |       |           |
| 2,3,3',4,6-pentachlorobiphényle               | %          | 104                 | 105                 | 91                  | 92                  | 115                 | 96                  |       | 6896211   |
| 2',3,5-trichlorobiphényle                     | %          | 78                  | 75                  | 92                  | 97                  | 78                  | 92                  |       | 6896211   |
| 22'33'44'566'-nonachlorobiphényle             | %          | 73                  | 78                  | 77                  | 75                  | 77                  | 75                  |       | 6896211   |
| LDR – Limite de détection à rapporter         |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |       |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité              |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |       |           |

**RÉSULTATS DES ANALYSES DES SÉDIMENTS**

|                                                                                                                   |                    |                     |                  |                     |                     |            |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs                                                                                                     |                    | NGK129              |                  | NGK130              | NGL975              |            |                  |
| Date d'échantillonnage                                                                                            |                    | 2020/07/28<br>17h45 |                  | 2020/07/29<br>05h45 | 2020/07/28<br>16h50 |            |                  |
|                                                                                                                   | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>STB-07</b>       | <b>Lot de CQ</b> | <b>STB-09</b>       | <b>STB-DUP</b>      | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |
| <b>Composés inorganiques</b>                                                                                      |                    |                     |                  |                     |                     |            |                  |
| Conductivité                                                                                                      | μS/cm              | 3300                | 6897483          | 2800                | 3600                | 1,0        | 6892756          |
| Fraction de carbone organique                                                                                     | g/g                | 0,015               | 6865993          | 0,015               | 0,0083              | 0,00050    | 6865993          |
| Carbone organique (TCO)                                                                                           | g/kg               | 15                  | 6887114          | 15                  | 8,3                 | 0,50       | 6887114          |
| < -1 Phi (2 mm)                                                                                                   | %                  | 62                  | 6880157          | 70 (1)              | 90                  | 0,10       | 6880157          |
| < 0 Phi (1 mm)                                                                                                    | %                  | 52                  | 6880157          | 48 (1)              | 84                  | 0,10       | 6880157          |
| < +1 Phi (0,5 mm)                                                                                                 | %                  | 39                  | 6880157          | 26 (1)              | 74                  | 0,10       | 6880157          |
| < +2 Phi (0,25 mm)                                                                                                | %                  | 24                  | 6880157          | 14 (1)              | 55                  | 0,10       | 6880157          |
| < +3 Phi (0,12 mm)                                                                                                | %                  | 14                  | 6880157          | 10                  | 34                  | 0,10       | 6880157          |
| < +4 Phi (0,062 mm)                                                                                               | %                  | 4,8                 | 6880157          | 6,8                 | 12                  | 0,10       | 6880157          |
| < +5 Phi (0,031 mm)                                                                                               | %                  | 3,9                 | 6880157          | 5,8                 | 6,7                 | 0,10       | 6880157          |
| < +6 Phi (0,016 mm)                                                                                               | %                  | 3,1                 | 6880157          | 5,1                 | 4,3                 | 0,10       | 6880157          |
| < +7 Phi (0,0078 mm)                                                                                              | %                  | 2,5                 | 6880157          | 3,9                 | 3,4                 | 0,10       | 6880157          |
| < +8 Phi (0,0039 mm)                                                                                              | %                  | 2,3                 | 6880157          | 3,3                 | 3,1                 | 0,10       | 6880157          |
| < +9 Phi (0,0020 mm)                                                                                              | %                  | 2,2                 | 6880157          | 2,5                 | 3,0                 | 0,10       | 6880157          |
| Gravier                                                                                                           | %                  | 38                  | 6880157          | 30                  | 9,9                 | 0,10       | 6880157          |
| Sable                                                                                                             | %                  | 58                  | 6880157          | 63                  | 78                  | 0,10       | 6880157          |
| Limon                                                                                                             | %                  | 2,4                 | 6880157          | 3,5                 | 8,8                 | 0,10       | 6880157          |
| Argile                                                                                                            | %                  | 2,3                 | 6880157          | 3,3                 | 3,1                 | 0,10       | 6880157          |
| <b>BPC</b>                                                                                                        |                    |                     |                  |                     |                     |            |                  |
| TriCB-(17)+(18)                                                                                                   | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| TriCB-(28)+(31)                                                                                                   | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 2'34-TriCB-(33)                                                                                                   | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'55'-TétraCB-(52)                                                                                               | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'45'-TétraCB-(49)                                                                                               | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'35'-TétraCB-(44)                                                                                               | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 244'5'-TétraCB-(74)                                                                                               | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 23'4'5'-TétraCB-(70)                                                                                              | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'35'6'-PentaCB-(95)                                                                                             | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'455'-PentaCB-(101)                                                                                             | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'44'5'-PentaCB-(99)                                                                                             | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'345'-PentaCB-(87)                                                                                              | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 233'4'6'-PentaCB-(110)                                                                                            | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'33'4'-PentaCB-(82)                                                                                             | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'355'6'-HexaCB-(151)                                                                                            | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| 22'34'5'6'-HexaCB-(149)                                                                                           | mg/kg              | <0,010              | 6896211          | <0,010              | <0,010              | 0,010      | 6896211          |
| LDR – Limite de détection à rapporter                                                                             |                    |                     |                  |                     |                     |            |                  |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité                                                                                  |                    |                     |                  |                     |                     |            |                  |
| (1) Commentaire découlant de l'observation de l'analyse granulométrique : Les fractions contenaient des coquilles |                    |                     |                  |                     |                     |            |                  |

**RÉSULTATS DES ANALYSES DES SÉDIMENTS**

| ID de BV Labs                                 |            | NGK129              |           | NGK130              | NGL975              |       |           |
|-----------------------------------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|---------------------|-------|-----------|
| Date d'échantillonnage                        |            | 2020/07/28<br>17h45 |           | 2020/07/29<br>05h45 | 2020/07/28<br>16h50 |       |           |
|                                               | UNITÉ<br>S | STB-07              | Lot de CQ | STB-09              | STB-DUP             | LDR   | Lot de CQ |
| 23'44'5-PentaCB-(118)                         | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'44'55'-HexaCB-(153)                        | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'46'-HexaCB-(132)                        | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'-PentaCB-(105)                         | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| HexaCB-(138)+(158)                            | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'34'55'6-HeptaCB-(187)                      | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'344'5'6-HeptaCB-(183)                      | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'-HexaCB-(128)                        | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'45'6'-HeptaCB-(177)                     | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'6-HeptaCB-(171)                      | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'5-HexaCB-(156)                         | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'344'55'-HeptaCB-(180)                      | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'5'6-HeptaCB-(191)                      | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 33'44'55'-HexaCB-(169)                        | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'5-HeptaCB-(170)                      | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'455'6'-OctaCB-(199)                     | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'455'66'-NonaCB-(208)                    | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'56-OctaCB-(195)                      | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'55'-OctaCB-(194)                     | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 233'44'55'6-OctaCB-(205)                      | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| 22'33'44'55'6-NonaCB-(206)                    | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| DécaCB-(209)                                  | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Trichlorobiphényles                           | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Tétrachlorobiphényles                         | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Pentachlorobiphényles                         | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Hexachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Heptachlorobiphényles                         | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Octachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Nonachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| Décachlorobiphényles                          | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| PCB totaux                                    | mg/kg      | <0,010              | 6896211   | <0,010              | <0,010              | 0,010 | 6896211   |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b> |            |                     |           |                     |                     |       |           |
| 2,3,3',4,6-pentachlorobiphényle               | %          | 89                  | 6896211   | 88                  | 90                  |       | 6896211   |
| 2',3,5-trichlorobiphényle                     | %          | 85                  | 6896211   | 77                  | 94                  |       | 6896211   |
| 22'33'44'566'-nonachlorobiphényle             | %          | 74                  | 6896211   | 73                  | 75                  |       | 6896211   |
| LDR – Limite de détection à rapporter         |            |                     |           |                     |                     |       |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité              |            |                     |           |                     |                     |       |           |



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN MERCURE PAR ABSORPTION ATOMIQUE À VAPEUR FROIDE (SÉDIMENTS)

|                        |                    |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |            |                  |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs          |                    | NGJ868              | NGK118              | NGK119              | NGK120              | NGK121              | NGK122              | NGK123              |            |                  |
| Date d'échantillonnage |                    | 2020/07/28<br>15h15 | 2020/07/28<br>15h30 | 2020/07/28<br>15h40 | 2020/07/28<br>15h50 | 2020/07/28<br>16h00 | 2020/07/28<br>16h10 | 2020/07/28<br>16h20 |            |                  |
|                        | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>TW-SED-01</b>    | <b>TW-SED-02</b>    | <b>TW-SED-03</b>    | <b>TW-SED-04</b>    | <b>TW-SED-05</b>    | <b>TW-SED-06</b>    | <b>STB-01</b>       | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |

### Métaux

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0,093 | 0,058 | 0,043 | 0,014 | 0,067 | 0,046 | 0,016 | 0,010 | 6887077 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|

LDR – Limite de détection à rapporter

Lot CQ = Lot de contrôle qualité

|                        |                    |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |            |                  |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs          |                    | NGK124              | NGK125              | NGK126              | NGK127              | NGK128              | NGK129              | NGK130              |            |                  |
| Date d'échantillonnage |                    | 2020/07/28<br>16h30 | 2020/07/28<br>16h50 | 2020/07/28<br>17h00 | 2020/07/28<br>17h15 | 2020/07/28<br>17h30 | 2020/07/28<br>17h45 | 2020/07/29<br>05h45 |            |                  |
|                        | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>STB-02</b>       | <b>STB-03</b>       | <b>STB-04</b>       | <b>STB-05</b>       | <b>STB-06</b>       | <b>STB-07</b>       | <b>STB-09</b>       | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |

### Métaux

|              |       |       |       |       |       |       |       |        |       |         |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0,011 | 0,036 | 0,012 | 0,011 | 0,012 | 0,016 | <0,010 | 0,010 | 6887077 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|

LDR – Limite de détection à rapporter

Lot CQ = Lot de contrôle qualité

|                                       |                    |                     |            |                  |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs                         |                    | NGL975              |            |                  |
| Date d'échantillonnage                |                    | 2020/07/28<br>16h50 |            |                  |
|                                       | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>STB-DUP</b>      | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |
| <b>Métaux</b>                         |                    |                     |            |                  |
| Mercure (Hg)                          | mg/kg              | 0,013               | 0,010      | 6887077          |
| LDR – Limite de détection à rapporter |                    |                     |            |                  |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité      |                    |                     |            |                  |



**ÉLÉMENTS DÉTERMINÉS PAR SPECTROSCOPIE ATOMIQUE (SÉDIMENTS)**

| ID de BV Labs                         |            | NGJ868              | NGK118              | NGK119              | NGK120              | NGK121              | NGK122              |      |           |
|---------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|-----------|
| Date d'échantillonnage                |            | 2020/07/28<br>15h15 | 2020/07/28<br>15h30 | 2020/07/28<br>15h40 | 2020/07/28<br>15h50 | 2020/07/28<br>16h00 | 2020/07/28<br>16h10 |      |           |
|                                       | UNITÉ<br>S | TW-SED-01           | TW-SED-02           | TW-SED-03           | TW-SED-04           | TW-SED-05           | TW-SED-06           | LDR  | Lot de CQ |
| <b>Métaux</b>                         |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |      |           |
| Aluminium (Al) extractible à l'acide  | mg/kg      | 14000               | 15000               | 14000               | 12000               | 15000               | 16000               | 10   | 6884760   |
| Antimoine (Sb) extractible à l'acide  | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Arsenic (As) extractible à l'acide    | mg/kg      | 9,7                 | 9,1                 | 10                  | 3,3                 | 6,6                 | 7,0                 | 2,0  | 6884760   |
| Baryum (Ba) extractible à l'acide     | mg/kg      | 130                 | 140                 | 130                 | 120                 | 140                 | 150                 | 5,0  | 6884760   |
| Béryllium (Be) extractible à l'acide  | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Bismuth (Bi) extractible à l'acide    | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Bore (B) extractible à l'acide        | mg/kg      | 66                  | 58                  | 56                  | <50                 | <50                 | <50                 | 50   | 6884760   |
| Cadmium (Cd) extractible à l'acide    | mg/kg      | 1,3                 | 1,2                 | 0,92                | 0,30                | 0,48                | 0,65                | 0,30 | 6884760   |
| Chromium (Cr) extractible à l'acide   | mg/kg      | 60                  | 67                  | 61                  | 53                  | 63                  | 64                  | 2,0  | 6884760   |
| Cobalt (Co) extractible à l'acide     | mg/kg      | 10                  | 12                  | 11                  | 9,7                 | 12                  | 12                  | 1,0  | 6884760   |
| Cuivre (Cu) extractible à l'acide     | mg/kg      | 91                  | 67                  | 60                  | 26                  | 60                  | 58                  | 2,0  | 6884760   |
| Fer (Fe) extractible à l'acide        | mg/kg      | 28000               | 28000               | 26000               | 21000               | 27000               | 28000               | 50   | 6884760   |
| Plomb (Pb) extractible à l'acide      | mg/kg      | 73                  | 57                  | 51                  | 20                  | 45                  | 40                  | 0,50 | 6884760   |
| Lithium (Li) extractible à l'acide    | mg/kg      | 19                  | 20                  | 18                  | 16                  | 18                  | 20                  | 2,0  | 6884760   |
| Manganèse (Mn) extractible à l'acide  | mg/kg      | 230                 | 240                 | 220                 | 210                 | 240                 | 250                 | 2,0  | 6884760   |
| Molybdène (Mo) extractible à l'acide  | mg/kg      | 12                  | 9,0                 | 7,5                 | <2,0                | 6,0                 | 4,9                 | 2,0  | 6884760   |
| Nickel (Ni) extractible à l'acide     | mg/kg      | 42                  | 48                  | 42                  | 35                  | 43                  | 45                  | 2,0  | 6884760   |
| Rubidium (Rb) extractible à l'acide   | mg/kg      | 34                  | 41                  | 35                  | 34                  | 41                  | 45                  | 2,0  | 6884760   |
| Sélénium (Se) extractible à l'acide   | mg/kg      | 1,8                 | 1,5                 | 1,3                 | <0,50               | 0,95                | 0,91                | 0,50 | 6884760   |
| Argent (Ag) extractible à l'acide     | mg/kg      | <0,50               | <0,50               | <0,50               | <0,50               | <0,50               | <0,50               | 0,50 | 6884760   |
| Strontium (Sr) extractible à l'acide  | mg/kg      | 110                 | 110                 | 110                 | 66                  | 60                  | 59                  | 5,0  | 6884760   |
| Thallium (Tl) extractible à l'acide   | mg/kg      | 0,36                | 0,39                | 0,30                | 0,25                | 0,31                | 0,34                | 0,10 | 6884760   |
| Étain (Sn) extractible à l'acide      | mg/kg      | 17                  | 10                  | 9,7                 | 2,6                 | 7,4                 | 7,7                 | 1,0  | 6884760   |
| Uranium (U) extractible à l'acide     | mg/kg      | 4,3                 | 3,2                 | 2,9                 | 1,1                 | 2,4                 | 1,9                 | 0,10 | 6884760   |
| Vanadium (V) extractible à l'acide    | mg/kg      | 65                  | 63                  | 59                  | 44                  | 63                  | 61                  | 2,0  | 6884760   |
| Zinc (Zn) extractible à l'acide       | mg/kg      | 150                 | 130                 | 170                 | 83                  | 110                 | 110                 | 5,0  | 6884760   |
| LDR – Limite de détection à rapporter |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |      |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité      |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |      |           |

**ÉLÉMENTS DÉTERMINÉS PAR SPECTROSCOPIE ATOMIQUE (SÉDIMENTS)**

| ID de BV Labs                         |            | NGK123              | NGK124              | NGK125              | NGK126              | NGK127              | NGK128              |      |           |
|---------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|-----------|
| Date d'échantillonnage                |            | 2020/07/28<br>16h20 | 2020/07/28<br>16h30 | 2020/07/28<br>16h50 | 2020/07/28<br>17h00 | 2020/07/28<br>17h15 | 2020/07/28<br>17h30 |      |           |
|                                       | UNITÉ<br>S | STB-01              | STB-02              | STB-03              | STB-04              | STB-05              | STB-06              | LDR  | Lot de CQ |
| <b>Métaux</b>                         |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |      |           |
| Aluminium (Al) extractible à l'acide  | mg/kg      | 11000               | 13000               | 17000               | 21000               | 15000               | 13000               | 10   | 6884760   |
| Antimoine (Sb) extractible à l'acide  | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Arsenic (As) extractible à l'acide    | mg/kg      | 2,8                 | 2,9                 | 2,6                 | 2,9                 | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Baryum (Ba) extractible à l'acide     | mg/kg      | 110                 | 130                 | 180                 | 210                 | 160                 | 170                 | 5,0  | 6884760   |
| Béryllium (Be) extractible à l'acide  | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Bismuth (Bi) extractible à l'acide    | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Bore (B) extractible à l'acide        | mg/kg      | <50                 | <50                 | <50                 | <50                 | <50                 | <50                 | 50   | 6884760   |
| Cadmium (Cd) extractible à l'acide    | mg/kg      | 0,31                | <0,30               | <0,30               | 0,45                | <0,30               | <0,30               | 0,30 | 6884760   |
| Chromium (Cr) extractible à l'acide   | mg/kg      | 47                  | 53                  | 68                  | 85                  | 61                  | 53                  | 2,0  | 6884760   |
| Cobalt (Co) extractible à l'acide     | mg/kg      | 9,5                 | 11                  | 14                  | 17                  | 13                  | 11                  | 1,0  | 6884760   |
| Cuivre (Cu) extractible à l'acide     | mg/kg      | 20                  | 24                  | 26                  | 44                  | 28                  | 19                  | 2,0  | 6884760   |
| Fer (Fe) extractible à l'acide        | mg/kg      | 19000               | 23000               | 28000               | 34000               | 25000               | 21000               | 50   | 6884760   |
| Plomb (Pb) extractible à l'acide      | mg/kg      | 11                  | 17                  | 15                  | 16                  | 9,0                 | 9,2                 | 0,50 | 6884760   |
| Lithium (Li) extractible à l'acide    | mg/kg      | 14                  | 15                  | 18                  | 21                  | 17                  | 14                  | 2,0  | 6884760   |
| Manganèse (Mn) extractible à l'acide  | mg/kg      | 180                 | 200                 | 250                 | 300                 | 220                 | 180                 | 2,0  | 6884760   |
| Molybdène (Mo) extractible à l'acide  | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Nickel (Ni) extractible à l'acide     | mg/kg      | 35                  | 37                  | 47                  | 58                  | 43                  | 39                  | 2,0  | 6884760   |
| Rubidium (Rb) extractible à l'acide   | mg/kg      | 30                  | 39                  | 52                  | 73                  | 49                  | 41                  | 2,0  | 6884760   |
| Sélénium (Se) extractible à l'acide   | mg/kg      | <0,50               | <0,50               | <0,50               | <0,50               | <0,50               | <0,50               | 0,50 | 6884760   |
| Argent (Ag) extractible à l'acide     | mg/kg      | <0,50               | <0,50               | <0,50               | <0,50               | 1,7                 | <0,50               | 0,50 | 6884760   |
| Strontium (Sr) extractible à l'acide  | mg/kg      | 57                  | 33                  | 33                  | 52                  | 18                  | 35                  | 5,0  | 6884760   |
| Thallium (Tl) extractible à l'acide   | mg/kg      | 0,20                | 0,25                | 0,32                | 0,46                | 0,29                | 0,25                | 0,10 | 6884760   |
| Étain (Sn) extractible à l'acide      | mg/kg      | 1,6                 | 1,7                 | 2,0                 | 2,9                 | 1,5                 | 1,4                 | 1,0  | 6884760   |
| Uranium (U) extractible à l'acide     | mg/kg      | 0,85                | 0,86                | 0,87                | 0,79                | 0,62                | 0,55                | 0,10 | 6884760   |
| Vanadium (V) extractible à l'acide    | mg/kg      | 42                  | 46                  | 60                  | 67                  | 52                  | 46                  | 2,0  | 6884760   |
| Zinc (Zn) extractible à l'acide       | mg/kg      | 56                  | 60                  | 74                  | 100                 | 62                  | 49                  | 5,0  | 6884760   |
| LDR – Limite de détection à rapporter |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |      |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité      |            |                     |                     |                     |                     |                     |                     |      |           |

**ÉLÉMENTS DÉTERMINÉS PAR SPECTROSCOPIE ATOMIQUE (SÉDIMENTS)**

| ID de BV Labs                         |            | NGK129              | NGK130              | NGL975              |      |           |
|---------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|-----------|
| Date d'échantillonnage                |            | 2020/07/28<br>17h45 | 2020/07/29<br>05h45 | 2020/07/28<br>16h50 |      |           |
|                                       | UNITÉ<br>S | STB-07              | STB-09              | STB-DUP             | LDR  | Lot de CQ |
| <b>Métaux</b>                         |            |                     |                     |                     |      |           |
| Aluminium (Al) extractible à l'acide  | mg/kg      | 13000               | 8100                | 15000               | 10   | 6884760   |
| Antimoine (Sb) extractible à l'acide  | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Arsenic (As) extractible à l'acide    | mg/kg      | 2,3                 | <2,0                | 2,6                 | 2,0  | 6884760   |
| Baryum (Ba) extractible à l'acide     | mg/kg      | 170                 | 81                  | 150                 | 5,0  | 6884760   |
| Béryllium (Be) extractible à l'acide  | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Bismuth (Bi) extractible à l'acide    | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Bore (B) extractible à l'acide        | mg/kg      | <50                 | <50                 | <50                 | 50   | 6884760   |
| Cadmium (Cd) extractible à l'acide    | mg/kg      | <0,30               | <0,30               | <0,30               | 0,30 | 6884760   |
| Chromium (Cr) extractible à l'acide   | mg/kg      | 58                  | 31                  | 62                  | 2,0  | 6884760   |
| Cobalt (Co) extractible à l'acide     | mg/kg      | 11                  | 5,8                 | 12                  | 1,0  | 6884760   |
| Cuivre (Cu) extractible à l'acide     | mg/kg      | 21                  | 8,1                 | 21                  | 2,0  | 6884760   |
| Fer (Fe) extractible à l'acide        | mg/kg      | 22000               | 13000               | 25000               | 50   | 6884760   |
| Plomb (Pb) extractible à l'acide      | mg/kg      | 77                  | 4,0                 | 12                  | 0,50 | 6884760   |
| Lithium (Li) extractible à l'acide    | mg/kg      | 14                  | 9,7                 | 16                  | 2,0  | 6884760   |
| Manganèse (Mn) extractible à l'acide  | mg/kg      | 190                 | 110                 | 220                 | 2,0  | 6884760   |
| Molybdène (Mo) extractible à l'acide  | mg/kg      | <2,0                | <2,0                | <2,0                | 2,0  | 6884760   |
| Nickel (Ni) extractible à l'acide     | mg/kg      | 41                  | 25                  | 42                  | 2,0  | 6884760   |
| Rubidium (Rb) extractible à l'acide   | mg/kg      | 40                  | 21                  | 45                  | 2,0  | 6884760   |
| Sélénium (Se) extractible à l'acide   | mg/kg      | <0,50               | <0,50               | <0,50               | 0,50 | 6884760   |
| Argent (Ag) extractible à l'acide     | mg/kg      | <0,50               | <0,50               | <0,50               | 0,50 | 6884760   |
| Strontium (Sr) extractible à l'acide  | mg/kg      | 77                  | 230                 | 29                  | 5,0  | 6884760   |
| Thallium (Tl) extractible à l'acide   | mg/kg      | 0,27                | 0,17                | 0,28                | 0,10 | 6884760   |
| Étain (Sn) extractible à l'acide      | mg/kg      | 1,6                 | <1,0                | 1,7                 | 1,0  | 6884760   |
| Uranium (U) extractible à l'acide     | mg/kg      | 0,71                | 0,61                | 0,83                | 0,10 | 6884760   |
| Vanadium (V) extractible à l'acide    | mg/kg      | 48                  | 28                  | 51                  | 2,0  | 6884760   |
| Zinc (Zn) extractible à l'acide       | mg/kg      | 57                  | 29                  | 68                  | 5,0  | 6884760   |
| LDR – Limite de détection à rapporter |            |                     |                     |                     |      |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité      |            |                     |                     |                     |      |           |

**COMPOSÉS ORGANIQUES SEMI-VOLATILS PAR CG-SM (SÉDIMENTS)**

| ID de BV Labs                                                                               |            | NGJ868              |       |           | NGK118              |       | NGK119              |       | NGK120              |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|-------|-----------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|-----------|
| Date d'échantillonnage                                                                      |            | 2020/07/28<br>15h15 |       |           | 2020/07/28<br>15h30 |       | 2020/07/28<br>15h40 |       | 2020/07/28<br>15h50 |       |           |
|                                                                                             | UNITÉ<br>S | TW-SED-01           | LDR   | Lot de CQ | TW-SED-02           | LDR   | TW-SED-03           | LDR   | TW-SED-04           | LDR   | Lot de CQ |
| <b>Hydrocarbures polycycliques aromatiques</b>                                              |            |                     |       |           |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| 1-méthylnaphtalène lixiviable                                                               | ug/L       | <0,50               | 0,50  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| 2-méthylnaphtalène lixiviable                                                               | ug/L       | <0,50               | 0,50  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Acénaphthène lixiviable                                                                     | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Acénaphthylène lixiviable                                                                   | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Anthracène lixiviable                                                                       | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Benzo(a)anthracène lixiviable                                                               | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Benzo(a)pyrène lixiviable                                                                   | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Benzo(b)fluoranthène lixiviable                                                             | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Benzo(b,j)fluoranthène lixiviable                                                           | ug/L       | <0,20               | 0,20  | 6897327   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Benzo(g,h,i)pérylène lixiviable                                                             | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Benzo(j)fluoranthène lixiviable                                                             | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Benzo(k)fluoranthène lixiviable                                                             | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Chrysène lixiviable                                                                         | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Dibenzo(a,h)anthracène lixiviable                                                           | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Fluoranthène lixiviable                                                                     | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Fluorène lixiviable                                                                         | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène lixiviable                                                           | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Naphtalène lixiviable                                                                       | ug/L       | <2,0                | 2,0   | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Pérylène lixiviable                                                                         | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Phénanthrène lixiviable                                                                     | ug/L       | <0,10               | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Pyrène lixiviable                                                                           | ug/L       | 0,24                | 0,10  | 6910149   |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| 1-méthylnaphtalène                                                                          | mg/kg      | 0,17                | 0,010 | 6882536   | 0,053               | 0,010 | 0,062               | 0,010 | 0,059               | 0,010 | 6880693   |
| 2-méthylnaphtalène                                                                          | mg/kg      | 0,17                | 0,010 | 6882536   | 0,087               | 0,010 | 0,085               | 0,010 | 0,061               | 0,010 | 6880693   |
| Acénaphthène                                                                                | mg/kg      | 0,52                | 0,010 | 6882536   | 0,074               | 0,010 | 0,12                | 0,010 | 0,060               | 0,010 | 6880693   |
| Acénaphthylène                                                                              | mg/kg      | 0,30                | 0,010 | 6882536   | 0,17                | 0,010 | 0,15                | 0,010 | 0,071               | 0,010 | 6880693   |
| Anthracène                                                                                  | mg/kg      | 1,2                 | 0,010 | 6882536   | 0,70                | 0,010 | 0,64                | 0,010 | 0,21                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(a)anthracène                                                                          | mg/kg      | 2,3                 | 0,010 | 6882536   | 1,8                 | 0,010 | 2,1                 | 0,010 | 0,45                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(a)pyrène                                                                              | mg/kg      | 1,9                 | 0,010 | 6882536   | 1,5                 | 0,010 | 1,3                 | 0,010 | 0,39                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(b)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 2,1                 | 0,010 | 6882536   | 1,8                 | 0,010 | 1,6                 | 0,010 | 0,45                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(b,j)fluoranthène                                                                      | mg/kg      | 3,1                 | 0,020 | 6866303   | 2,5                 | 0,020 | 2,4                 | 0,020 | 0,68                | 0,020 | 6866303   |
| Benzo(g,h,i)pyrène                                                                          | mg/kg      | 1,0                 | 0,010 | 6882536   | 0,69                | 0,010 | 0,68                | 0,010 | 0,24                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(j)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 1,0                 | 0,010 | 6882536   | 0,77                | 0,010 | 0,78                | 0,010 | 0,22                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(k)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 1,1                 | 0,010 | 6882536   | 0,80                | 0,010 | 0,86                | 0,010 | 0,22                | 0,010 | 6880693   |
| Chrysène                                                                                    | mg/kg      | 2,2                 | 0,010 | 6882536   | 2,3                 | 0,010 | 2,3                 | 0,010 | 0,51                | 0,010 | 6880693   |
| Dibenzo(a,h)anthracène                                                                      | mg/kg      | < 0,33 (1)          | 0,33  | 6882536   | <0,20 (1)           | 0,20  | <0,19 (1)           | 0,19  | <0,090 (1)          | 0,090 | 6880693   |
| LDR – Limite de détection à rapporter                                                       |            |                     |       |           |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité                                                            |            |                     |       |           |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| (1) LDR des HAP élevées en raison d'interférences liées à la matrice ou à la co-extraction. |            |                     |       |           |                     |       |                     |       |                     |       |           |

**COMPOSÉS ORGANIQUES SEMI-VOLATILS PAR CG-SM (SÉDIMENTS)**

|                                               |                    |                     |            |                  |                     |            |                     |            |                     |            |                  |
|-----------------------------------------------|--------------------|---------------------|------------|------------------|---------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------|------------------|
| ID de BV Labs                                 |                    | NGJ868              |            |                  | NGK118              |            | NGK119              |            | NGK120              |            |                  |
| Date d'échantillonnage                        |                    | 2020/07/28<br>15h15 |            |                  | 2020/07/28<br>15h30 |            | 2020/07/28<br>15h40 |            | 2020/07/28<br>15h50 |            |                  |
|                                               | <b>UNITÉ<br/>S</b> | <b>TW-SED-01</b>    | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> | <b>TW-SED-02</b>    | <b>LDR</b> | <b>TW-SED-03</b>    | <b>LDR</b> | <b>TW-SED-04</b>    | <b>LDR</b> | <b>Lot de CQ</b> |
| Fluoranthène                                  | mg/kg              | 3,7                 | 0,010      | 6882536          | 1,4                 | 0,010      | 2,8                 | 0,010      | 1,1                 | 0,010      | 6880693          |
| Fluorène                                      | mg/kg              | 0,71                | 0,010      | 6882536          | 0,22                | 0,010      | 0,30                | 0,010      | 0,14                | 0,010      | 6880693          |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène                        | mg/kg              | 0,95                | 0,010      | 6882536          | 0,61                | 0,010      | 0,61                | 0,010      | 0,21                | 0,010      | 6880693          |
| Naphtalène                                    | mg/kg              | 0,24                | 0,010      | 6882536          | 0,13                | 0,010      | 0,18                | 0,010      | 0,079               | 0,010      | 6880693          |
| Pérylène                                      | mg/kg              | 0,51                | 0,010      | 6882536          | 0,44                | 0,010      | 0,39                | 0,010      | 0,10                | 0,010      | 6880693          |
| Phénanthrène                                  | mg/kg              | 3,3                 | 0,010      | 6882536          | 1,1                 | 0,010      | 1,5                 | 0,010      | 0,85                | 0,010      | 6880693          |
| Pyrène                                        | mg/kg              | 4,3                 | 0,010      | 6882536          | 2,8                 | 0,010      | 2,4                 | 0,010      | 0,82                | 0,010      | 6880693          |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b> |                    |                     |            |                  |                     |            |                     |            |                     |            |                  |
| Anthracène D10 lixiviable                     | %                  | 94                  |            | 6910149          |                     |            |                     |            |                     |            |                  |
| Terphényle D14 lixiviable                     | %                  | 77                  |            | 6910149          |                     |            |                     |            |                     |            |                  |
| D8-acénaphtylène lixiviable                   | %                  | 85                  |            | 6910149          |                     |            |                     |            |                     |            |                  |
| D10-Anthracène                                | %                  | 104                 |            | 6882536          | 98                  |            | 97                  |            | 98                  |            | 6880693          |
| D14-Terphényle (FS)                           | %                  | 103                 |            | 6882536          | 106                 |            | 105                 |            | 101                 |            | 6880693          |
| D8-acénaphtylène                              | %                  | 102                 |            | 6882536          | 98                  |            | 97                  |            | 98                  |            | 6880693          |
| LDR – Limite de détection à rapporter         |                    |                     |            |                  |                     |            |                     |            |                     |            |                  |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité              |                    |                     |            |                  |                     |            |                     |            |                     |            |                  |

**COMPOSÉS ORGANIQUES SEMI-VOLATILS PAR CG-SM (SÉDIMENTS)**

| ID de BV Labs                                                                               |            | NGK121              |       | NGK122              |       | NGK123              |       | NGK124              |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|-----------|
| Date d'échantillonnage                                                                      |            | 2020/07/28<br>16h00 |       | 2020/07/28<br>16h10 |       | 2020/07/28<br>16h20 |       | 2020/07/28<br>16h30 |       |           |
|                                                                                             | UNITÉ<br>S | TW-SED-05           | LDR   | TW-SED-06           | LDR   | STB-01              | LDR   | STB-02              | LDR   | Lot de CQ |
| <b>Hydrocarbures polycycliques aromatiques</b>                                              |            |                     |       |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| 1-méthylnaphtalène                                                                          | mg/kg      | 0,032               | 0,010 | 0,027               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 6880693   |
| 2-méthylnaphtalène                                                                          | mg/kg      | 0,038               | 0,010 | 0,034               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,018               | 0,010 | 6880693   |
| Acénaphène                                                                                  | mg/kg      | 0,039               | 0,010 | 0,069               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,031               | 0,010 | 6880693   |
| Acénaphthylène                                                                              | mg/kg      | 0,076               | 0,010 | 0,083               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,029               | 0,010 | 6880693   |
| Anthracène                                                                                  | mg/kg      | 0,21                | 0,010 | 0,30                | 0,010 | 0,041               | 0,010 | 0,12                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(a)anthracène                                                                          | mg/kg      | 0,82                | 0,010 | 1,0                 | 0,010 | 0,11                | 0,010 | 0,38                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(a)pyrène                                                                              | mg/kg      | 0,65                | 0,010 | 0,75                | 0,010 | 0,12                | 0,010 | 0,24                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(b)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,78                | 0,010 | 0,90                | 0,010 | 0,15                | 0,010 | 0,26                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(b,j)fluoranthène                                                                      | mg/kg      | 1,1                 | 0,020 | 1,3                 | 0,020 | 0,21                | 0,020 | 0,39                | 0,020 | 6866303   |
| Benzo(g,h,i)pyrène                                                                          | mg/kg      | 0,37                | 0,010 | 0,39                | 0,010 | 0,079               | 0,010 | 0,13                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(j)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,36                | 0,010 | 0,41                | 0,010 | 0,069               | 0,010 | 0,13                | 0,010 | 6880693   |
| Benzo(k)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,39                | 0,010 | 0,45                | 0,010 | 0,065               | 0,010 | 0,14                | 0,010 | 6880693   |
| Chrysène                                                                                    | mg/kg      | 0,92                | 0,010 | 1,1                 | 0,010 | 0,13                | 0,010 | 0,39                | 0,010 | 6880693   |
| Dibenzo(a,h)anthracène                                                                      | mg/kg      | <0,11 (1)           | 0,11  | <0,12 (1)           | 0,12  | <0,030 (1)          | 0,030 | <0,040 (1)          | 0,040 | 6880693   |
| Fluoranthène                                                                                | mg/kg      | 0,72                | 0,010 | 0,99                | 0,010 | 0,20                | 0,010 | 0,40                | 0,010 | 6880693   |
| Fluorène                                                                                    | mg/kg      | 0,10                | 0,010 | 0,13                | 0,010 | 0,018               | 0,010 | 0,050               | 0,010 | 6880693   |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène                                                                      | mg/kg      | 0,34                | 0,010 | 0,36                | 0,010 | 0,066               | 0,010 | 0,11                | 0,010 | 6880693   |
| Naphtalène                                                                                  | mg/kg      | 0,051               | 0,010 | 0,061               | 0,010 | 0,015               | 0,010 | 0,023               | 0,010 | 6880693   |
| Pérylène                                                                                    | mg/kg      | 0,18                | 0,010 | 0,21                | 0,010 | 0,043               | 0,010 | 0,073               | 0,010 | 6880693   |
| Phénanthrène                                                                                | mg/kg      | 0,60                | 0,010 | 0,81                | 0,010 | 0,13                | 0,010 | 0,30                | 0,010 | 6880693   |
| Pyrène                                                                                      | mg/kg      | 0,98                | 0,010 | 1,0                 | 0,010 | 0,20                | 0,010 | 0,32                | 0,010 | 6880693   |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b>                                               |            |                     |       |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| D10-Anthracène                                                                              | %          | 103                 |       | 104                 |       | 98                  |       | 102                 |       | 6880693   |
| D14-Terphényle (FS)                                                                         | %          | 107                 |       | 109                 |       | 102                 |       | 105                 |       | 6880693   |
| D8-acénaphthylène                                                                           | %          | 101                 |       | 103                 |       | 100                 |       | 105                 |       | 6880693   |
| LDR – Limite de détection à rapporter                                                       |            |                     |       |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité                                                            |            |                     |       |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| (1) LDR des HAP élevées en raison d'interférences liées à la matrice ou à la co-extraction. |            |                     |       |                     |       |                     |       |                     |       |           |



**COMPOSÉS ORGANIQUES SEMI-VOLATILS PAR CG-SM (SÉDIMENTS)**

| ID de BV Labs                                                                               |            | NGK125              |       | NGK126              |       | NGK127              |       |           | NGK128              |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|-----------|---------------------|-------|-----------|
| Date d'échantillonnage                                                                      |            | 2020/07/28<br>16h50 |       | 2020/07/28<br>17h00 |       | 2020/07/28<br>17h15 |       |           | 2020/07/28<br>17h30 |       |           |
|                                                                                             | UNITÉ<br>S | STB-03              | LDR   | STB-04              | LDR   | STB-05              | LDR   | Lot de CQ | STB-06              | LDR   | Lot de CQ |
| <b>Hydrocarbures polycycliques aromatiques</b>                                              |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |                     |       |           |
| 1-méthylnaphtalène                                                                          | mg/kg      | 0,021               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,015               | 0,010 | 6880693   | 0,024               | 0,010 | 6882536   |
| 2-méthylnaphtalène                                                                          | mg/kg      | 0,021               | 0,010 | 0,026               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 6880693   | 0,038               | 0,010 | 6882536   |
| Acénaphène                                                                                  | mg/kg      | 0,033               | 0,010 | 0,029               | 0,010 | 0,017               | 0,010 | 6880693   | 0,036               | 0,010 | 6882536   |
| Acénaphthylène                                                                              | mg/kg      | 0,029               | 0,010 | 0,022               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 6880693   | <0,010              | 0,010 | 6882536   |
| Anthracène                                                                                  | mg/kg      | 0,12                | 0,010 | 0,095               | 0,010 | 0,040               | 0,010 | 6880693   | 0,052               | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(a)anthracène                                                                          | mg/kg      | 0,35                | 0,010 | 0,26                | 0,010 | 0,086               | 0,010 | 6880693   | 0,12                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(a)pyrène                                                                              | mg/kg      | 0,25                | 0,010 | 0,26                | 0,010 | 0,081               | 0,010 | 6880693   | 0,13                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(b)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,28                | 0,010 | 0,29                | 0,010 | 0,086               | 0,010 | 6880693   | 0,13                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(b,j)fluoranthène                                                                      | mg/kg      | 0,41                | 0,020 | 0,42                | 0,020 | 0,13                | 0,020 | 6866303   | 0,19                | 0,020 | 6866303   |
| Benzo(g,h,i)pyrène                                                                          | mg/kg      | 0,15                | 0,010 | 0,15                | 0,010 | 0,053               | 0,010 | 6880693   | 0,082               | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(j)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,14                | 0,010 | 0,14                | 0,010 | 0,044               | 0,010 | 6880693   | 0,064               | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(k)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,15                | 0,010 | 0,14                | 0,010 | 0,051               | 0,010 | 6880693   | 0,072               | 0,010 | 6882536   |
| Chrysène                                                                                    | mg/kg      | 0,44                | 0,010 | 0,25                | 0,010 | 0,11                | 0,010 | 6880693   | 0,14                | 0,010 | 6882536   |
| Dibenzo(a,h)anthracène                                                                      | mg/kg      | <0,050 (1)          | 0,050 | <0,060 (1)          | 0,060 | <0,010              | 0,010 | 6880693   | <0,030 (1)          | 0,030 | 6882536   |
| Fluoranthène                                                                                | mg/kg      | 0,53                | 0,010 | 0,50                | 0,010 | 0,25                | 0,010 | 6880693   | 0,32                | 0,010 | 6882536   |
| Fluorène                                                                                    | mg/kg      | 0,067               | 0,010 | 0,056               | 0,010 | 0,027               | 0,010 | 6880693   | 0,050               | 0,010 | 6882536   |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène                                                                      | mg/kg      | 0,12                | 0,010 | 0,13                | 0,010 | 0,045               | 0,010 | 6880693   | 0,069               | 0,010 | 6882536   |
| Naphtalène                                                                                  | mg/kg      | 0,025               | 0,010 | 0,026               | 0,010 | 0,016               | 0,010 | 6880693   | 0,10                | 0,010 | 6882536   |
| Pérylène                                                                                    | mg/kg      | 0,067               | 0,010 | 0,075               | 0,010 | 0,037               | 0,010 | 6880693   | 0,035               | 0,010 | 6882536   |
| Phénanthrène                                                                                | mg/kg      | 0,46                | 0,010 | 0,24                | 0,010 | 0,15                | 0,010 | 6880693   | 0,31                | 0,010 | 6882536   |
| Pyrène                                                                                      | mg/kg      | 0,39                | 0,010 | 0,34                | 0,010 | 0,22                | 0,010 | 6880693   | 0,24                | 0,010 | 6882536   |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b>                                               |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |                     |       |           |
| D10-Anthracène                                                                              | %          | 104                 |       | 104                 |       | 104                 |       | 6880693   | 114                 |       | 6882536   |
| D14-Terphényle (FS)                                                                         | %          | 106                 |       | 108                 |       | 105                 |       | 6880693   | 108                 |       | 6882536   |
| D8-acénaphthylène                                                                           | %          | 104                 |       | 107                 |       | 106                 |       | 6880693   | 111                 |       | 6882536   |
| LDR – Limite de détection à rapporter                                                       |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |                     |       |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité                                                            |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |                     |       |           |
| (1) LDR des HAP élevées en raison d'interférences liées à la matrice ou à la co-extraction. |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |                     |       |           |

**COMPOSÉS ORGANIQUES SEMI-VOLATILS PAR CG-SM (SÉDIMENTS)**

| ID de BV Labs                                                                               |            | NGK129              |       | NGK130              |       | NGL975              |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|-----------|
| Date d'échantillonnage                                                                      |            | 2020/07/28<br>17h45 |       | 2020/07/29<br>05h45 |       | 2020/07/28<br>16h50 |       |           |
|                                                                                             | UNITÉ<br>S | STB-07              | LDR   | STB-09              | LDR   | STB-DUP             | LDR   | Lot de CQ |
| <b>Hydrocarbures polycycliques aromatiques</b>                                              |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| 1-méthylnaphtalène                                                                          | mg/kg      | <0,010              | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,020               | 0,010 | 6882536   |
| 2-méthylnaphtalène                                                                          | mg/kg      | 0,022               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,028               | 0,010 | 6882536   |
| Acénaphène                                                                                  | mg/kg      | 0,017               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,020               | 0,010 | 6882536   |
| Acénaphthylène                                                                              | mg/kg      | 0,015               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,028               | 0,010 | 6882536   |
| Anthracène                                                                                  | mg/kg      | 0,048               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,17                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(a)anthracène                                                                          | mg/kg      | 0,14                | 0,010 | 0,030               | 0,010 | 0,32                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(a)pyrène                                                                              | mg/kg      | 0,12                | 0,010 | 0,029               | 0,010 | 0,21                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(b)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,13                | 0,010 | 0,034               | 0,010 | 0,24                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(b/j)fluoranthène                                                                      | mg/kg      | 0,19                | 0,020 | 0,054               | 0,020 | 0,36                | 0,020 | 6866303   |
| Benzo(g,h,i)pyrène                                                                          | mg/kg      | 0,078               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,11                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(j)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,061               | 0,010 | 0,020               | 0,010 | 0,11                | 0,010 | 6882536   |
| Benzo(k)fluoranthène                                                                        | mg/kg      | 0,069               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,13                | 0,010 | 6882536   |
| Chrysène                                                                                    | mg/kg      | 0,15                | 0,010 | 0,025               | 0,010 | 0,36                | 0,010 | 6882536   |
| Dibenzo(a,h)anthracène                                                                      | mg/kg      | <0,030 (1)          | 0,030 | <0,010              | 0,010 | <0,030 (1)          | 0,030 | 6882536   |
| Fluoranthène                                                                                | mg/kg      | 0,24                | 0,010 | 0,039               | 0,010 | 0,40                | 0,010 | 6882536   |
| Fluorène                                                                                    | mg/kg      | 0,019               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,10                | 0,010 | 6882536   |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène                                                                      | mg/kg      | 0,060               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,093               | 0,010 | 6882536   |
| Naphtalène                                                                                  | mg/kg      | 0,017               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,036               | 0,010 | 6882536   |
| Pérylène                                                                                    | mg/kg      | 0,033               | 0,010 | <0,010              | 0,010 | 0,064               | 0,010 | 6882536   |
| Phénanthrène                                                                                | mg/kg      | 0,14                | 0,010 | 0,019               | 0,010 | 0,46                | 0,010 | 6882536   |
| Pyrène                                                                                      | mg/kg      | 0,19                | 0,010 | 0,026               | 0,010 | 0,32                | 0,010 | 6882536   |
| <b>Taux de récupération des analogues (%)</b>                                               |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| D10-Anthracène                                                                              | %          | 109                 |       | 109                 |       | 108                 |       | 6882536   |
| D14-Terphényle (FS)                                                                         | %          | 105                 |       | 108                 |       | 104                 |       | 6882536   |
| D8-acénaphthylène                                                                           | %          | 107                 |       | 109                 |       | 107                 |       | 6882536   |
| LDR – Limite de détection à rapporter                                                       |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| Lot CQ = Lot de contrôle qualité                                                            |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |
| (1) LDR des HAP élevées en raison d'interférences liées à la matrice ou à la co-extraction. |            |                     |       |                     |       |                     |       |           |



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Analyse des hydrocarbures pétroliers extractibles : Un nettoyage au gel de silice a été effectué avant l'analyse, conformément à la demande du client.

**Les résultats concernent uniquement les articles testés.**



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ                    | Paramètre                  | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|-------------------------------|----------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6876309        | SHL   | Matrice fortifiée             | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 102          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     |        | 94           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     |        | 88           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     |        | 89           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Xylènes totaux             | 2020/08/07     |        | 96           | %      | 60 - 130         |
| 6876309        | SHL   | Blanc enrichi                 | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 101          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     |        | 94           | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     |        | 90           | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     |        | 86           | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Xylènes totaux             | 2020/08/07     |        | 95           | %      | 60 - 140         |
| 6876309        | SHL   | Blanc de méthode              | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 100          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     | <0,025 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     | <0,050 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     | <0,025 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Xylènes totaux             | 2020/08/07     | <0,050 |              | mg/kg  |                  |
| 6876309        | SHL   | DRP                           | C6-C10 (sans BTEX)         | 2020/08/07     | <2,5   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Xylènes totaux             | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
| 6876310        | KBB   | DRP [NGJ868-01]               | C6-C10 (sans BTEX)         | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Humidité                   | 2020/08/10     | 0,49   |              | %      | 25               |
| 6876310        | KBB   | DRP                           | Humidité                   | 2020/08/10     | 11     |              | %      | 25               |
| 6876451        | YXU   | Matrice fortifiée             | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 106          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     |        | 84           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     |        | 82           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     |        | 82           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Xylènes totaux             | 2020/08/07     |        | 94           | %      | 60 - 130         |
| 6876451        | YXU   | Blanc enrichi                 | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 98           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     |        | 103          | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     |        | 103          | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     |        | 101          | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Xylènes totaux             | 2020/08/07     |        | 115          | %      | 60 - 140         |
| 6876451        | YXU   | Blanc de méthode              | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 100          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     | <0,025 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     | <0,050 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     | <0,025 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Xylènes totaux             | 2020/08/07     | <0,050 |              | mg/kg  |                  |
| 6876451        | YXU   | DRP                           | C6-C10 (sans BTEX)         | 2020/08/07     | <2,5   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Xylènes totaux             | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
| 6876967        | SHL   | Matrice fortifiée [NGL975-02] | C6-C10 (sans BTEX)         | 2020/08/07     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 93           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     |        | 100          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     |        | 98           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     |        | 101          | %      | 60 - 130         |
| 6876967        | SHL   | Blanc enrichi                 | Xylènes totaux             | 2020/08/07     |        | 108          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 96           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | Benzène                    | 2020/08/07     |        | 95           | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Toluène                    | 2020/08/07     |        | 97           | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Éthylbenzène               | 2020/08/07     |        | 96           | %      | 60 - 140         |
| 6876967        | SHL   | Blanc de méthode              | Xylènes totaux             | 2020/08/07     |        | 105          | %      | 60 - 140         |
|                |       |                               | Isobutylbenzène – Volatile | 2020/08/07     |        | 95           | %      | 60 - 130         |



## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ                    | Paramètre                                     | Date<br>d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6876967        | SHL   | DRP [NGL975-02]               | Benzène                                       | 2020/08/07        | <0,025 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Toluène                                       | 2020/08/07        | <0,050 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Éthylbenzène                                  | 2020/08/07        | <0,025 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Xylènes totaux                                | 2020/08/07        | <0,050 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | C6-C10 (sans BTEX)                            | 2020/08/07        | <2,5   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Benzène                                       | 2020/08/07        | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Toluène                                       | 2020/08/07        | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Éthylbenzène                                  | 2020/08/07        | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | Xylènes totaux                                | 2020/08/07        | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                               | C6-C10 (sans BTEX)                            | 2020/08/07        | NC     |              | %      | 50               |
| 6880157        | TPE   | DRP [NGK118-01]               | Gravier                                       | 2020/08/19        | 34     |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Sable                                         | 2020/08/19        | 0,45   |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Limon                                         | 2020/08/19        | 8,5    |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Argile                                        | 2020/08/19        | 8,7    |              | %      | 35               |
| 6880390        | MSK   | Matrice fortifiée [NGK122-01] | Isobutylbenzène – Extractible                 | 2020/08/10        |        | 98           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | n-Dotriacontane – Extractible                 | 2020/08/10        |        | 109          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C10-C16                    | 2020/08/10        |        | 106          | %      | 30 - 130         |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C16-C21                    | 2020/08/10        |        | 96           | %      | 30 - 130         |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C21-< Hydrocarbures en C32 | 2020/08/10        |        | NC           | %      | 30 - 130         |
| 6880390        | MSK   | Blanc enrichi                 | Isobutylbenzène – Extractible                 | 2020/08/10        |        | 71           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | n-Dotriacontane – Extractible                 | 2020/08/10        |        | 115          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C10-C16                    | 2020/08/10        |        | 98           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C16-C21                    | 2020/08/10        |        | 89           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C21-< Hydrocarbures en C32 | 2020/08/10        |        | 112          | %      | 60 - 130         |
| 6880390        | MSK   | Blanc de méthode              | Isobutylbenzène – Extractible                 | 2020/08/10        |        | 70           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | n-Dotriacontane – Extractible                 | 2020/08/10        |        | 114          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C10-C16                    | 2020/08/10        | <10    |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C16-C21                    | 2020/08/10        | <10    |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C21-< Hydrocarbures en C32 | 2020/08/10        | <15    |              | mg/kg  |                  |
| 6880390        | MSK   | DRP [NGK122-01]               | > Hydrocarbures en C10-C16                    | 2020/08/10        | 3,6    |              | %      | 50               |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C16-C21                    | 2020/08/10        | 3,9    |              | %      | 50               |
|                |       |                               | > Hydrocarbures en C21-< Hydrocarbures en C32 | 2020/08/10        | 3,3    |              | %      | 50               |
| 6880693        | RST   | Matrice fortifiée             | D10-Anthracène                                | 2020/08/10        |        | 102          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | D14-Terphényle (FS)                           | 2020/08/10        |        | 106          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | D8-acénaphthylène                             | 2020/08/10        |        | 100          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | 1-méthylNaphtalène                            | 2020/08/10        |        | 87           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | 2-méthylNaphtalène                            | 2020/08/10        |        | 90           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Acénaphène                                    | 2020/08/10        |        | 101          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Acénaphthylène                                | 2020/08/10        |        | 95           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Anthracène                                    | 2020/08/10        |        | 92           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Benzo(a)anthracène                            | 2020/08/10        |        | 92           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Benzo(a)pyrène                                | 2020/08/10        |        | 90           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Benzo(b)fluoranthène                          | 2020/08/10        |        | 100          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Benzo(g,h,i)pyrène                            | 2020/08/10        |        | 91           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Benzo(j)fluoranthène                          | 2020/08/10        |        | 91           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Benzo(k)fluoranthène                          | 2020/08/10        |        | 97           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Chrysène                                      | 2020/08/10        |        | 92           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Dibenzo(a,h)anthracène                        | 2020/08/10        |        | 98           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Fluoranthène                                  | 2020/08/10        |        | 95           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Fluorène                                      | 2020/08/10        |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Indéno(1,2,3-cd)pyrène                        | 2020/08/10        |        | 91           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Naphtalène                                    | 2020/08/10        |        | 124          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Pérylène                                      | 2020/08/10        |        | 85           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Phénanthrène                                  | 2020/08/10        |        | 100          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                               | Pyrène                                        | 2020/08/10        |        | 89           | %      | 50 - 130         |



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ       | Paramètre              | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|------------------|------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6880693        | RST   | Blanc enrichi    | D10-Anthracène         | 2020/08/10     |        | 108          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | D14-Terphényle (FS)    | 2020/08/10     |        | 106          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | D8-acénaphthylène      | 2020/08/10     |        | 106          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | 1-méthylnaphtalène     | 2020/08/10     |        | 87           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | 2-méthylnaphtalène     | 2020/08/10     |        | 95           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Acénaphène             | 2020/08/10     |        | 103          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Acénaphthylène         | 2020/08/10     |        | 101          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Anthracène             | 2020/08/10     |        | 89           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(a)anthracène     | 2020/08/10     |        | 95           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(a)pyrène         | 2020/08/10     |        | 94           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(b)fluoranthène   | 2020/08/10     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(g,h,i)pyrène     | 2020/08/10     |        | 105          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(j)fluoranthène   | 2020/08/10     |        | 92           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(k)fluoranthène   | 2020/08/10     |        | 94           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Chrysène               | 2020/08/10     |        | 94           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Dibenzo(a,h)anthracène | 2020/08/10     |        | 103          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Fluoranthène           | 2020/08/10     |        | 98           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Fluorène               | 2020/08/10     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Indéno(1,2,3-cd)pyrène | 2020/08/10     |        | 99           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Naphtalène             | 2020/08/10     |        | 124          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Pérylène               | 2020/08/10     |        | 91           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Phénanthrène           | 2020/08/10     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Pyrène                 | 2020/08/10     |        | 93           | %      | 50 - 130         |
| 6880693        | RST   | Blanc de méthode | D10-Anthracène         | 2020/08/10     |        | 107          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | D14-Terphényle (FS)    | 2020/08/10     |        | 108          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | D8-acénaphthylène      | 2020/08/10     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | 1-méthylnaphtalène     | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | 2-méthylnaphtalène     | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Acénaphène             | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Acénaphthylène         | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Anthracène             | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Benzo(a)anthracène     | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Benzo(a)pyrène         | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Benzo(b)fluoranthène   | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Benzo(g,h,i)pyrène     | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Benzo(j)fluoranthène   | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Benzo(k)fluoranthène   | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Chrysène               | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Dibenzo(a,h)anthracène | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Fluoranthène           | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Fluorène               | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Indéno(1,2,3-cd)pyrène | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Naphtalène             | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Pérylène               | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Phénanthrène           | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Pyrène                 | 2020/08/10     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
| 6880693        | RST   | DRP              | 1-méthylnaphtalène     | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                  | 2-méthylnaphtalène     | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                  | Acénaphène             | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                  | Acénaphthylène         | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                  | Anthracène             | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                  | Benzo(a)anthracène     | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                  | Benzo(a)pyrène         | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                  | Benzo(b)fluoranthène   | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                  | Benzo(g,h,i)pyrène     | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |





BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ        | Paramètre              | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|-------------------|------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6882536        | RST   | Matrice fortifiée | Benzo(j)fluoranthène   | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Benzo(k)fluoranthène   | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Chrysène               | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Dibenzo(a,h)anthracène | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Fluoranthène           | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Fluorène               | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Indéno(1,2,3-cd)pyrène | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Naphtalène             | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Pérylène               | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Phénanthrène           | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Pyrène                 | 2020/08/10     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | D10-Anthracène         | 2020/08/11     |        | 106          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | D14-Terphényle (FS)    | 2020/08/11     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | D8-acénaphthylène      | 2020/08/11     |        | 102          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | 1-méthylnaphtalène     | 2020/08/11     |        | 87           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | 2-méthylnaphtalène     | 2020/08/11     |        | 90           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Acénaphène             | 2020/08/11     |        | 101          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Acénaphthylène         | 2020/08/11     |        | 100          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Anthracène             | 2020/08/11     |        | 91           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(a)anthracène     | 2020/08/11     |        | 93           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(a)pyrène         | 2020/08/11     |        | 86           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(b)fluoranthène   | 2020/08/11     |        | 96           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(g,h,i)pyrène     | 2020/08/11     |        | 88           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(j)fluoranthène   | 2020/08/11     |        | 86           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(k)fluoranthène   | 2020/08/11     |        | 88           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Chrysène               | 2020/08/11     |        | 92           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Dibenzo(a,h)anthracène | 2020/08/11     |        | 92           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Fluoranthène           | 2020/08/11     |        | 97           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Fluorène               | 2020/08/11     |        | 103          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Indéno(1,2,3-cd)pyrène | 2020/08/11     |        | 87           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Naphtalène             | 2020/08/11     |        | 128          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Pérylène               | 2020/08/11     |        | 83           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Phénanthrène           | 2020/08/11     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Pyrène                 | 2020/08/11     |        | 90           | %      | 50 - 130         |
| 6882536        | RST   | Blanc enrichi     | D10-Anthracène         | 2020/08/11     |        | 117          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | D14-Terphényle (FS)    | 2020/08/11     |        | 114          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | D8-acénaphthylène      | 2020/08/11     |        | 111          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | 1-méthylnaphtalène     | 2020/08/11     |        | 96           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | 2-méthylnaphtalène     | 2020/08/11     |        | 100          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Acénaphène             | 2020/08/11     |        | 112          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Acénaphthylène         | 2020/08/11     |        | 111          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Anthracène             | 2020/08/11     |        | 102          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(a)anthracène     | 2020/08/11     |        | 106          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(a)pyrène         | 2020/08/11     |        | 102          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(b)fluoranthène   | 2020/08/11     |        | 113          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(g,h,i)pyrène     | 2020/08/11     |        | 110          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(j)fluoranthène   | 2020/08/11     |        | 102          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Benzo(k)fluoranthène   | 2020/08/11     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Chrysène               | 2020/08/11     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Dibenzo(a,h)anthracène | 2020/08/11     |        | 108          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Fluoranthène           | 2020/08/11     |        | 111          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Fluorène               | 2020/08/11     |        | 115          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Indéno(1,2,3-cd)pyrène | 2020/08/11     |        | 105          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Naphtalène             | 2020/08/11     |        | 129          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Pérylène               | 2020/08/11     |        | 100          | %      | 50 - 130         |



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ        | Paramètre                            | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|-------------------|--------------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6882536        | RST   | Blanc de méthode  | Phénanthrène                         | 2020/08/11     |        | 114          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | Pyrène                               | 2020/08/11     |        | 102          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | D10-Anthracène                       | 2020/08/11     |        | 117          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | D14-Terphényle (FS)                  | 2020/08/11     |        | 113          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | D8-acénaphthylène                    | 2020/08/11     |        | 112          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                   | 1-méthylnaphtalène                   | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | 2-méthylnaphtalène                   | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Acénaphène                           | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Acénaphthylène                       | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Anthracène                           | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Benzo(a)anthracène                   | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Benzo(a)pyrène                       | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Benzo(b)fluoranthène                 | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Benzo(g,h,i)pyrène                   | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Benzo(j)fluoranthène                 | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Benzo(k)fluoranthène                 | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Chrysène                             | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Dibenzo(a,h)anthracène               | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Fluoranthène                         | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Fluorène                             | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Indéno(1,2,3-cd)pyrène               | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Naphtalène                           | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Pérylène                             | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Phénanthrène                         | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                   | Pyrène                               | 2020/08/11     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
| 6882536        | RST   | DRP               | 1-méthylnaphtalène                   | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | 2-méthylnaphtalène                   | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Acénaphène                           | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Acénaphthylène                       | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Anthracène                           | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Benzo(a)anthracène                   | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Benzo(a)pyrène                       | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Benzo(b)fluoranthène                 | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Benzo(g,h,i)pyrène                   | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Benzo(j)fluoranthène                 | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Benzo(k)fluoranthène                 | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Chrysène                             | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Dibenzo(a,h)anthracène               | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Fluoranthène                         | 2020/08/11     | 9,8    |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Fluorène                             | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Indéno(1,2,3-cd)pyrène               | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Naphtalène                           | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Pérylène                             | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Phénanthrène                         | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
|                |       |                   | Pyrène                               | 2020/08/11     | NC     |              | %      | 50               |
| 6884760        | BAN   | Matrice fortifiée | Antimoine (Sb) extractible à l'acide | 2020/08/13     |        | 90           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Arsenic (As) extractible à l'acide   | 2020/08/13     |        | 96           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Baryum (Ba) extractible à l'acide    | 2020/08/13     |        | 100          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Béryllium (Be) extractible à l'acide | 2020/08/13     |        | 100          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Bismuth (Bi) extractible à l'acide   | 2020/08/13     |        | 103          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Bore (B) extractible à l'acide       | 2020/08/13     |        | 82           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Cadmium (Cd) extractible à l'acide   | 2020/08/13     |        | 98           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Chromium (Cr) extractible à l'acide  | 2020/08/13     |        | 95           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Cobalt (Co) extractible à l'acide    | 2020/08/13     |        | 96           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                   | Cuivre (Cu) extractible à l'acide    | 2020/08/13     |        | 99           | %      | 75 - 125         |



## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ       | Paramètre                            | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|------------------|--------------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6884760        | BAN   | Blanc enrichi    | Plomb (Pb) extractible à l'acide     | 2020/08/13     |        | 97           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Lithium (Li) extractible à l'acide   | 2020/08/13     |        | 106          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Manganèse (Mn) extractible à l'acide | 2020/08/13     |        | NC           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Molybdène (Mo) extractible à l'acide | 2020/08/13     |        | 103          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Nickel (Ni) extractible à l'acide    | 2020/08/13     |        | 99           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Rubidium (Rb) extractible à l'acide  | 2020/08/13     |        | 96           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Sélénium (Se) extractible à l'acide  | 2020/08/13     |        | 97           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Argent (Ag) extractible à l'acide    | 2020/08/13     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Strontium (Sr) extractible à l'acide | 2020/08/13     |        | 103          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Thallium (Tl) extractible à l'acide  | 2020/08/13     |        | 99           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Étain (Sn) extractible à l'acide     | 2020/08/13     |        | 100          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Uranium (U) extractible à l'acide    | 2020/08/13     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Vanadium (V) extractible à l'acide   | 2020/08/13     |        | 94           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Zinc (Zn) extractible à l'acide      | 2020/08/13     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Antimoine (Sb) extractible à l'acide | 2020/08/12     |        | 104          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Arsenic (As) extractible à l'acide   | 2020/08/12     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Baryum (Ba) extractible à l'acide    | 2020/08/12     |        | 99           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Béryllium (Be) extractible à l'acide | 2020/08/12     |        | 97           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Bismuth (Bi) extractible à l'acide   | 2020/08/12     |        | 100          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Bore (B) extractible à l'acide       | 2020/08/12     |        | 97           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Cadmium (Cd) extractible à l'acide   | 2020/08/12     |        | 96           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Chromium (Cr) extractible à l'acide  | 2020/08/12     |        | 100          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Cobalt (Co) extractible à l'acide    | 2020/08/12     |        | 98           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Cuivre (Cu) extractible à l'acide    | 2020/08/12     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Plomb (Pb) extractible à l'acide     | 2020/08/12     |        | 99           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Lithium (Li) extractible à l'acide   | 2020/08/12     |        | 105          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Manganèse (Mn) extractible à l'acide | 2020/08/12     |        | 102          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Molybdène (Mo) extractible à l'acide | 2020/08/12     |        | 99           | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Nickel (Ni) extractible à l'acide    | 2020/08/12     |        | 103          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Rubidium (Rb) extractible à l'acide  | 2020/08/12     |        | 100          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Sélénium (Se) extractible à l'acide  | 2020/08/12     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Argent (Ag) extractible à l'acide    | 2020/08/12     |        | 102          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Strontium (Sr) extractible à l'acide | 2020/08/12     |        | 103          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Thallium (Tl) extractible à l'acide  | 2020/08/12     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Étain (Sn) extractible à l'acide     | 2020/08/12     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Uranium (U) extractible à l'acide    | 2020/08/12     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Vanadium (V) extractible à l'acide   | 2020/08/12     |        | 101          | %      | 75 - 125         |
|                |       |                  | Zinc (Zn) extractible à l'acide      | 2020/08/12     |        | 102          | %      | 75 - 125         |
| 6884760        | BAN   | Blanc de méthode | Aluminium (Al) extractible à l'acide | 2020/08/12     | <10    |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Antimoine (Sb) extractible à l'acide | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Arsenic (As) extractible à l'acide   | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Baryum (Ba) extractible à l'acide    | 2020/08/12     | <5,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Béryllium (Be) extractible à l'acide | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Bismuth (Bi) extractible à l'acide   | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Bore (B) extractible à l'acide       | 2020/08/12     | <50    |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Cadmium (Cd) extractible à l'acide   | 2020/08/12     | <0,30  |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Chromium (Cr) extractible à l'acide  | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Cobalt (Co) extractible à l'acide    | 2020/08/12     | <1,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Cuivre (Cu) extractible à l'acide    | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Fer (Fe) extractible à l'acide       | 2020/08/12     | <50    |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Plomb (Pb) extractible à l'acide     | 2020/08/12     | <0,50  |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Lithium (Li) extractible à l'acide   | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Manganèse (Mn) extractible à l'acide | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Molybdène (Mo) extractible à l'acide | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | Nickel (Ni) extractible à l'acide    | 2020/08/12     | <2,0   |              | mg/kg  |                  |



## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ                    | Paramètre                            | Date d'analyse | Valeur              | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|--------------|--------|------------------|
| 6884760        | BAN   | DRP                           | Rubidium (Rb) extractible à l'acide  | 2020/08/12     | <2,0                |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Sélénium (Se) extractible à l'acide  | 2020/08/12     | <0,50               |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Argent (Ag) extractible à l'acide    | 2020/08/12     | <0,50               |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Strontium (Sr) extractible à l'acide | 2020/08/12     | <5,0                |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Thallium (Tl) extractible à l'acide  | 2020/08/12     | <0,10               |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Étain (Sn) extractible à l'acide     | 2020/08/12     | <1,0                |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Uranium (U) extractible à l'acide    | 2020/08/12     | <0,10               |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Vanadium (V) extractible à l'acide   | 2020/08/12     | <2,0                |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Zinc (Zn) extractible à l'acide      | 2020/08/12     | <5,0                |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                               | Aluminium (Al) extractible à l'acide | 2020/08/13     | 6,8                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Antimoine (Sb) extractible à l'acide | 2020/08/13     | NC                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Arsenic (As) extractible à l'acide   | 2020/08/13     | 13                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Baryum (Ba) extractible à l'acide    | 2020/08/13     | 2,2                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Béryllium (Be) extractible à l'acide | 2020/08/13     | NC                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Bismuth (Bi) extractible à l'acide   | 2020/08/13     | NC                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Bore (B) extractible à l'acide       | 2020/08/13     | NC                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Cadmium (Cd) extractible à l'acide   | 2020/08/13     | NC                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Chromium (Cr) extractible à l'acide  | 2020/08/13     | 6,7                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Cobalt (Co) extractible à l'acide    | 2020/08/13     | 11                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Cuivre (Cu) extractible à l'acide    | 2020/08/13     | 14                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Fer (Fe) extractible à l'acide       | 2020/08/13     | 6,9                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Plomb (Pb) extractible à l'acide     | 2020/08/13     | 7,2                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Lithium (Li) extractible à l'acide   | 2020/08/13     | 1,3                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Manganèse (Mn) extractible à l'acide | 2020/08/13     | 3,0                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Molybdène (Mo) extractible à l'acide | 2020/08/13     | NC                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Nickel (Ni) extractible à l'acide    | 2020/08/13     | 0,41                |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Rubidium (Rb) extractible à l'acide  | 2020/08/13     | 0,91                |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Sélénium (Se) extractible à l'acide  | 2020/08/13     | 12                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Argent (Ag) extractible à l'acide    | 2020/08/13     | NC                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Strontium (Sr) extractible à l'acide | 2020/08/13     | NC                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Thallium (Tl) extractible à l'acide  | 2020/08/13     | 4,5                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Étain (Sn) extractible à l'acide     | 2020/08/13     | 0,051               |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Uranium (U) extractible à l'acide    | 2020/08/13     | 10                  |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Vanadium (V) extractible à l'acide   | 2020/08/13     | 3,8                 |              | %      | 35               |
|                |       |                               | Zinc (Zn) extractible à l'acide      | 2020/08/13     | 5,5                 |              | %      | 35               |
| 6887077        | NHU   | Matrice fortifiée [NGK125-01] | Mercure (Hg)                         | 2020/08/17     |                     | 78           | %      | 75 - 125         |
| 6887077        | NHU   | Norme QC                      | Mercure (Hg)                         | 2020/08/17     |                     | 68           | %      | 50 - 150         |
| 6887077        | NHU   | Blanc enrichi                 | Mercure (Hg)                         | 2020/08/17     |                     | 100          | %      | 80 - 120         |
| 6887077        | NHU   | Blanc de méthode              | Mercure (Hg)                         | 2020/08/17     | <0,010              |              | mg/kg  |                  |
| 6887077        | NHU   | DRP [NGK125-01]               | Mercure (Hg)                         | 2020/08/17     | NC                  |              | %      | 30               |
| 6887114        | BBD   | Norme QC                      | Carbone organique (TCO)              | 2020/08/13     |                     | 105          | %      | 75 - 125         |
| 6887114        | BBD   | Blanc de méthode              | Carbone organique (TCO)              | 2020/08/13     | <0,50               |              | g/kg   |                  |
| 6887114        | BBD   | DRP                           | Carbone organique (TCO)              | 2020/08/13     | 8,8                 |              | %      | 35               |
| 6892756        | SSI   | DRP [NGK125-01]               | Conductivité                         | 2020/08/17     | 2,7                 |              | %      | 20               |
| 6895663        | MLB   | Matrice fortifiée [NGK124-01] | Calcium dissous (Ca)                 | 2020/08/19     |                     | NC           | %      | 80 - 120         |
|                |       |                               | Magnésium dissous (Mg)               | 2020/08/19     |                     | NC           | %      | 80 - 120         |
|                |       |                               | Sodium dissous (Na)                  | 2020/08/19     |                     | NC           | %      | 80 - 120         |
| 6895663        | MLB   | Blanc enrichi                 | Calcium dissous (Ca)                 | 2020/08/19     |                     | 97           | %      | 80 - 120         |
|                |       |                               | Magnésium dissous (Mg)               | 2020/08/19     |                     | 100          | %      | 80 - 120         |
|                |       |                               | Sodium dissous (Na)                  | 2020/08/19     |                     | 95           | %      | 80 - 120         |
| 6895663        | MLB   | Blanc de méthode              | Calcium dissous (Ca)                 | 2020/08/19     | 290,<br>LDR=100 (1) |              | ug/L   |                  |
|                |       |                               | Magnésium dissous (Mg)               | 2020/08/19     | <100                |              | ug/L   |                  |
|                |       |                               | Sodium dissous (Na)                  | 2020/08/19     | <100                |              | ug/L   |                  |
| 6895663        | MLB   | DRP [NGK124-01]               | Calcium dissous (Ca)                 | 2020/08/19     | 31                  |              | %      | 35               |



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : COJ4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ       | Paramètre                         | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|------------------|-----------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6896211        | CT2   | Blanc enrichi    | Magnésium dissous (Mg)            | 2020/08/19     | 28     |              | %      | 35               |
|                |       |                  | Sodium dissous (Na)               | 2020/08/19     | 24     |              | %      | 35               |
|                |       |                  | 2,3,3',4,6-pentachlorobiphényle   | 2020/08/12     |        | 85           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 2',3,5-trichlorobiphényle         | 2020/08/12     |        | 78           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'44'566'-nonachlorobiphényle | 2020/08/12     |        | 68           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | TriCB-(17)+(18)                   | 2020/08/12     |        | 102          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | TriCB-(28)+(31)                   | 2020/08/12     |        | 105          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 2'34-TriCB-(33)                   | 2020/08/12     |        | 99           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'55'-TétraCB-(52)               | 2020/08/12     |        | 98           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'45'-TétraCB-(49)               | 2020/08/12     |        | 127          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'35'-TétraCB-(44)               | 2020/08/12     |        | 103          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 244'5-TétraCB-(74)                | 2020/08/12     |        | 99           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 23'4'5-TétraCB-(70)               | 2020/08/12     |        | 97           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'35'6-PentaCB-(95)              | 2020/08/12     |        | 99           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'455'-PentaCB-(101)             | 2020/08/12     |        | 98           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'44'5-PentaCB-(99)              | 2020/08/12     |        | 97           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'345'-PentaCB-(87)              | 2020/08/12     |        | 95           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 233'4'6-PentaCB-(110)             | 2020/08/12     |        | 94           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'4-PentaCB-(82)              | 2020/08/12     |        | 78           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'355'6-HexaCB-(151)             | 2020/08/12     |        | 104          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'34'5'6-HexaCB-(149)            | 2020/08/12     |        | 93           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 23'44'5-PentaCB-(118)             | 2020/08/12     |        | 100          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'44'55'-HexaCB-(153)            | 2020/08/12     |        | 101          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'46'-HexaCB-(132)            | 2020/08/12     |        | 99           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 233'44'-PentaCB-(105)             | 2020/08/12     |        | 93           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | HexaCB-(138)+(158)                | 2020/08/12     |        | 114          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'34'55'6-HeptaCB-(187)          | 2020/08/12     |        | 126          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'344'5'6-HeptaCB-(183)          | 2020/08/12     |        | 128          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'44'-HexaCB-(128)            | 2020/08/12     |        | 94           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'45'6'-HeptaCB-(177)         | 2020/08/12     |        | 90           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'44'6-HeptaCB-(171)          | 2020/08/12     |        | 120          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 233'44'5-HexaCB-(156)             | 2020/08/12     |        | 96           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'344'55'-HeptaCB-(180)          | 2020/08/12     |        | 139 (2)      | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 233'44'5'6-HeptaCB-(191)          | 2020/08/12     |        | 118          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 33'44'55'-HexaCB-(169)            | 2020/08/12     |        | 107          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'44'5-HeptaCB-(170)          | 2020/08/12     |        | 121          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'455'6'-OctaCB-(199)         | 2020/08/12     |        | 121          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'455'66'-NonaCB-(208)        | 2020/08/12     |        | 122          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'44'56-OctaCB-(195)          | 2020/08/12     |        | 121          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'44'55'-OctaCB-(194)         | 2020/08/12     |        | 131 (2)      | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 233'44'55'6-OctaCB-(205)          | 2020/08/12     |        | 130          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'44'55'6-NonaCB-(206)        | 2020/08/12     |        | 122          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | DécaCB-(209)                      | 2020/08/12     |        | 106          | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | PCB totaux                        | 2020/08/12     |        | 108          | %      | 60 - 130         |
| 6896211        | CT2   | Blanc de méthode | 2,3,3',4,6-pentachlorobiphényle   | 2020/08/12     |        | 87           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 2',3,5-trichlorobiphényle         | 2020/08/12     |        | 84           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | 22'33'44'566'-nonachlorobiphényle | 2020/08/12     |        | 76           | %      | 60 - 130         |
|                |       |                  | TriCB-(17)+(18)                   | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | TriCB-(28)+(31)                   | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | 2'34-TriCB-(33)                   | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | 22'55'-TétraCB-(52)               | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | 22'45'-TétraCB-(49)               | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | 22'35'-TétraCB-(44)               | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | 244'5-TétraCB-(74)                | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  | 23'4'5-TétraCB-(70)               | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                  |                                   |                |        |              |        |                  |
|                |       |                  |                                   |                |        |              |        |                  |



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ      | Paramètre                    | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|-----------------|------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6896211        | CT2   | DRP [NGL975-03] | 22'35'6-PentaCB-(95)         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'45'5-PentaCB-(101)        | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'44'5-PentaCB-(99)         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'34'5-PentaCB-(87)         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 23'3'4-PentaCB-(110)         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'4-PentaCB-(82)         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'35'5'6-HexaCB-(151)       | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'34'5'6-HexaCB-(149)       | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 23'44'5-PentaCB-(118)        | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'44'5'5-HexaCB-(153)       | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'4'6-HexaCB-(132)       | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 23'3'4'4-PentaCB-(105)       | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | HexaCB-(138)+(158)           | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'34'5'5'6-HeptaCB-(187)    | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'344'5'6-HeptaCB-(183)     | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'44'-HexaCB-(128)       | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'45'6'-HeptaCB-(177)    | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'44'6-HeptaCB-(171)     | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 23'3'44'5-HexaCB-(156)       | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'344'5'5'-HeptaCB-(180)    | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 23'3'44'5'6-HeptaCB-(191)    | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 33'44'5'5'-HexaCB-(169)      | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'44'5'-HeptaCB-(170)    | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'45'5'6'-OctaCB-(199)   | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'45'5'6'6'-NonaCB-(208) | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'44'56-OctaCB-(195)     | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'44'5'5'-OctaCB-(194)   | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 23'3'44'5'5'-OctaCB-(205)    | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | 22'33'44'5'5'-NonaCB-(206)   | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | DécaCB-(209)                 | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | Trichlorobiphényles          | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | Tétrachlorobiphényles        | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | Pentachlorobiphényles        | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | Hexachlorobiphényles         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | Heptachlorobiphényles        | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | Octachlorobiphényles         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | Nonachlorobiphényles         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | Décachlorobiphényles         | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | PCB totaux                   | 2020/08/12     | <0,010 |              | mg/kg  |                  |
|                |       |                 | TriCB-(17)+(18)              | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | TriCB-(28)+(31)              | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 2'34-TriCB-(33)              | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'5'5'-TétraCB-(52)         | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'4'5'-TétraCB-(49)         | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'3'5'-TétraCB-(44)         | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 244'5-TétraCB-(74)           | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 23'4'5-TétraCB-(70)          | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'3'5'6-PentaCB-(95)        | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'4'5'5-PentaCB-(101)       | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'44'5-PentaCB-(99)         | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'34'5-PentaCB-(87)         | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 23'3'4'6-PentaCB-(110)       | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'33'4-PentaCB-(82)         | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'3'5'5'6-HexaCB-(151)      | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |
|                |       |                 | 22'34'5'5'6-HexaCB-(149)     | 2020/08/14     | NC     |              | %      | S.O.             |





## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ          | Paramètre                         | Date d'analyse | Valeur  | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|---------------------|-----------------------------------|----------------|---------|--------------|--------|------------------|
|                |       |                     | 23'44'5'-PentaCB-(118)            | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'44'55'-HexaCB-(153)            | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'46'-HexaCB-(132)            | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 233'44'-PentaCB-(105)             | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | HexaCB-(138)+(158)                | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'34'55'6'-HeptaCB-(187)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'344'5'6'-HeptaCB-(183)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'44'-HexaCB-(128)            | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'45'6'-HeptaCB-(177)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'44'6'-HeptaCB-(171)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 233'44'5'-HexaCB-(156)            | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'344'55'-HeptaCB-(180)          | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 233'44'5'6'-HeptaCB-(191)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 33'44'55'-HexaCB-(169)            | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'44'5'-HeptaCB-(170)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'455'6'-OctaCB-(199)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'455'66'-NonaCB-(208)        | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'44'56'-OctaCB-(195)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'44'55'-OctaCB-(194)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 233'44'55'6'-OctaCB-(205)         | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | 22'33'44'55'6'-NonaCB-(206)       | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | DécaCB-(209)                      | 2020/08/14     | NC      |              | %      | S.O.             |
|                |       |                     | Trichlorobiphényles               | 2020/08/14     | NC      |              | %      | 30               |
|                |       |                     | Tétrachlorobiphényles             | 2020/08/14     | NC      |              | %      | 30               |
|                |       |                     | Pentachlorobiphényles             | 2020/08/14     | 152 (2) |              | %      | 30               |
|                |       |                     | Hexachlorobiphényles              | 2020/08/14     | 132 (2) |              | %      | 30               |
|                |       |                     | Heptachlorobiphényles             | 2020/08/14     | NC      |              | %      | 30               |
|                |       |                     | Octachlorobiphényles              | 2020/08/14     | NC      |              | %      | 30               |
|                |       |                     | Nonachlorobiphényles              | 2020/08/14     | NC      |              | %      | 30               |
|                |       |                     | Décachlorobiphényles              | 2020/08/14     | NC      |              | %      | 30               |
|                |       |                     | PCB totaux                        | 2020/08/14     | 170 (2) |              | %      | 30               |
| 6897483        | SSI   | DRP                 | Conductivité                      | 2020/08/19     | 1,4     |              | %      | 20               |
| 6910149        | LGE   | Blanc de filtration | 1-méthylaphtalène lixiviable      | 2020/08/27     | <0,50   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | 2-méthylaphtalène lixiviable      | 2020/08/27     | <0,50   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Acénaphène lixiviable             | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Acénaphthylène lixiviable         | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Anthracène lixiviable             | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Benzo(a)anthracène lixiviable     | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Benzo(a)pyrène lixiviable         | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Benzo(b)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Benzo(g,h,i)peryène lixiviable    | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Benzo(j)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Benzo(k)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Chrysène lixiviable               | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Anthracène D10 lixiviable         | 2020/08/27     |         | 90           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                     | Terphényle D14 lixiviable         | 2020/08/27     |         | 87           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                     | D8-acénaphthylène lixiviable      | 2020/08/27     |         | 93           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                     | Dibenzo(a,h)anthracène lixiviable | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Fluoranthène lixiviable           | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Fluorène lixiviable               | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Indéno(1,2,3-cd)pyrène lixiviable | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Naphtalène lixiviable             | 2020/08/27     | <2,0    |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Péryène lixiviable                | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Phénanthrène lixiviable           | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                     | Pyrène lixiviable                 | 2020/08/27     | <0,10   |              | ug/L   |                  |



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069

Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited

Projet client n° : 202479.05

## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ | Init. | Type de CQ       | Paramètre                         | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|----------------|-------|------------------|-----------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
| 6910149        | LGE   | Blanc enrichi    | 1-méthylnaphtalène lixiviable     | 2020/08/27     |        | 87           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | 2-méthylnaphtalène lixiviable     | 2020/08/27     |        | 87           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Acénaphène lixiviable             | 2020/08/27     |        | 99           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Acénaphthylène lixiviable         | 2020/08/27     |        | 102          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Anthracène lixiviable             | 2020/08/27     |        | 108          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(a)anthracène lixiviable     | 2020/08/27     |        | 118          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(a)pyrène lixiviable         | 2020/08/27     |        | 89           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(b)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     |        | 101          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(g,h,i)pérylène lixiviable   | 2020/08/27     |        | 87           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(j)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Benzo(k)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     |        | 106          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Chrysène lixiviable               | 2020/08/27     |        | 117          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Anthracène D10 lixiviable         | 2020/08/27     |        | 109          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Terphényle D14 lixiviable         | 2020/08/27     |        | 94           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | D8-acénaphthylène lixiviable      | 2020/08/27     |        | 104          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Dibenzo(a,h)anthracène lixiviable | 2020/08/27     |        | 69           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Fluoranthène lixiviable           | 2020/08/27     |        | 120          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Fluorène lixiviable               | 2020/08/27     |        | 95           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Indéno(1,2,3-cd)pyrène lixiviable | 2020/08/27     |        | 77           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Naphtalène lixiviable             | 2020/08/27     |        | 88           | %      | 50 - 130         |
| 6910149        | LGE   | Blanc de méthode | Pérylène lixiviable               | 2020/08/27     |        | 90           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Phénanthrène lixiviable           | 2020/08/27     |        | 117          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Pyrène lixiviable                 | 2020/08/27     |        | 121          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | 1-méthylnaphtalène lixiviable     | 2020/08/27     | <0,50  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | 2-méthylnaphtalène lixiviable     | 2020/08/27     | <0,50  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Acénaphène lixiviable             | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Acénaphthylène lixiviable         | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Anthracène lixiviable             | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Benzo(a)anthracène lixiviable     | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Benzo(a)pyrène lixiviable         | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Benzo(b)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Benzo(g,h,i)pérylène lixiviable   | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Benzo(j)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Benzo(k)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Chrysène lixiviable               | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Anthracène D10 lixiviable         | 2020/08/27     |        | 101          | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Terphényle D14 lixiviable         | 2020/08/27     |        | 93           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | D8-acénaphthylène lixiviable      | 2020/08/27     |        | 97           | %      | 50 - 130         |
|                |       |                  | Dibenzo(a,h)anthracène lixiviable | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Fluoranthène lixiviable           | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
| 6910149        | LGE   | DRP [NGJ868-01]  | Fluorène lixiviable               | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Indéno(1,2,3-cd)pyrène lixiviable | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Naphtalène lixiviable             | 2020/08/27     | <2,0   |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Pérylène lixiviable               | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Phénanthrène lixiviable           | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | Pyrène lixiviable                 | 2020/08/27     | <0,10  |              | ug/L   |                  |
|                |       |                  | 1-méthylnaphtalène lixiviable     | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                |       |                  | 2-méthylnaphtalène lixiviable     | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                |       |                  | Acénaphène lixiviable             | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                |       |                  | Acénaphthylène lixiviable         | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                |       |                  | Anthracène lixiviable             | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                |       |                  | Benzo(a)anthracène lixiviable     | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                |       |                  | Benzo(a)pyrène lixiviable         | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                |       |                  | Benzo(b)fluoranthène lixiviable   | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                |       |                  | Benzo(g,h,i)pérylène lixiviable   | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |



## RAPPORT D'ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

| Lot<br>d'AQ/CQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Init. | Type de CQ       | Paramètre                               | Date d'analyse | Valeur | Récupération | UNITÉS | Limites de<br>CQ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|-----------------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Benzo(j)fluoranthène lixiviable         | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Benzo(k)fluoranthène lixiviable         | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Chrysène lixiviable                     | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Dibenzo(a,h)anthracène lixiviable       | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Fluoranthène lixiviable                 | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Fluorène lixiviable                     | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Indéno(1,2,3-cd)pyrène lixiviable       | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Naphtalène lixiviable                   | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Pérylène lixiviable                     | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Phénanthrène lixiviable                 | 2020/08/27     | NC     |              | %      | 40               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                  | Pyrène lixiviable                       | 2020/08/27     | 9,7    |              | %      | 40               |
| 6910201                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EPU   | Blanc de méthode | Poids de l'échantillon (à la réception) | 2020/08/26     | S.O.   |              | g      |                  |
| <p>S.O. = Sans objet</p> <p>Duplicata : Analyse par paires d'une portion distincte du même échantillon. Sert à évaluer la variance de la mesure.</p> <p>Matrice fortifiée : Échantillon auquel on a ajouté une quantité connue de l'analyte d'intérêt. Utilisé pour évaluer l'interférence de la matrice de l'échantillon.</p> <p>Blanc de filtration : Un échantillon de blanc matrice contenant tous les réactifs utilisés dans la procédure de filtration. Permet de détecter toute contamination au cours du processus.</p> <p>Norme de CQ : Un échantillon de concentration connue préparé par un organisme externe dans des conditions rigoureuses. Utilisé comme contrôle indépendant de la précision de la méthode.</p> <p>Blanc enrichi : Un échantillon de blanc matrice auquel on a ajouté une quantité connue de l'analyte, généralement provenant d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer l'exactitude de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode : Un échantillon de blanc matrice contenant tous les réactifs utilisés dans la procédure analytique. Utilisé pour identifier la contamination en laboratoire.</p> <p>Analogue : Un composé pur ou marqué isotopiquement dont le comportement reflète celui des analytes d'intérêt. Utilisé pour évaluer l'efficacité de l'extraction.</p> <p>NC (matrice fortifiée) : Le taux de récupération de la matrice fortifiée n'a pas été calculé. La différence relative entre la concentration dans l'échantillon initial et la quantité ajoutée était trop faible pour permettre un calcul fiable du taux de récupération (la concentration de la matrice fortifiée était inférieure à celle de l'échantillon initial).</p> <p>NC (DRP du duplicata) : La DRP du duplicata n'a pas été calculée. La concentration dans l'échantillon et/ou le duplicata était trop faible pour permettre un calcul fiable de la DRP (différence absolue <math>\leq 2 \times \text{LDR}</math>).</p> <p>(1) Faible niveau de contamination en laboratoire.</p> <p>(2) Le taux de récupération ou la DRP de ce paramètre se situe en dehors des limites de contrôle. Le contrôle de qualité global de cette analyse répond aux critères d'acceptabilité.</p> |       |                  |                                         |                |        |              |        |                  |



BUREAU  
VERITAS

Tâche de BV Labs N° : C0J4069  
Date du rapport : 2020/08/27

CBCL Limited  
Projet client n° : 202479.05

## PAGE DE SIGNATURE DE VALIDATION

Les données analytiques et tous les contrôles qualité contenus dans le présent rapport ont été examinés et validés par la ou les personnes suivantes.

Alan Stewart, responsable des produits bio, Bedford

Eric Dearman, spécialiste scientifique

Gina Thompson, responsable de la chimie générale inorganique

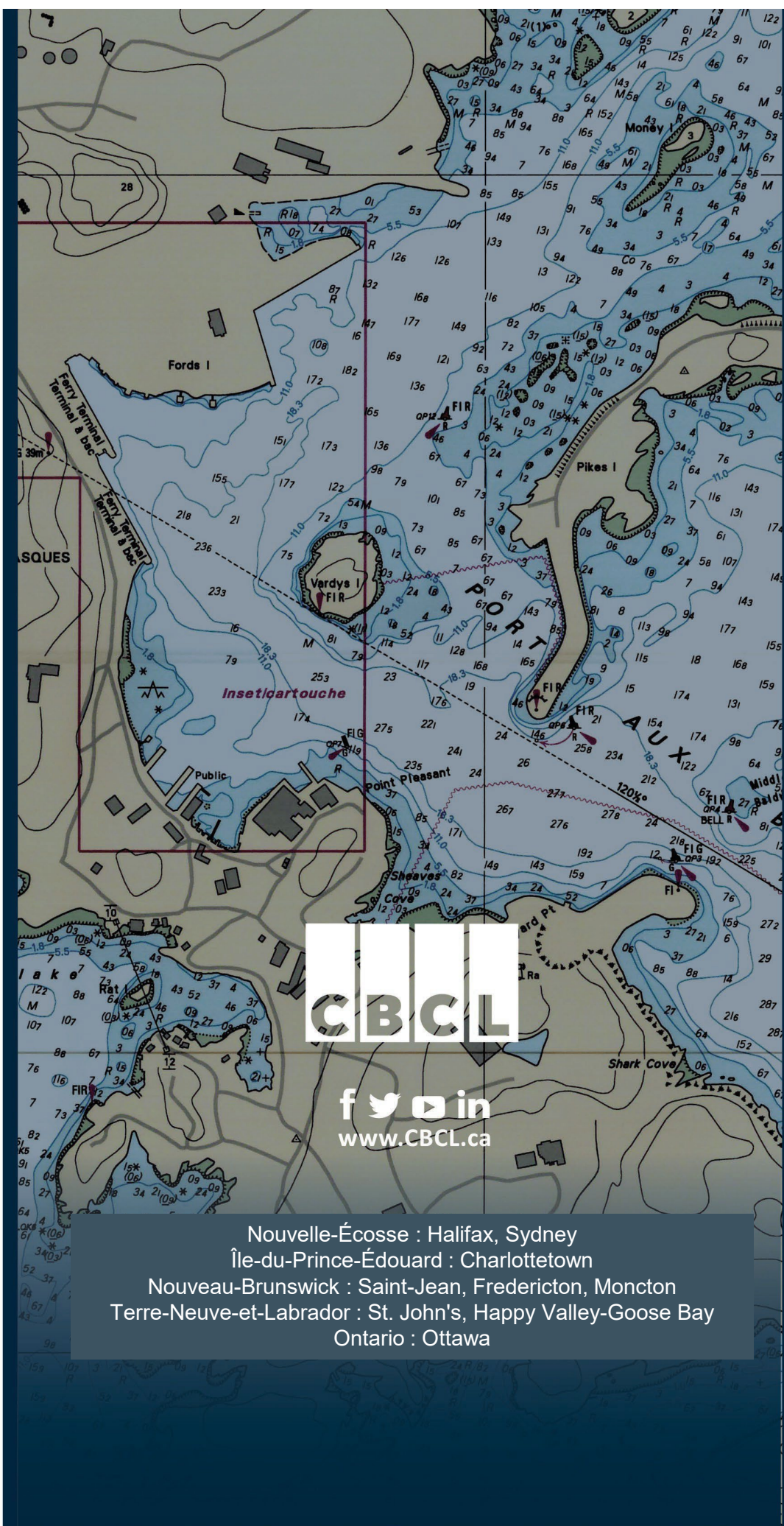
Rosemarie MacDonald, spécialiste scientifique (produits biologiques)



Tien Nguyen Thi, coordinatrice de l'assurance qualité

BV Labs a mis en place des procédures visant à prévenir toute utilisation abusive de la signature électronique et veille à ce que les « signataires » requis, conformément à la norme ISO/IEC 17025, signent les rapports. Pour la validation spécifique au groupe de services, veuillez vous reporter à la page de signature de validation.





f t y in  
www.CBCL.ca

Nouvelle-Écosse : Halifax, Sydney  
Île-du-Prince-Édouard : Charlottetown  
Nouveau-Brunswick : Saint-Jean, Fredericton, Moncton  
Terre-Neuve-et-Labrador : St. John's, Happy Valley-Goose Bay  
Ontario : Ottawa