

CHUTE À NEIGE RIVERSIDE

DEMANDE DE CERTIFICAT D'AUTORISATION

**Ville de Montréal
Direction des services regroupés aux arrondissements
Avril 2014**

Montréal 

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise - Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

1.0 Objet

Le présent document constitue une demande de certificat d'autorisation adressée au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) du gouvernement provincial pour l'aménagement de la chute à neige Riverside, dans l'arrondissement le Sud-Ouest.

2.0 Description

La Ville de Montréal, dans le cadre de ses opérations de déneigement, élimine plus de 13 millions de mètres cubes de neige répartis dans plus de 28 sites différents sur l'ensemble de son territoire. En vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, chacun de ces sites doit détenir un certificat d'autorisation émis par le MDDEFP.

Dans le cadre du projet de réaménagement de l'autoroute Bonaventure, la chute à neige existante Wellington devra fermer et sera remplacée par la nouvelle chute à neige Riverside, située en amont sur l'intercepteur sud de la Ville. Cette nouvelle chute à neige sera construite en réaménageant l'actuel puits d'accès à l'intercepteur Riverside, sur le terrain de Parcs Canada.

3.0 Localisation

Le site de la chute à neige Riverside est situé sur une parcelle de terrain au sud de la rue Mill et à l'Ouest de la rue Riverside, désigné par le numéro civique 1156 rue Mill, dans l'arrondissement le Sud-Ouest, et identifié comme étant une partie du lot (2 160 233) du cadastre du Québec.

3.0 Tarification

Vous trouverez à l'annexe A un chèque au montant de 1 106,00 \$ pour les frais requis à l'étude de la demande de certificat d'autorisation pour l'établissement de la chute à neige Riverside.

4.0 Résolution du conseil Municipal

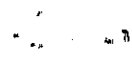
Vous trouverez à l'annexe B la résolution CM13 0595 autorisant la Direction des services regroupés aux arrondissements à déposer une demande au MDDEFP pour l'obtention d'un certificat d'autorisation relatif à l'établissement de la futur chute à neige Riverside, en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

5.0 Certificat de conformité du greffier de la Ville de Montréal

Vous trouverez à l'annexe C le certificat de conformité de la Ville de Montréal signé par le greffier, Me Yves Saindon.

6.0 Certificat de conformité de l'arrondissement le Sud-Ouest

Vous trouverez à l'annexe D le certificat de conformité de l'arrondissement le Sud-Ouest signé Mme Diane Garand, secrétaire d'arrondissement.



7.0 Permis de déversement # 861

Vous trouverez à l'annexe E le permis de déversement des eaux usées industrielles # 861 émis par la division du contrôle des rejets industrielles de la Ville de Montréal.

8.0 Devis descriptif d'exploitation et d'entretien

Vous trouverez à l'annexe F le devis descriptif pour l'exploitation et l'entretien de la chute à neige Riverside.

9.0 Bail entre sa Majesté la Reine du chef du Canada et la Ville de Montréal

Vous trouverez à l'annexe G une copie du bail conclu entre sa Majesté la Reine du chef du Canada pour l'Agence Parcs Canada et la Ville de Montréal.

10.0 Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts

Vous trouverez à l'annexe H le rapport de l'étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside, réalisée par le bureau de projet Bonaventure.

11.0 Rapport de l'étude de circulation

Vous trouverez à l'annexe I le rapport de l'étude de circulation réalisée par la firme Génivar.

12.0 Plans de construction de la chute à neige St-Pierre

Vous trouverez à l'annexe J les plans de construction de la chute à neige St-Pierre (chute Verdun), dans l'arrondissement Verdun. La construction de la chute à neige Riverside sera semblable à celle de la chute St-Pierre, soit en modifiant un puits d'accès existant à l'intercepteur sud.

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

ANNEXE A

Tarification (chèque)

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

ANNEXE B

Résolution du conseil municipal

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal



Extrait authentique du procès-verbal d'une assemblée du conseil municipal

Assemblée ordinaire du lundi 17 juin 2013
Séance tenue le 17 juin 2013

Résolution: CM13 0595

Autoriser la Direction des services regroupés aux arrondissements à déposer une demande au Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) pour l'obtention ou la modification d'un certificat d'autorisation relatif à un lieu d'élimination de neige, en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*

Vu la recommandation du comité exécutif en date du 29 mai 2013 par sa résolution CE13 0754;

Il est proposé par Mme Caroline Bourgeois

appuyé par M. Laurent Blanchard

Et résolu :

d'autoriser la Direction des services regroupés aux arrondissements, à déposer une demande auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) pour l'obtention ou la modification d'un certificat d'autorisation relatif à un lieu d'élimination de neige, en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Adopté à l'unanimité.

30.03 1131175005
/pl

Jane COWELL-POITRAS

Mairesse suppléante

Colette FRASER

Greffière adjointe

(certifié conforme)

Colette FRASER
Greffière adjointe

Signée électroniquement le 28 juin 2013

C

C

ANNEXE C

Certificat de conformité du greffier de la Ville de Montréal

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal



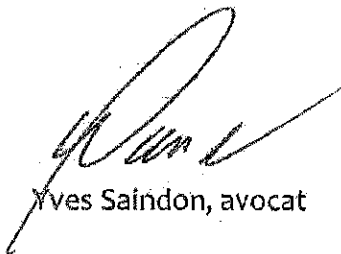
Direction générale
Direction du greffe
275, rue Notre-Dame Est, bureau R-134
Montréal (Québec) H2Y 1C6

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Je soussigné, Yves Saindon, greffier de la Ville de Montréal, déclare par la présente, sur la foi des avis émis par le Service de sécurité incendie et la Direction de l'environnement que le projet « *Aménagement de la chute à neige Riverside* » du Service de la concertation, des arrondissements et des ressources matérielles ne déroge pas à la réglementation émanant du conseil municipal et du conseil d'agglomération.

Montréal, le 11 mars 2013

Le greffier de la Ville,



Yves Saindon, avocat



ANNEXE D

Certificat de conformité de l'arrondissement Sud- Ouest

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

Le 28 janvier 2013

Monsieur Michel Meunier, ing.
Division propriété, déneigement et
concertation des arrondissements
Service de la concertation des arrondissements
Et des ressources matérielles
Ville de Montréal
425, place Jacques-Cartier, bur. 100
Montréal H2Y 3B1

Objet : Certificat de conformité – Aménagement d'une chute à neige

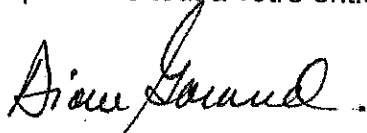
Monsieur,

La présente fait suite à votre demande du 21 janvier 2013 concernant la délivrance d'un certificat de conformité pour l'aménagement d'une chute à neige sur une partie du terrain de Parcs Canada situé au 1156, rue Mill dans l'arrondissement du Sud-Ouest et sur une partie du terrain sous l'autoroute Bonaventure appartenant à la Société des ponts Jacques-Cartier et Champlain inc.

Soyez avisé que la Direction de l'aménagement urbaine et des services aux entreprises a validé votre demande et confirme que, à l'étude des documents reçus et selon la résolution du conseil d'arrondissement CA13 220027 pour un usage conditionnel, le certificat de conformité peut être émis.

Par conséquent, vous trouverez ci-joint le Certificat de conformité demandé.

Espérant le tout à votre entière satisfaction,



Diane Garand
Secrétaire d'arrondissement
Arrondissement du Sud-Ouest
514-872-3431

p.j. Certificat



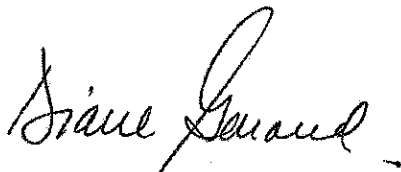
11
12
13

Province de Québec
Ville de Montréal
Arrondissement du Sud-Ouest

Certificat de conformité

Je soussignée, Diane Garand, secrétaire d'arrondissement substitut de l'arrondissement du Sud-Ouest, certifie par les présentes que selon les informations et documents qui me sont transmis, la chute à neige Riverside située sur une partie du terrain de Parcs Canada au 1156, rue Mill et sur une partie du terrain sous l'autoroute Bonaventure appartenant à la Société des ponts Jacques-Cartier et Champlain inc, ne contrevient pas aux règlements applicables par la Direction de l'aménagement urbain et Services aux entreprises de l'arrondissement Sud-Ouest et adoptés en vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme

Certificat signé à Montréal ce 24^e jour du mois de janvier 2013.



Diane Garand
Secrétaire d'arrondissement substitut



ANNEXE E

Permis de déversement # 861

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

Montréal

Service des infrastructures, du transport et de l'environnement
Direction de l'environnement
Contrôle des rejets industriels
827, boul. Crémazie Est, bureau 302
Montréal (Québec)
H2M 2T8

Télexcopie

Destinataire : M. Michel Meunier, ing.
Division propreté, déneigement et concertations des
arrondissements.

Télexcopieur : (514) 868-3692

Expéditeur : M. Gabriel Chevreflis, ing., M.Sc.A.
Service des infrastructures, transport et environnement
Contrôle des rejets industriels

Téléphone : (514) 280-4330 **Télexcopieur :** (514) 280-4230

Date : 04 mars 2013

Nombre de pages : 5

Objet : Permis de déversement des eaux usées industrielles # 861.
Chute à neige - Site Riverside.



Montréal

Service Infrastructures, transport et environnement
Direction de l'environnement et du développement durable
Division Contrôle des rejets industriels
827, boulevard Crémazie Est, Bureau 302
Montréal (Québec) H2M 2T8
Tél.: (514) 280-4330 Fax: (514) 280-4230

Le 26 février 2013

Ville de Montréal
Direction des services regroupés aux arrondissements
425, Place Jacques-Cartier, 1^{er} étage, bureau 100
Montréal (Québec) H2Y 3B1

À l'attention de Monsieur Pierre Villeneuve, directeur par intérim

OBJET : 12 - 801997
Permis de déversement des eaux usées industrielles #861
Chute à neige - Site Riverside
Règlement relatif aux rejets dans les ouvrages d'assainissement
sur le territoire de l'agglomération de Montréal et règlement sur
l'assainissement des eaux de la Communauté métropolitaine de Montréal¹
1156, rue Mill, Montréal

Monsieur,

Vous avez sollicité, par l'entremise de monsieur Michel Meunier, ing., un permis de déversement des eaux usées pour l'exploitation d'une chute à neige qui sera construite sur le site Riverside situé sur la rue Mill, à Montréal.

Selon les renseignements accompagnant votre demande datée du 21 janvier 2013 et complétée le 21 février 2013, les neiges usées seront déversées dans un puits rectangulaire d'environ 3,6 m par 4,0 m. Le puits sera muni d'un grillage dont les ouvertures sont de 0,3 m de côté. L'exploitation de la chute à neige doit être intégrée au système de central CETEN actuel de la Ville de Montréal.

Après étude de votre demande, nous autorisons le règlement relatif aux rejets dans les ouvrages d'assainissement sur le territoire de l'agglomération de Montréal (RCG 08-041) et le règlement sur l'assainissement des eaux de la Communauté métropolitaine de Montréal (2008-47 CMM), nous vous émettons le permis de déversement des eaux usées industrielles #861 aux conditions stipulées à la section III de ce permis.

Page 1 de 2

¹ Veuillez noter que depuis le 1^{er} janvier 2012, le règlement 2008-47 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) ainsi que le règlement RCG 08-041 du conseil de l'agglomération de Montréal s'appliquent intégralement et que la ville de Montréal est chargée de leur application sur le territoire de l'Agglomération.



Ville de Montréal
Direction des services regroupés aux arrondissements

Le 26 février 2013

Le présent permis de déversement des eaux usées industrielles ne vous soustrait pas à l'obligation d'obtenir tout autre permis, approbation ou autorisation qui pourrait être requis, le cas échéant.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Gabriel Chevrefils, Ing., M.Sc.A.



Roger Lachance
Directeur de l'environnement

GC/nb

- c. c. Mme Brigitte Bérubé, chim., directrice adjointe (MDDEFP)
M. Patrice Langevin, surintendant (Direction de l'épuration des eaux usées)
par fax 514 280-4387
Mme Caroline Fisette (Arrondissement du Sud-Ouest)
M. Michael Davidson, surintendant opération
(Direction de l'Épuration des eaux usées) par fax 514 280-6680
M. Michel Meunier, Ing. (Division propreté, déneigement et concertation
des arrondissements) par fax 514-868-3692

0

0

0

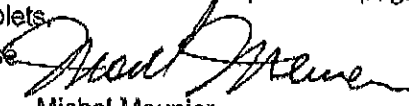
Section à remplir par le Service

PERMIS DE DÉVERSEMENT D'EAUX USÉES INDUSTRIELLES # 861

Dossier # 801997 SIC # 4959

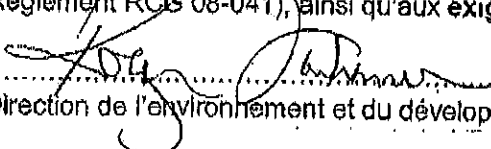
Section à remplir par le requérant

I. DÉCLARATION DU REQUÉRANT (pour les articles 1.6 à 1.13, joindre des annexes au besoin)

- 1.1 Nom de l'entreprise requérante : Ville de Montréal, Division propreté, déneigement et concertation
(tel qu'inscrit au registre CIDREQ) des arrondissements
- 1.2 Adresse(s) de l'établissement déversant les eaux :
Chute à neige Riverside, 1156 rue Mill, Montréal (Québec), H3K 2B3
- 1.3 Adresse postale : Même
- 1.4 Directeur ou son représentant: Michel Meunier, Ing. Téléphone : 514-872-5640
- 1.5 Personne à contacter concernant la demande : Michel Meunier, Ing. (514-872-5640)
- 1.6 Catégorie d'industrie : Fonction publique municipale
- 1.7 Nombre d'employés à temps plein N/A à temps partiel
- 1.8 Matières premières utilisées : N/A
- 1.9 Produits fabriqués (ou services) : Gestion de l'élimination des neiges usées
- 1.10 Activités produisant les rejets : Déneigement des contrats T-61 et T-62
- 1.11 Débit des rejets : 6 880 m³/jour 172 000 m³/an (Données 2013)
- 1.12 Horaire des rejets : 00 :00h à 23 :59h Jours de la semaine : (L M M J V S D) (encercler)
- 1.13 Caractéristiques des rejets (description générale et joindre les résultats d'analyses)
Neiges usées
- 1.14 Je déclare que les renseignements ci-dessus et ceux qui accompagnent la présente demande sont à tous égards vrais, exacts et complets.
- Signature du représentant autorisé  Titre Ingénieur
Nom (en lettres moulées) Michel Meunier Date 21 janvier 2013

II. PERMIS (SECTION À COMPLÉTER PAR LE SERVICE)

AUTORISATION : Le requérant ci-dessus est autorisé à déverser dans les ouvrages d'assainissement de l'agglomération de Montréal des eaux usées provenant des activités déclarées dans la présente, à condition de se conformer aux règlements sur les rejets d'eaux usées de la Communauté métropolitaine de Montréal (Règlement 87; Règlement 2001-9 et Règlement 2008-47) et à ceux de la ville de Montréal (Règlement 129 et Règlement RCG 08-041), ainsi qu'aux exigences énumérées à la partie III de ce permis, ci-jointe.


Direction de l'environnement et du développement durable

26/02/13
Date d'émission du permis

C

C

W
R
A

VILLE DE MONTRÉAL
SERVICE DES INFRASTRUCTURES, DU TRANSPORT ET DE L'ENVIRONNEMENT
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
CONTRÔLE DES REJETS INDUSTRIELS
827, boulevard Crémazie Est, bureau 302, Montréal QC H2M 2T8 tel. 514 280-4330

PERMIS DE DÉVERSEMENT D'EAUX USÉES INDUSTRIELLES #815

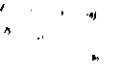
Requérant : Ville de Montréal, Division propreté, déneigement et
concertation des arrondissements
(Chute à neige Riverside)
Adresse : 1156, rue Mill, Montréal, H3K 2B3

III. CONDITIONS DU PERMIS

Exigences immédiates :

1. Application des mesures, utiliser et maintenir en bon état de fonctionnement les équipements et dispositifs de contrôle existants, suivants (article 5, règlement RCG 06-041¹ et article 159.10 de la Loi sur la CMM):
 - 1.1. Un puits de déchargement des neiges usées de dimensions d'environ 3,6 m par 4,0 m. Le volume moyen de neige rejetée est de 200141 m³/an;
 - 1.2. exploitation de la chute à neige intégrée au système central CETEN de la ville de Montréal permettant le suivi en continu des opérations d'enlèvement, de transport et d'élimination des neiges;
 - 1.3. possibilité de consulter en temps réel le système CETEN à la console d'opération du réseau d'interception et de la Station d'épuration des eaux usées de l'agglomération de Montréal;
 - 1.4. fournir à la console d'opération de la Station d'épuration des eaux usées de l'agglomération de Montréal (et tenir à jour par la suite) le numéro de téléphone d'une personne responsable (sur place ou joignable en tout temps) afin de permettre l'arrêt des rejets à l'intercepteur en cas d'obstruction ou de dérèglement détecté au réseau d'interception;
 - 1.5. la qualité des neiges usées reçues et déversées à l'égout doit respecter en tout temps les exigences de l'article 6, incluant les normes du tableau de l'annexe 1 du règlement 2008-47 (CMM); éliminer dans un site autorisé tout résidu non conforme;
 - 1.6. tenir un registre des volumes mensuels de neiges usées reçues et le tenir disponible pour notre inspection;
 - 1.7. nous aviser de tout déversement accidentel ou perte de produits au réseau d'égout en téléphonant au (514) 280-4330.
2. L'émission dans l'environnement d'un contaminant ne doit pas être susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la faune, à la végétation ou aux biens (article 20, Loi sur la qualité de l'environnement, c. Q-2).

¹ Veuillez noter que depuis le 1^{er} janvier 2012, le règlement 2008-47 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) ainsi que le règlement RCG 03-41, tel qu'amendé, du conseil de l'agglomération de Montréal s'appliquent intégralement et que la ville de Montréal est chargée de leur application sur le territoire de l'Agglomération.



Ville de Montréal, Division propreté, déneigement
et concertation des arrondissements


Permis #881

3. Toute altération, modification ou changement des activités ou procédés autorisés de sorte que la quantité des eaux rejetées serait supérieure ou que leur qualité serait inférieure à celle indiquée dans la demande doit faire l'objet d'une nouvelle demande d'approbation (article 6, règ. RCG 08-041).
4. Le présent permis ne vous soustrait pas à l'obligation d'obtenir tout autre permis, approbation ou autorisation qui pourrait être requis, le cas échéant, entre autres, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec.
5. Toute dérogation aux conditions de ce permis peut entraîner sa révocation ou sa suspension.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Gabriel Chevreffils, Ing., M.Sc.A.



Roger Lechance
Directeur de l'environnement

GC/nb

- c. c. Mme Brigitte Bérubé, chim., directrice adjointe (MDDEFP)
M. Patrice Langevin, surintendant (Direction de l'épuration des eaux usées)
par fax 514 280-4387
M. Michael Davidson, surintendant opération (Direction de l'Épuration des eaux usées)
par fax 514 280-6680
Mme Caroline Fisette, Arrondissement Sud-Ouest



11 1 11
11 1 11
11 1 11

ANNEXE F

Devis descriptif d'exploitation et d'entretien

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

VILLE DE MONTRÉAL

Service de la concertation des arrondissements et des ressources matérielles

Division propreté, déneigement et concertations des arrondissements

CHUTE À NEIGE RIVERSIDE

**DEVIS DESCRIPTIF POUR L'EXPLOITATION ET
L'ENTRETIEN DE LA CHUTE À NEIGE
RIVERSIDE**

**Préparé par : Michel Meunier, ing.
Avril 2014**



1.0 OBJECTIF

La présente directive vise à établir le mode d'exploitation et d'entretien de la chute à neige RIVERSIDE.

2.0 CHAMP D'APPLICATION

Cette directive s'applique pour toutes les activités concernant la chute à neige RIVERSIDE en période d'élimination de la neige ou hors période.

3.0 DÉFINITION

Chute à neige :

Cavité profonde à paroi bétonnée qui atteint l'intercepteur de la Ville. Comprend le puits de décharge à l'intercepteur comme tel et tous les autres aménagements périphériques (clôture, éclairage, aire de manœuvre, guérite, etc.) relatifs au déchargement de la neige dans ce puits;

Butoir :

Muret de protection empêchant les camions de tomber dans la chute à neige lors du déchargement;

Couvercle :

Pièces métalliques servant à recouvrir la chute à neige en période hors-chargement de la neige;

Grille de sécurité :

Treillis métallique fixe placé sous le couvercle servant à prévenir la chute d'une personne ou d'un objet volumineux dans le puits de décharge;

Aire de déchargement :

Surface sur laquelle le camion est positionné lorsqu'il décharge la neige dans la chute à neige;

Cahier des charges :

Cahier des charges de déneigement ou de transport de neige de la Ville de Montréal;

Poinçonneur :

Personne employée par la Ville de Montréal et effectuant le poinçonnage des cartes de transport ou le pointage des camions, et toutes autres activités connexes;

Opérateur :

Personne opérant une rétrocaveuse ou un tracteur-chargeur sur le site de la chute à neige;



Signaleur :

Personne employée par la Ville, dirigeant les manœuvres des camions et effectuant toutes autres activités connexes.

4.0 MODE D'OPÉRATION**4.1 Avant le début de l'enlèvement de la neige****4.1.1 Mise en opération de système d'éclairage**

Le poinçonneur ou le signaleur doit mettre en opération le système d'éclairage lorsque la luminosité naturelle est insuffisante pour le déroulement sécuritaire des opérations ou, le cas échéant, un système automatique actionne le système d'éclairage en fonction de la luminosité ambiante.

4.1.2 Déblaiement du site

L'opérateur doit déblayer toute la neige sur les aires de manœuvre et de déchargement des camions. La neige en provenance du stationnement de Parcs Canada sera déposée en tas près de la chute à neige pour être ultérieurement éliminée dans la chute à l'aide d'une rétrocaveuse ou d'un tracteur-chargeur.

4.1.3 Enlèvement du couvercle

Le couvercle est composé de plusieurs sections munies d'anneaux ou d'ouvertures de levage. Ces anneaux ou ouvertures doivent être fixés à une chaîne ou à des crochets spécialement conçus, au godet de la rétrocaveuse ou du tracteur-chargeur, afin de permettre l'enlèvement du couvercle. Le couvercle doit être déposé dans un endroit hors des aires de circulation ou de manœuvre des camions. Le poinçonneur ou le signaleur doit aider à la manœuvre d'enlèvement des couvercles.

4.1.4 Inspection du site

Avant le déchargement du premier camion, le poinçonneur ou le signaleur doit s'assurer que les grilles de sécurité sont en bon état, que le butoir et l'aire de déchargement sont bien dégagés. Ils doivent informer leur supérieur immédiat de toute déficience observée sur le site, afin que les correctifs soient apportés dans les meilleurs délais.

4.2 Durant la période d'enlèvement de la neige**4.2.1 Rôle du poinçonneur**

- Poinçonne les cartes de transport des camions ayant des contrats de transport de neige avec la Ville et effectue le pointage des camions. Le cas échéant, contrôle les chargements des camions munis de lecteurs électroniques;
- Refuse l'accès de tout camion non assigné au site;
- Informe le supérieur immédiat lorsqu'un camionneur ne se conforme pas aux instructions émises par un employé municipal, afin que lui soient imposées les pénalités prévues au cahier des charges;



- S'assure que seules les personnes autorisées aient accès à l'aire réservée à la chute à neige;
- Interdit sur le site de la chute à neige tout camion dont le système d'échappement émet de la pollution ou un bruit excessif;
- Remplit les documents et formulaires relatifs à la gestion du site (billets d'outillage, bilan de la journée, etc.).

4.2.2 Rôle du signaleur

- S'assure de la sécurité sur le site;
- Oriente les camions vers le lieu précis de déchargement;
- Guide les manœuvres de marche arrière;
- Voit à ce que la neige se déverse normalement dans la chute à neige;
- S'assure du bon déroulement des opérations et donne les instructions appropriées aux camionneurs;
- Informe le supérieur immédiat lorsqu'un camionneur ne se conforme pas aux instructions émises par un employé municipal, afin que lui soient imposées les pénalités prévues au cahier des charge;
- S'assure que les camions affectés aux contrats de transport soient complètement vides après le déchargement;
- Interdit sur le site tout camion dont le système d'échappement émet de la pollution ou un bruit excessif;
- S'assure que les camionneurs ne font pas de bruit excessif lors de l'exécution de leurs manœuvres, et plus particulièrement durant le déchargement;
- S'assure que les camionneurs circulent avec la benne en position horizontale seulement;
- Interdit sur le site toute personne non autorisée.

4.2.3 Rôle de l'opérateur

- S'assure que les butoirs sont dégagés en tout temps, afin d'éviter que les camions passent par-dessus en reculant et ne tombent dans la chute;
- S'assure que l'aire de chargement est toujours dégagée et bien d'aplomb, afin que les camions ne basculent pas sur le côté en levant leur benne.

4.2.4 Rôle du camionneur

- S'assure que son camion est en bon état et respecte les normes édictées au cahier des charges;
- Se présente au poinçonneur pour le contrôle de son chargement;
- Décharge son voyage de neige dans la chute à neige en suivant les directives du signaleur;
- Respecte en tout temps la limite de vitesse affichée sur le site et les autres consignes, et voit à ce que la benne du camion soit toujours en position horizontale en circulant sur le site.



4.3 À la fin du chargement

- Le couvercle doit être remis sur la chute à neige;
- Les lumières affectées à l'aire de la chute à neige doivent être éteintes;
- Les cartes de transport poinçonnées et tous les autres documents en main du poinçonneur doivent être remis au supérieur immédiat ou aux personnes désignées par ce dernier.



ANNEXE G

Bail entre Parcs Canada et la Ville de Montréal

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

ANNEXE H

Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

ANNEXE I

Étude de circulation

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs

28 AVR. 2014

Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise - Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal

Montréal 
**Projet Bonaventure – Chute à
neige Riverside : Étude de
circulation**

23 OCTOBRE 2013 - V1.0
111-22037-19



GENIVAR

1600, Boul. René-Lévesque ouest, bureau 1600,
Montréal (Québec) H3H 1P9
Téléphone : (514) 340-0046
Télécopie : (514) 340-1337 ~ www.genivar.com



10

Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

Équipe de travail : Cédric Chassaing-Cuvillier, M.Sc Géo, M.Sc Env.
André Milot, tech
Philippe Mytofir, tech

Vérifié par :



André Leduc, ing., M.ing. (OIQ – 112820)

Approuvé par :



Vincent Ermatinger, ing. M.Sc.A. (OIQ – 140097)

Version

Date	Version	Description
2013-10-23	1.0	Note technique de circulation

Référence complète, Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Etude de circulation

M:\2011\111-22037-19\Transport\3.0 Technique\3.8 Rapports-Devis\111-22037-19-Étude de circulation Chute à neige Riverside-V1.0-20131023.docx

GENIVAR Inc.

1600, Boul. René-Lévesque ouest, bureau 1600, Montréal (Québec) H3H 1P9

Téléphone : (514) 340-0046 ~ Télécopie : (514) 340-1337 ~ www.genivar.com

111-22037-19

23 octobre 2013 - V1.0





Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	3
1.1	CONTEXTE	3
1.2	MANDAT ET OBJECTIFS	3
1.3	TERRITOIRE D'ANALYSE	4
2.0	PORTRAIT ACTUEL DU SECTEUR ÉTUDIÉ	5
2.1	SECTEURS DE DÉNEIGEMENT DESSERVIS	5
2.2	PORTRAIT DE LA SITUATION ACTUELLE - WELLINGTON	5
3.0	PORTRAIT ANTICIPÉ À LA CHUTE À NEIGE RIVERSIDE	7
3.1	TEMPS DE PARCOURS ANTICIPÉS POUR LA CHUTE À NEIGE RIVERSIDE	7
3.2	NOMBRE DE VOYAGES ET D'HEURES DE VOYAGEMENT	7
3.2.1	Type de camions et nombre de voyages - Trajet court « a »	7
3.2.2	Nombre total d'heures de voyage (heures-voyages) - Trajet court « a »	8
3.2.3	Nombre total d'heures d'opération - Trajet court « a »	8
3.3	ÉVALUATION DES PROBLÈMES DE CIRCULATION DANS LE SECTEUR, PLUS PARTICULIÈREMENT EN PÉRIODE DE POINTE PM ET LORS DE TEMPÊTES DE NEIGE	8
3.4	IMPACTS DE L'EXPLOITATION DE LA CHUTE À NEIGE SUR LA CIRCULATION	9
3.5	EFFETS DE LA RELOCALISATION DE LA CHUTE WELLINGTON SUR LES TEMPS DE PARCOURS DES CAMIONS DE DÉNEIGEMENT POUR DES SITUATIONS PARTICULIÈRES	9
3.5.1	Passage de trains sur Riverside et Bridge :	9
3.5.2	Gestion du carrefour Riverside / Mill :	10
3.5.3	Circulation des camions de transport sur Riverside	10
3.5.4	Phases des travaux des projets Bonaventure et PJCCI susceptibles d'avoir un impact sur les opérations de déchargement de la neige au site Riverside :	10
4.0	SCÉNARIOS D'ACCÈS À LA CHUTE À NEIGE RIVERSIDE	10
5.0	RECOMMANDATION DU SCÉNARIO D'ACCÈS	14
6.0	CONCLUSION	14



Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

Liste des tableaux

Tableau 2-1 Temps de parcours actuels - Wellington

Tableau 3-1 Comparaison des temps de parcours aller-retour actuels et anticipés

Liste des figures

Figure 1-1 Secteur d'étude

Figure 2-1 Secteurs de déneigement desservis

Figure 4-1 Scénario d'accès Riverside – Option 1 via Riverside

Figure 4-2 Scénario d'accès Riverside – Option 2 via Riverside

Figure 4-3 Scénario d'accès Riverside – Option 3 via Mill



Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

1.0 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Dans le cadre du projet de réaménagement du corridor Bonaventure, la Ville de Montréal souhaite déplacer la chute à neige Wellington, liée au puits d'accès du collecteur des eaux usées de la Ville, vers un terrain situé sur une propriété de Parcs Canada au sud-ouest de l'intersection des rues Riverside et Mill. Suite à des inquiétudes soulevées par l'arrondissement Ville-Marie en ce qui a trait aux coûts et aux délais additionnels que pourrait engendrer ce transfert sur les opérations de déneigement, une étude de circulation plus détaillée est demandée, en complément à l'« *Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside sur son milieu environnant* », produite par le BPMB en octobre 2012.

1.2 MANDAT ET OBJECTIFS

Le présent mandat consiste donc à élaborer la section de l'étude traitant de la circulation et évaluer pour trois concepts d'accès les problèmes anticipés, les impacts sur la circulation, les temps de parcours, ainsi que le nombre d'heures d'opération de déneigement.

Le présent mandat consiste dans un premier temps à prendre connaissance des études et des données fournies par la Ville pour ensuite dresser un portrait sommaire de la situation actuelle en rapport avec la chute à neige Wellington.

- Les analyses porteront, pour le portrait de la situation actuelle, sur les points suivants :
 1. L'identification du nombre et du type de camions de déneigement par période de la journée, basée sur les données disponibles à la Ville;
 2. Le temps moyen de déplacement par secteur desservi par la chute Wellington, basé sur des relevés de temps de parcours par véhicule flottant à différentes périodes de la journée.
- Par la suite, des analyses complémentaires aux études fournies¹ permettront de dresser le portrait anticipé des déplacements en rapport avec la chute à neige Riverside pour deux scénarios d'accès (par Riverside et par Mill). Les analyses comprendront, pour les scénarios d'accès par Riverside et par Mill, les points suivants :
 3. L'élaboration d'un plan de géométrie du site, identifiant la localisation du puits, les accès au site, la zone de stockage des véhicules en attente, ainsi que les mouvements des véhicules sur le site (Autoturn);
 4. L'évaluation des problèmes de circulation dans le secteur, plus particulièrement en période de pointe PM et lors de tempêtes de neige;
 5. L'évaluation des impacts de l'exploitation de la chute à neige sur la circulation;
 6. L'évaluation des effets de la relocalisation de la chute Wellington sur les temps de parcours des camions de déneigement pour les situations suivantes :
 - a. Passage de trains sur Riverside et Bridge,
 - b. Feux de circulation au carrefour Riverside / Mill,
 - c. Circulation des camions de transport sur Riverside,

¹ *Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside sur son milieu environnant*, BPMB, 04 octobre 2012 et *Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington*, Le groupe Séguin, 15 mai 2008, révisée le 15 août 2008

C

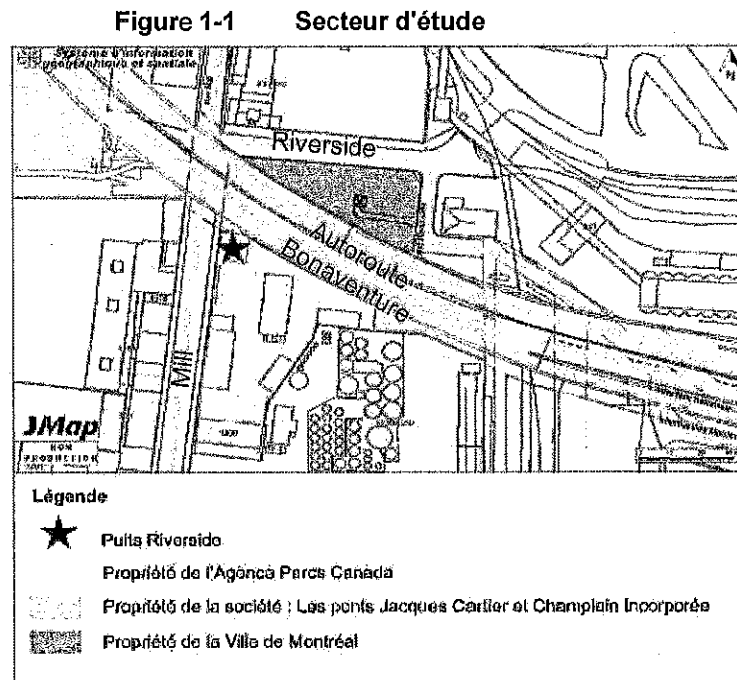
C

Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

- d. Phases des travaux des projets Bonaventure et de la PJCCI susceptibles d'avoir un impact sur les opérations de déchargement de la neige au site Riverside;
7. Comparaison des trois scénarios d'accès au site Riverside avec la situation actuelle (site Wellington) en fonction des paramètres suivants :
 - e. Temps de parcours des camions de déneigement affectés, basé sur des relevés de temps de parcours par véhicule flottant à différentes périodes de la journée;
 - f. Nombre et type de camions requis pour effectuer une tournée;
 - g. Temps requis pour l'élimination de la neige lors d'une tempête moyenne (typique);
8. Recommandation de la solution à retenir.

La présente *Note technique de circulation* se veut un résumé des résultats de l'étude de circulation. Les détails de l'étude se retrouvent au document de présentation « *Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation* », version 5.0, GENIVAR, 21 octobre 2013.

1.3 TERRITOIRE D'ANALYSE



Source : *Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside sur son milieu environnant*, BPMB, 2012.



2.0 PORTRAIT ACTUEL DU SECTEUR ÉTUDIÉ

2.1 SECTEURS DE DÉNEIGEMENT DESSERVIS

Les secteurs de déneigement T-61 et T-62 sont les secteurs qui sont desservis par l'actuelle chute à neige Wellington. La localisation des secteurs est présentée à la figure 2-1.

Figure 2-1 Secteurs de déneigement desservis



Source : Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside sur son milieu environnant, BPMB, 2012

2.2 PORTRAIT DE LA SITUATION ACTUELLE - WELLINGTON

Les principales caractéristiques concernant le nombre de voyages et le type de camions de déneigement en fonction de la période de la journée pour les deux secteurs (T-61 et T-62) lors d'une tempête de neige typique (4 jours), basée sur les données disponibles à la Ville, sont les suivantes:

- Secteur T-61 :
 - 3 périodes plus marquées dans la journée : minuit à 2h, 13h à 16h et 20h à 22h;
 - Moyenne : entre 7 et 9 voyages/heure au cours de ces périodes les plus achalandées;
 - Pointe : 11 voyages/heure (1h à 2h et 15h à 16h);
 - Type de camion : 9 semi-remorques d'une moyenne de 55 m³ + 1 "12 roues" de 31 m³.
- Secteur T-62 :
 - Période plus marquée dans la journée : minuit à 3h;
 - Moyenne : entre 13 et 15 voyages/heure au cours de cette période la plus achalandée;
 - Pointe : 17 voyages/h (minuit à 1h);
 - Type de camion : 4 semi-remorques d'une moyenne de 43 m³ + 3 "12 roues" de 31 m³.
- Total secteurs T-61 et T-62 :



Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

- 330 voyages/jour, en moyenne 14 voyages/heure;
- Heures d'opération totales (du 20 au 23 mars 2013) : 118 heures.
- Temps moyen de déplacement par secteur desservi par la chute Wellington :

Le tableau 2-1 présente les temps de parcours actuels. Les temps de parcours sont déterminés à partir de relevés effectués par véhicules flottants. Pour les détails des relevés et des trajets, voir le document de présentation « *Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation* », version 5.0, GENIVAR, 21 octobre 2013.

Tableau 2-1 Temps de parcours actuels - Wellington

Secteur		Wellington			
		Aller		Retour	
		PPAM	PPPM	PPAM	PPPM
T61	Temps moyen	9min36s	24min19s	13min31s	15min55s
	Vitesse moyenne	19 km/h	7 km/h	21 km/h	16 km/h
T62	Temps moyen	5min26s	9min00s	4min00s	5min30s
	Vitesse moyenne	19 km/h	10 km/h	20 km/h	17 km/h

Source : Relevés effectués par Genivar le 3 octobre 2013
 PPAM : 6h30 à 9h30, PPPM : 15h45 à 18h45

Temps aller-retour* :

- T61 PPAM : 25min01s T62 PPAM : 11min20s
- T61 PPPM : 42min07s T62 PPPM : 16min24s
- T61 longueur totale : 6,8 km T62 longueur totale : 4,8 km

*Temps de déchargement inclus (2min pour un semi-remorque et 1min30s pour un camion de 12 roues).

Note : La ville de Montréal nous a communiqué un temps de parcours réel d'approximativement 1h15 pour un trajet aller/retour moyen de jour, pour un camion de déneigement, en condition hivernale, avec une circulation particulièrement lourde en raison de l'accumulation de la neige au sol.

()

()

3.0 PORTRAIT ANTICIPÉ À LA CHUTE À NEIGE RIVERSIDE

3.1 TEMPS DE PARCOURS ANTICIPÉS POUR LA CHUTE À NEIGE RIVERSIDE

Trois (3) trajets ont été considérés pour l'analyse de la chute à neige Riverside. Le tableau 3-1 présente le sommaire des temps de parcours aller-retour pour les deux sites (Wellington et Riverside) et les trois trajets analysés pour Riverside. Les temps de parcours sont déterminés à partir de relevés effectués par véhicules flottants. Pour les détails des trajets, relevés et résultats, voir le document de présentation « *Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation* », version 5.0, GENIVAR, 21 octobre 2013.

Tableau 3-1 Comparaison des temps de parcours aller-retour actuels et anticipés

		Somme aller-retour (T61)			
		Wellington	Long	Riverside	
				Court « a »	Court « b »
PPAM	Km	6,8	7	8	10
	Temps	25min01s	38min10s	29min52s	34min59s
PPPM	Km	6,8	7	8	10
	temps	42min07s	58min33s	49min26s	52min58s

Source : Relevés effectués par Genivar le 3 octobre 2013

PPAM : 6h30 à 9h30

PPPM : 15h45 à 18h45

Temps de déchargement inclus (2min pour un semi-remorque et 1min30s pour un camion de 12 roues).

Principaux constats entre les situations à Wellington et Riverside :

- La distance est allongée de 1 à 3 km supplémentaires, selon l'option du parcours, le trajet long (via Bonaventure) n'étant pas plus distant que l'actuel.
- Le temps de parcours est allongé dans tous les cas :
 - En PPAM : le temps de parcours est allongé de 5 à 13 minutes additionnelles, selon l'option du parcours – le trajet long étant le plus « long » et le trajet court « a » étant le plus court;
 - En PPPM : le temps de parcours est allongé de 7 à 20 minutes additionnelles, selon l'option du parcours – le trajet long étant le plus « long » et le trajet court « a » étant le plus court;
- Le trajet court « a » est le plus efficace en fonction de son temps de parcours.

3.2 NOMBRE DE VOYAGES ET D'HEURES DE VOYAGEMENT

Le nombre anticipé de voyages, d'heures de voyage et d'heures d'opération pour une tempête typique a été calculé pour le trajet le plus rapide, soit le trajet court « a ».

3.2.1 Type de camions et nombre de voyages - Trajet court « a »

- Type de camions requis pour effectuer une tournée :



Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

- Exclusivement des camions de 12 roues (capacité de 31m³).
- Nombre de voyages additionnels (total 4 jours) :
 - On passe de 878 (Wellington) à 1 343 voyages (Riverside), soit 465 voyages additionnels en raison du changement du type de camions;
 - PPAM : max 75 voyages (entre 8h et 9h);
 - PPPM : max 71 voyages (entre 15h et 16h);
 - Hors-pointe : max 98 voyages (entre minuit et 1h).

3.2.2 Nombre total d'heures de voyage (heures-voyages) - Trajet court « a »

- Temps de parcours aller-retour :
 - En PPAM : T61 = 29min52s T62 = 16min11s
 - En PPPM : T61 = 49min26s T62 = 33min00s
 - En hors pointe : T61 = 30min30s T62 = 16min00s
- Heures de voyage (total 4 jours)*:
 - Wellington : 269 heures
 - **Riverside : 567 heures**
 - **Différence : + 298 heures**

* Ne tient pas compte du temps de chargement et d'attente moyen d'un camion.

3.2.3 Nombre total d'heures d'opération - Trajet court « a »

- Heures d'opération (total 4 jours) :
 - Wellington : 118 heures
 - **Riverside : 206 heures***
 - **Différence : + 88 heures**

* Basées sur les capacités (nombre d'heures de déblaiement par période sur 4 jours selon les données de la tempête du 20 au 23 mars 2013) suivantes :

○ Nuit :	T61 = 13	T62 = 10
○ Pointe AM :	T61 = 8	T62 = 9
○ Jour :	T61 = 16	T62 = 15
○ Pointe PM :	T61 = 10	T62 = 10
○ Soir :	T61 = 14	T62 = 13

3.3 ÉVALUATION DES PROBLÈMES DE CIRCULATION DANS LE SECTEUR, PLUS PARTICULIÈREMENT EN PÉRIODE DE POINTE PM ET LORS DE TEMPÊTES DE NEIGE

- Le tronçon de la rue Peel entre les rues Sherbrooke et Ste-Catherine subit de fortes pressions dans les deux directions (1 voie/dir.), alors qu'il est utilisé dans les deux options de trajets;
- Sur la rue University en direction nord, il y a présence de deux voies de virage à gauche vers René-Lévesque ouest (manœuvre facilitée), alors qu'il n'y a qu'une seule voie sur Sherbrooke (virage à la perpendiculaire + une piste cyclable le long de University);
- Le pont et la rue Mill subissent une forte congestion et des files d'attente liées au Pont Victoria;

(

)

Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

- Les rues Wellington et Bridge subissent une forte congestion et des files d'attente liées au Pont Victoria;
- Passages à niveau sur les rues Riverside et Bridge : observation pendant visite de terrain, temps de passage 1min30s alors que le passage peut durer jusqu'à 15 minutes selon l'*Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington* de 2008;
- La rue Mill est un lien important et chargé entre le centre-ville de Montréal et la Rive-Sud via le pont Victoria.

3.4 IMPACTS DE L'EXPLOITATION DE LA CHUTE À NEIGE SUR LA CIRCULATION

- Période de pointe du matin :
 - Au regard des débits actuels, la venue de camions additionnels ne devrait pas causer de problèmes supplémentaires significatifs, car les intersections à l'étude présentent des capacités résiduelles de 17% et plus (*Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington*, Séguin 2008);
 - Un maximum de 35 voyages additionnels (70 A/R) par heure (105 en équivalent autos) est anticipé aux carrefours, comparativement à une capacité résiduelle de 120 véhicules par heure (Mill/Riverside avec ICU de 83,3%);
 - Éviter la rue Bridge en direction nord pour les options d'accès via Riverside en provenance du sud ou Mill en provenance de l'ouest.
- Période de pointe de l'après-midi :
 - Les carrefours du secteur d'étude le long de Bridge, Mill, Wellington et Riverside fonctionnent au-delà de leur capacité (110 à 150 %);
 - Files d'attente déjà importantes;
 - Un maximum de 30 voyages additionnels (60 A/R) par heure (90 en équivalent autos) est anticipé aux carrefours, soit une augmentation de 8 %;
 - Aucune réserve de capacité à ces carrefours, aucun chemin ou scénario d'accès ne se démarque;
 - Éviter la rue Bridge en direction sud pour les options d'accès via Riverside en provenance du sud ou Mill en provenance de l'ouest.

3.5 EFFETS DE LA RELOCALISATION DE LA CHUTE WELLINGTON SUR LES TEMPS DE PARCOURS DES CAMIONS DE DÉNEIGEMENT POUR DES SITUATIONS PARTICULIÈRES

3.5.1 Passage de trains sur Riverside et Bridge :

- Allongement des temps de parcours des camions à neige attendu, en raison des passages à niveau. Dans le cas du parcours court « b », les camions pourraient subir deux passages à niveau;
- Il a été observé pendant la visite de terrain, un temps d'attente au passage à niveau d'1min30s;
- Selon l'*Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington* de 2008, le passage de certains trains peut prendre jusqu'à 15 minutes.

(

)

Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

3.5.2 Gestion du carrefour Riverside / Mill :

- En présence d'un panneau d'arrêt sur la rue Riverside seulement au lieu du feu actuel, il y aura moins de retard à l'approche ouest sur Mill:
 - PPAM : gain de 9 s/véh.
 - PPPM : gain de 12 s/véh.

En revanche, ces gains sont marginaux en ce qui a trait aux temps de trajets totaux.

3.5.3 Circulation des camions de transport sur Riverside

- Il s'agit déjà d'un secteur fort achalandé par le camionnage, avec la présence d'industries, de Postes Canada, de Costco, etc.

3.5.4 Phases des travaux des projets Bonaventure et PJCCI susceptibles d'avoir un impact sur les opérations de déchargement de la neige au site Riverside :

- Aucune contrainte prévue : les phases de construction prévues dans le secteur en hiver n'affectent pas les trajets de façon significative.

4.0 SCÉNARIOS D'ACCÈS À LA CHUTE À NEIGE RIVERSIDE

Trois (3) scénarios d'accès ont été analysés pour l'accès à la chute à neige Riverside en fonction des manœuvres de virage des camions, de la capacité de stockage (files d'attente hors et sur rue), de l'empiètement sur les voies opposées. Les scénarios ainsi que leurs caractéristiques sont présentés aux figures 4-1 à 4-3.

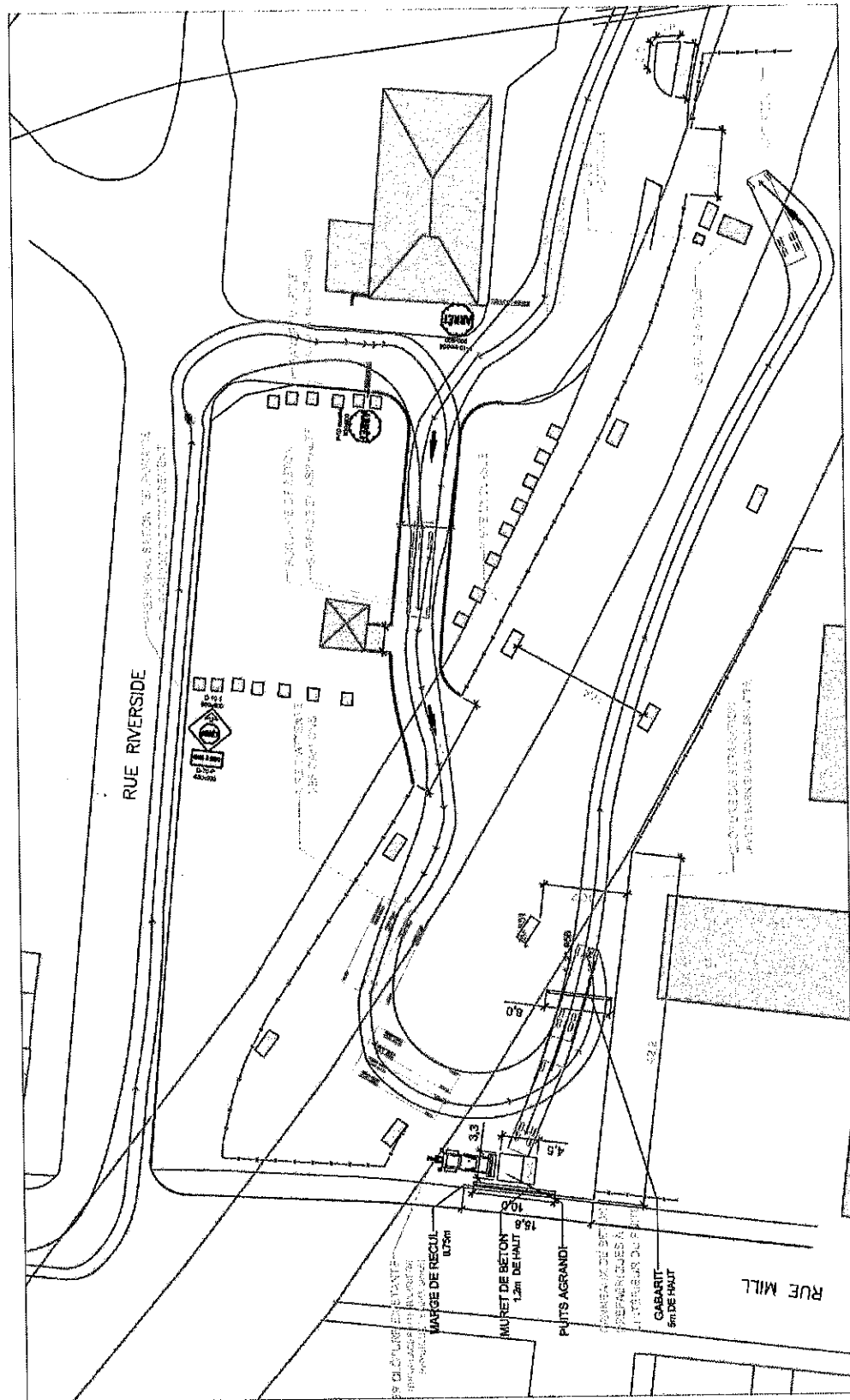
Les principaux constats des options d'accès sont les suivants :

- Option 1 via la rue Riverside :
 - Accès le plus direct, parmi les trois options;
 - File d'attente : réserve de 8 camions hors-rue;
 - Empiètement sur la voie opposée de la rue Riverside.
- Option 2 via la rue Riverside :
 - Accès moins direct, passe plus de temps dans la rue;
 - File d'attente : réserve de 15 camions hors-rue;
 - Empiètement plus important que dans le cas de l'option 1 sur la voie opposée de la rue Riverside.
- Option 3 via la rue Mill (sud) :
 - Temps et trajet nettement plus longs – parcours court « b »;
 - Accès et manœuvres difficiles;
 - Difficile d'implanter un gabarit pour protéger la structure de l'autoroute et présence d'un escalier;
 - File d'attente : bonne réserve (25 camions), mais dans la rue Mill.



Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

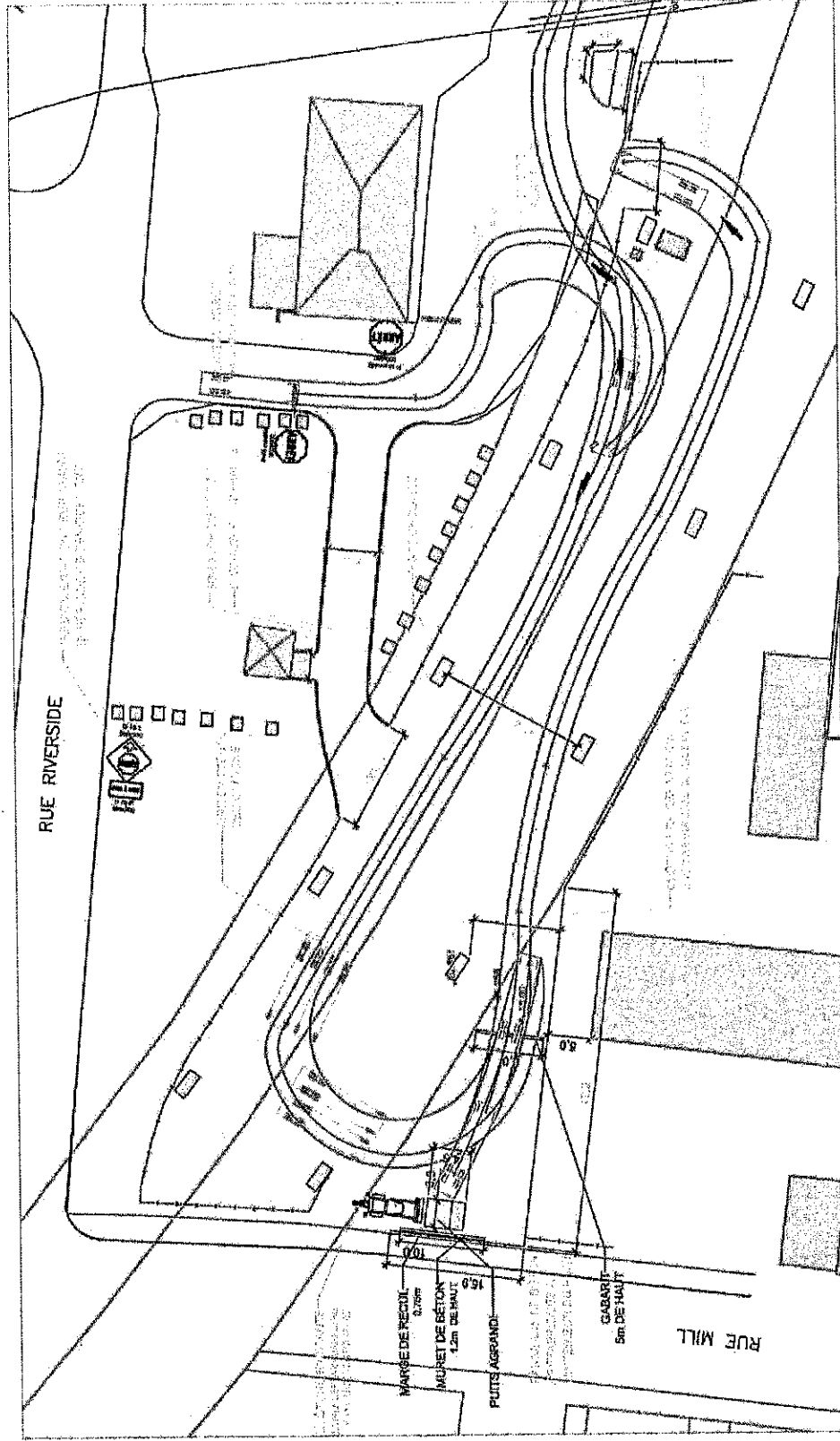
Figure 4-1 Scénario d'accès Riverside – Option 1 via Riverside





Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

Figure 4-2 Scénario d'accès Riverside – Option 2 via Riverside

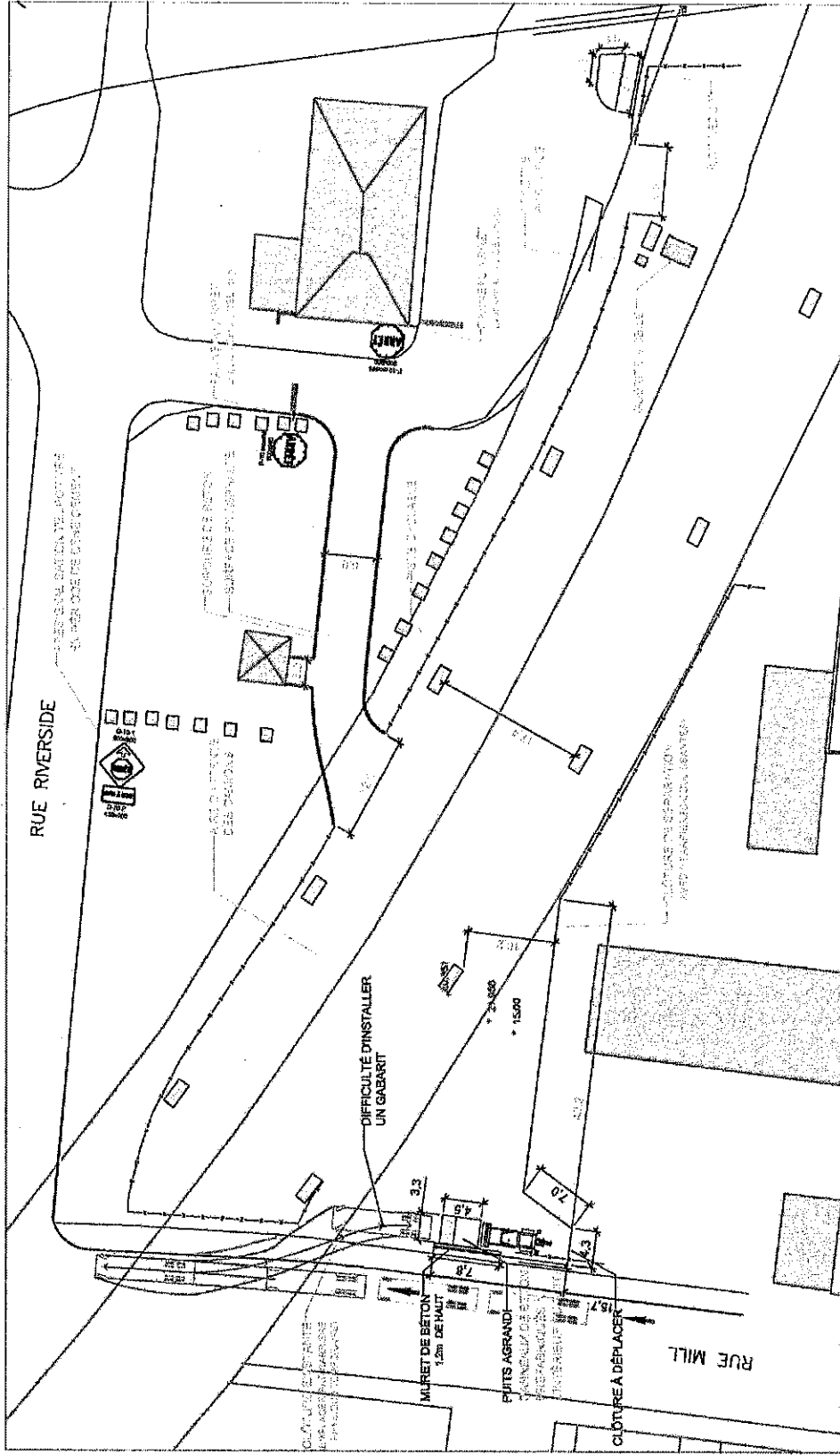


(

)

Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside : Étude de circulation

Figure 4-3 Scénario d'accès Riverside – Option 3 via Mill





5.0 RECOMMANDATION DU SCÉNARIO D'ACCÈS

Le parcours court « a » présente les augmentations de temps de parcours et de distance les moins importantes.

- Alternative en PPAM seulement, parcours via les rues Peel, Wellington, Bridge puis Mill dans le sens de l'aller (un parcours plus direct) :
 - Temps de parcours : depuis T-61 : 13 min depuis T62 : 9 min;
 - Longueur du trajet : depuis T-62 : 4,2 km depuis T62 : 2,8 km.
- Les options d'accès au site via la rue Riverside (Options 1 et 2) présentent le meilleur accès au regard de sa configuration et des parcours associés.

6.0 CONCLUSION

- Le parcours court « a » est le moins long en termes de temps;
- Les options via la rue Riverside représentent le meilleur scénario d'accès;
- L'impact de la relocalisation de la chute à neige de Wellington à Riverside est significatif :
 - Le nombre total de voyages requis (déblaiement sur 4 jours) pour une tempête typique moyenne passe de 878 à 1 343;
 - Le nombre total d'heures de voyage passe de 269 à 567;
 - Le nombre total d'heures d'opération passe de 118 à 206.



RÉFÉRENCES

PROJET BONAVENTURE, *ÉTUDE PRÉLIMINAIRE SUR LA FAISABILITÉ ET LES IMPACTS DE L'AMÉNAGEMENT DE LA CHUTE À NEIGE RIVERSIDE SUR SON MILIEU ENVIRONNANT*, BPMB, 4 OCTOBRE 2012.

SOCIÉTÉ DU HAVRE DE MONTRÉAL, *ÉTUDE DE RELOCALISATION DE LA CHUTE À NEIGE WELLINGTON, RAPPORT TECHNIQUE*, LE GROUPE SÉGUIN EXPERTS-CONSEILS INC., 15 MAI 2008, RÉVISÉ LE 15 AOÛT 2008.

(

)

1

ANNEXE J

Plans de construction de la chute à neige St- Pierre

**Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune
et des Parcs**

28 AVR. 2014

**Direction régionale de l'analyse
et de l'expertise – Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides
Bureau de Montréal**



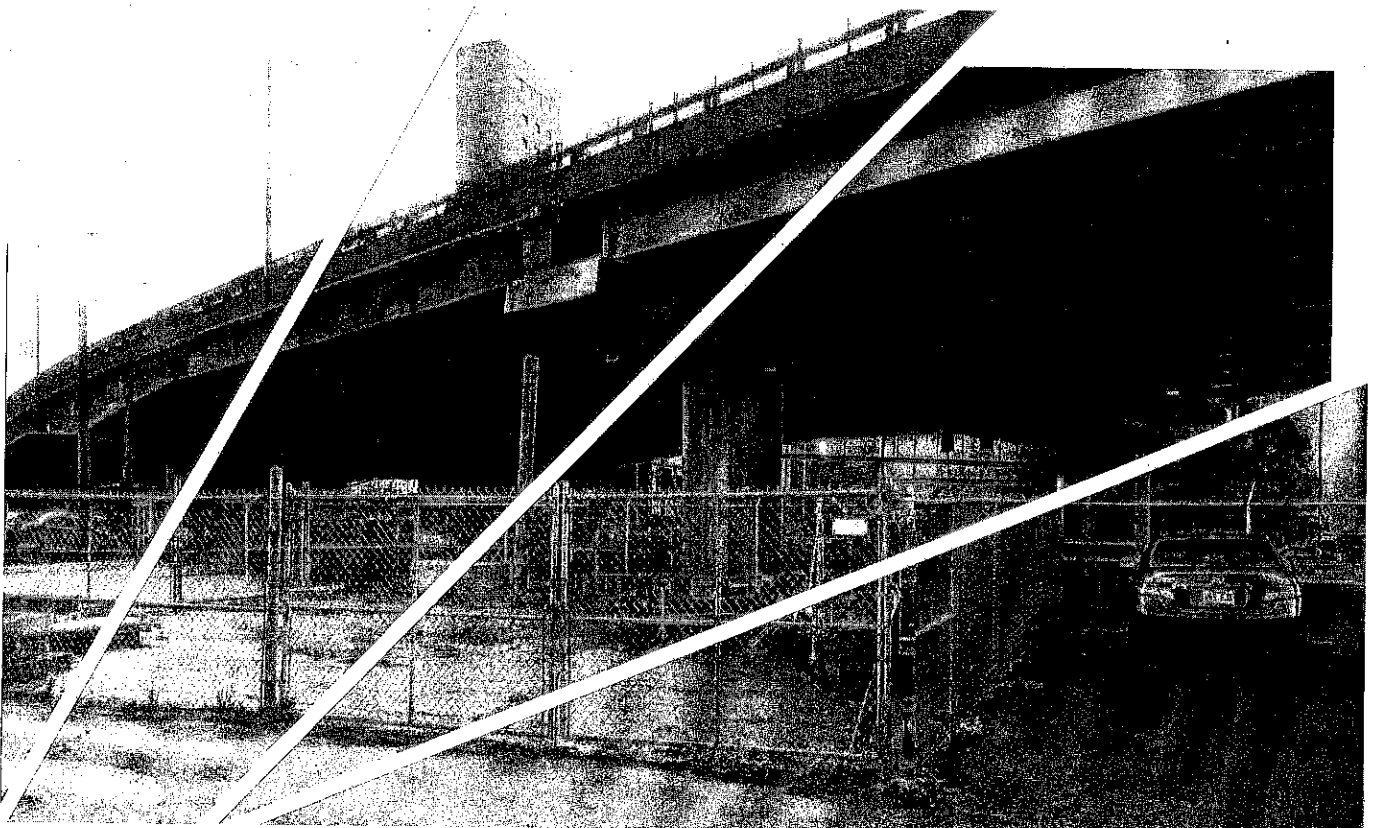




ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE

Octobre 2014

Projet Bonaventure
Aménagement de la chute à neige Riverside à Montréal



N/Réf. : F1416923-301-004



SMⁱ

LES CONSULTANTS
S.M. INC.

433, rue Chabanel Ouest, 12^e étage
Montréal (Québec) H2N 2J8
Tél. : 514.982.6001 | Téléc. : 514.982.6106



SMⁱ

LES CONSULTANTS
S.M. INC.

Étude géotechnique et caractérisation environnementale

Projet Bonaventure
Aménagement de la chute à neige Riverside à Montréal

Rapport présenté à :

Lamine Diallo, ing., M. ing.
Service des infrastructures, transport et environnement
Direction des transports
Grands projets – projet Bonaventure
303, rue Notre-Dame Est, niveau-1
Montréal, Qc, H2Y 3Y8

Nicolas Dery, ing.
Chargé de projets - Géotechnique

Gladys Laroche, ing. jr., M.Sc.A
Chargée de projets - Environnement

Gladys Graveline, ing.
Chef de service - Géotechnique

Ian Gagnon, ing., M.Sc.A
Chef de service - Environnement

N/Réf. : F1416923-301-004
Octobre 2014



Table des matières

	Page
1 INTRODUCTION	1
1.1 MANDAT	1
1.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE	1
1.3 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE	1
1.4 ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE ANTÉRIEURE	2
1.5 DESCRIPTION DU PROJET	2
2 TRAVAUX RÉALISÉS	3
2.1 TRAVAUX EN CHANTIER	3
2.1.1 Localisation et nivellement	3
2.1.2 Description des forages verticaux et échantillonnage	3
2.1.3 Tubes d'observation	4
2.2 TRAVAUX EN LABORATOIRE	4
2.2.1 Essais géotechniques	4
2.2.2 Analyses environnementales	5
3 RÉSULTATS	5
3.1 NATURE ET PROPRIÉTÉ DES SOLS ET DU ROC	5
3.1.1 Enrobé bitumineux / béton de ciment	5
3.1.2 Remblais hétérogènes	5
3.1.3 Dépôts naturels	6
3.1.4 Roc	6
3.2 EAUX SOUTERRAINES	8
3.3 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES	8
3.3.1 Critères d'interprétation	8
3.3.2 Résultats d'analyses chimiques	9
3.3.3 Contrôle qualité	11
3.4 ESTIMATION DES VOLUMES DE SOLS CONTAMINÉS	12
4 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	13
4.1 RÉSUMÉ DU PROJET ET DES CONDITIONS DU SITE	13
4.2 STABILITÉ DES OUVRAGES	13
4.2.1 Préparation des assises de la structure	13
4.2.2 Coussin granulaire	14
4.2.3 Excavations et contrôle des eaux souterraines	14
4.2.4 Sensibilité des sols au remaniement	15
4.2.5 Résistance géotechnique	15
4.2.6 Remblayage des de la structure et drainage	16
4.3 FONDATIONS PROFONDES	16
4.3.1 Capacité des pieux	16
4.3.2 Essais de chargement	17



4.3.3	Suivi de construction.....	17
4.4	RÉUTILISATION DES MATÉRIAUX EN PLACE.....	17
4.5	ASPECT SISMIQUE.....	18
4.6	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES.....	17
4.7	PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS.....	18
4.8	PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES.....	18
4.9	PRÉCAUTIONS LORS DE TRAVAUX D'HIVER.....	18
4.10	SUIVI DE CONSTRUCTION.....	19
5	LIMITATIONS.....	20

Tableaux

Tableau 1	Essais géotechniques.....	5
Tableau 2	Synthèse de la stratigraphie.....	7
Tableau 3	Résultats des essais en laboratoire sur les sols.....	7
Tableau 4	Résultats des analyses en laboratoire sur le roc.....	7
Tableau 5	Profondeur des eaux souterraines.....	8
Tableau 6	Tableau des résultats d'analyses chimiques des sols.....	10
Tableau 7	Estimation des volumes de sols contaminés.....	12
Tableau 8	Paramètres géotechniques des matériaux.....	15
Tableau 9	Valeurs de résistance géotechnique.....	16



Annexes

Annexe I	Figures de localisation du site, des forages et de la contamination
Annexe II	Dossier photographique
Annexe III	Rapports de forages
Annexe IV	Rapports d'essais de laboratoire
Annexe V	Tableau des résultats d'analyses des duplicatas et certificats d'analyses chimiques
Annexe VI	Grille de gestion des sols contaminés et article 4 du RSCTSC



1 INTRODUCTION

1.1 MANDAT

Les services de **Les Consultants S.M. inc. (SMi)** ont été retenus par la Ville de Montréal afin d'effectuer une étude géotechnique et une caractérisation environnementale des sols sur une partie du lot 2 160 233. Ce mandat a été demandé dans le cadre du projet d'aménagement de la chute à neige Riverside situé sur la propriété de Parc Canada, au 1156, rue Mill dans l'arrondissement Sud-Ouest de la ville de Montréal.

1.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'objectif du volet géotechnique de l'étude consiste à déterminer la nature et les propriétés des sols et du roc en place et les conditions d'eaux souterraines, et ce, dans la mesure où ces caractéristiques affectent la conception et la construction de la nouvelle chute à neige projetée.

L'objectif de la caractérisation environnementale est de déterminer le niveau de contamination des sols en place afin de prévoir les coûts liés à leur gestion lors des travaux envisagés.

Ce rapport présente une description du site et du projet, la méthodologie utilisée lors des travaux de chantier et en laboratoire, les résultats obtenus, de même que nos conclusions et recommandations concernant :

- les conditions d'excavation dans les dépôts meubles;
- la stabilité des parois d'excavation;
- le contrôle des eaux souterraines en cours de travaux;
- le drainage;
- la mise en place des nouveaux remblais;
- la préparation des assises des fondations;
- les paramètres de résistance géotechnique et la catégorie d'emplacement sismique selon le Code national du bâtiment (CNB) 2005;
- la réutilisation des matériaux en place;
- la caractérisation environnementale des sols en place;
- la gestion hors site des déblais;
- la supervision durant la construction.

1.3 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE

Le site à l'étude (ci-après nommée le « site ») correspond à l'emprise du bail signé entre Sa majesté la reine chef du Canada représenté par son ministre de l'environnement agissant pour les besoins de l'agence Parcs Canada et la Ville de Montréal relativement à une parcelle du lot 2 160 233 du cadastre du Québec. Ce lot est situé au 1156, rue Mill dans l'arrondissement du sud-ouest de la ville de Montréal.



Le site a une superficie de 380 m², il est relativement plat et entièrement asphalté. La partie ouest du site est clôturée et est occupée par une trappe d'accès à l'intercepteur sud. Le site est borné à l'ouest par la rue Mill, au nord et à l'est par des stationnements situés sous l'autoroute Bonaventure et au sud par la continuité du lot 2 160 233 du cadastre du Québec.

1.4 ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE ANTÉRIEURE

Une évaluation environnementale de site (S.M. Environnement, 2014, Réf. : F1416923-301-003) a permis d'identifier plusieurs risques de contamination potentielle pour le site à l'étude:

- présence de bâtiments sur le site entre 1900 et 1980;
- présence de nombreux réservoirs souterrains dans le secteur du site entre 30 et 300 m des limites du site et d'un entrepôt de produits pétroliers à 300 m au sud-ouest du site;
- présence d'un atelier mécanique à 5 m au sud du site;

1.5 DESCRIPTION DU PROJET

- Le projet d'aménagement de la chute à neige consiste en la construction d'une structure de béton qui viendra s'arrimer à la structure de chute et d'accès Riverside, qui permet d'acheminer la neige de la surface à l'intercepteur sud de la ville, situé dans la partie ouest du site. Selon les informations obtenues, la structure de béton qui servira de chute à neige occupera une superficie au sol de l'ordre 4,0 m par 4,5 m. Celle-ci sera entièrement composée de béton. Aucun détail sur la profondeur d'implantation de la nouvelle structure et par conséquent sur sa hauteur n'était disponible au moment de rédiger ce rapport. Selon les informations obtenues, la structure de chute et d'accès existante posséderait un diamètre de 6,0 m. Aucune autre information sur cette dernière n'était disponible au moment de rédiger ce rapport.



2 TRAVAUX RÉALISÉS

2.1 TRAVAUX EN CHANTIER

Les travaux d'investigation sur le terrain ont été effectués le 15 septembre 2014. Ils ont consisté en la réalisation :

- d'un forage géotechnique identifié TF-01-14 situé à proximité de la trappe d'accès à l'intercepteur sud avec échantillonnage géotechnique et environnemental des sols et carottage du roc;
- de trois forages environnementaux identifiés TF-02-14 à TF-04-14 situés à proximité du bâtiment occupé par Parc Canada avec échantillonnage environnemental seulement réalisé jusqu'à 3,20 m ou au refus;
- de l'installation d'un tube d'observation de la nappe d'eau souterraine dans le forage TF-01-14 et du relevé du niveau d'eau stabilisé;
- d'un relevé de localisation et de nivellement des sondages.

Tous les travaux de terrain ont été réalisés sous la supervision d'un technicien expérimenté de notre firme. Les renseignements recueillis sont présentés dans les rapports de sondage inclus à l'annexe III.

Quelques photographies des travaux sont présentées en annexe II.

2.1.1 LOCALISATION ET NIVELLEMENT

Les forages ont été implantés sur le terrain par le personnel de *SMi* de façon à être à proximité de l'aménagement projeté mais en dehors de l'emprise des conduites souterraines présentes sur le site pour le forage TF-01-14 et à couvrir l'autre moitié du site pour les forages TF-02-14 à TF-04-14.

Le relevé de localisation et de nivellement des forages sur le terrain a été réalisé par le personnel de *SMi*, par mesurage à partir de points de repères fixes sur le site. Le repère de nivellement utilisé, dont l'élévation arbitraire est de 100,00 m, correspond au dessus de la borne d'incendie située en face du site sur la rue Mill. Toutes les élévations mentionnées dans ce rapport sont arbitraires et se réfèrent à ce niveau de base. Les coordonnées x et y des forages ont été extrapolés à l'aide du plan géoréférencé du site ainsi que du logiciel de dessin AutoCAD à partir des relevés par mesurage sur le site.

2.1.2 DESCRIPTION DES FORAGES VERTICAUX ET ÉCHANTILLONNAGE

Les forages verticaux ont été effectués à l'aide d'une foreuse hydraulique de marque Diedrich, modèle D-25, installée sur une remorque, en utilisant des tarières évidées de 89 mm de diamètre intérieur. Au droit de TF-01-14, des tubages de calibre BW de 73 mm de diamètre extérieur et 60 mm de diamètre intérieur ont été utilisés suite au refus de la tarière. Les tarières et tubages ont été enfoncés par rotation. Les forages ont atteint une profondeur variant entre 0,46 et 10,85 m.

Durant les forages dans les sols, un échantillonnage remanié des dépôts meubles a été réalisé en continu jusqu'à 4,27 m, puis à intervalle régulier. Un carottier fendu normalisé de calibre « B » de 51 mm de diamètre extérieur a été utilisé pour l'échantillonnage des sols et la réalisation d'essais de pénétration standards, tels que définis dans la norme ASTM D-1586. Ces essais permettent la mesure de l'indice « N_{spt} », lequel est relié à la densité du sol, et peut être utilisé pour estimer ses paramètres de résistance au cisaillement. Un marteau de type « safety » avec un E_r recommandé de 55 % a été utilisé pour l'enfoncement des cuillères fendues. Les deux premiers échantillons ont été prélevés avec



SMⁱ

des carottiers de calibre H et N afin de maximiser la récupération dans la fondation granulaire et le remblai de surface.

Le socle rocheux a été échantillonné à l'aide d'un carottier à double parois de calibre « BQ » ayant un diamètre du trou de 60,0 mm et un diamètre des carottes de 36,5 mm. La mesure de l'indice de qualité du roc (RQD) a été effectuée directement au chantier par le technicien affecté au projet et elle a été validée en laboratoire par l'ingénieur géotechnicien.

Pour le volet environnemental, des échantillons de sols ont été prélevés jusqu'à 4,00 m. Ceux-ci ont été prélevés et conservés selon les recommandations du MDDELCC. Les cuillères fendues ont été nettoyées selon la procédure de lavage des outils d'échantillonnage des sols. Cette procédure consiste à rincer l'échantillonneur avec de l'eau propre, à le laver dans l'eau contenant du détergent, à le rincer avec de l'eau propre et à le rincer de nouveau avec de l'eau distillée. Puis, pour éviter tout transfert de contamination d'un échantillon à l'autre, l'échantillonneur a été rincé à l'acétone, puis à l'hexane et de nouveau avec de l'acétone pour assécher le tout.

À moins qu'un horizon spécifique ne présente les caractéristiques d'une forte contamination, l'échantillonnage a été réalisé pour chaque unité stratigraphique ou par cuillère fendue en constituant un composite des sols rencontrés dans chaque cuillère fendue, d'une longueur de 0,60 m. Cette procédure d'échantillonnage permet d'obtenir un portrait environnemental représentatif de chacune des unités rencontrées. Chaque échantillon prélevé a fait l'objet d'un examen organoleptique (odeur, texture, couleur, etc.) par un spécialiste en environnement. Au total, seize (16) échantillons environnementaux de sols et quatre *duplicatas* de terrain ont été prélevés dans les quatre (4) forages réalisés. Les échantillons prélevés ont été insérés dans des contenants de verre fournis par le laboratoire pour conservation et transport au laboratoire. Ces contenants clairement identifiés ont par la suite été placés dans une glacière avec des sachets réfrigérants ou de la glace pour être conservés à une température adéquate (< 4 °C) pendant le transport au laboratoire d'analyse accrédité par le CEAQ¹.

2.1.3 TUBES D'OBSERVATION

Un tube d'observation de la nappe d'eau souterraine a été installé dans le forage TF-01-14. Ce tube est constitué d'un tuyau de plastique de 19 mm de diamètre intérieur dont la partie inférieure est perforée. Il permet de déterminer le niveau de la nappe d'eau libre qui s'écoule dans les sols. Un schéma descriptif, illustrant de façon sommaire l'installation du tube d'observation, est fourni sur les rapports de forage (annexe III).

2.2 TRAVAUX EN LABORATOIRE

2.2.1 ESSAIS GÉOTECHNIQUES

Les échantillons de sols et de roc récupérés lors des forages ont été acheminés à notre laboratoire et ont été soumis à une identification visuelle par un ingénieur géotechnicien afin de tracer les profils stratigraphiques présentés dans les rapports de sondage. Afin de préciser la nature et certaines propriétés physiques et mécaniques des sols et du roc échantillonnés, les essais donnés au tableau 1 ont été réalisés sur des échantillons représentatifs. Un conditionnement sec a été utilisé lors des essais de résistance en compression sur le roc composé de shale car celui-ci avait tendance à se

¹ Centre d'Expertise en Analyse Environnementale du Québec



débiter très facilement au contact de l'eau et aucun essai n'aurait pu être réalisé sur ce type de roc dans de telles conditions.

Tableau 1 Essais géotechniques

Quantité	Essai de laboratoire	Norme
2	Analyse granulométrique par tamisage et lavage	LC 21-040
2	Analyse granulométrique par sédimentométrie	LC 21-040
2	Teneur en eau naturelle	LC 21-201
2	Résistance en compression uniaxiale sur carotte de roc (conditionnement sec sur échantillon de shale et condition humide pour le massif intrusif)	ASTM D 7012

Les résultats des essais en laboratoire sont joints à l'annexe IV.

Tous les échantillons récupérés lors des sondages et qui n'ont pas été utilisés pour les essais de laboratoire seront conservés jusqu'au 4 juillet 2015. Après ce délai, ils seront détruits, à moins d'un avis contraire écrit de votre part.

2.2.2 ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

Un à trois échantillons par sondage et un *duplicata* pour un total de sept échantillons a été soumis au dépistage des hydrocarbures pétroliers C₁₀ à C₅₀ (HP C₁₀-C₅₀), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des métaux.

Dès leur arrivée à notre laboratoire d'analyse accrédité, les échantillons ont été codifiés puis placés au réfrigérateur et conservés à une température de 4 °C en attendant le début des analyses. Les analyses chimiques ont été effectuées en conformité avec les méthodes approuvées par le MDDELCC. Les méthodes d'analyses utilisées sont présentées dans les certificats d'analyses à l'annexe V.

3 RÉSULTATS

3.1 NATURE ET PROPRIÉTÉ DES SOLS ET DU ROC

Les informations recueillies lors des investigations sur le terrain et en laboratoire sont présentées dans les paragraphes suivants et résumées dans les tableaux 2 à 4. Les forages TF-02-14 et TF-03-14 ont été interrompus suite à un refus.

3.1.1 ENROBÉ BITUMINEUX / BÉTON DE CIMENT

Une couche d'enrobé bitumineux était présente sur l'ensemble du site à l'étude. Au droit des forages TF-01-14 et TF-02-14, l'épaisseur mesurée variait de 50 à 60 mm. Une dalle de béton de ciment a par la suite été rencontrée au droit de TF-01-14 sur une épaisseur de 260 mm.

3.1.2 REMBLAIS HÉTÉROGÈNES

Une couche de remblais hétérogène a été rencontrée sous la couche d'enrobé bitumineux ou de béton de ciment au droit des forages TF-01-14 et TF-02-14. Les remblais ont été traversés sur une épaisseur variant entre de 1,37 et 1,80 m. Les remblais sont à prédominance silto-sableuse ou silto-argileuse ou



sablo-graveleuse de couleur brun à gris et parfois noir. Des débris de construction tels que des morceaux de béton de ciment, de brique et de verre, de la matière organique sous forme de racines et radicelles ainsi que des scories et du charbon ont été observés par endroits dans les remblais.

La compacité des remblais est qualifiée au droit des forages de très lâche à lâche avec des indices N_{spt} variant de 2 à 9.

3.1.3 DÉPÔTS NATURELS

Les dépôts naturels ont été rencontrés sous les remblais au droit des forages TF-01-14 et TF-04-14 à une profondeur variant de 1,37 à 1,80 m.

Ceux-ci sont composés de silt, un peu de sable à sableux brun à gris avec des traces d'argile et de gravier. Ce dépôt a été rencontré jusqu'au roc ou jusqu'à la fin des sondages sur une épaisseur de 1,8 à 6,2 m.

Un horizon composé de silt avec un peu d'argile et des traces de sable a été rencontré au droit de TF-01-14 entre 2,4 et 4,3 m de profondeur.

La compacité de ce dépôt est qualifiée de moyenne à dense (indices « N » variant de 12 à 45).

3.1.4 ROC

Le roc a été intercepté au droit du forage TF-01-14 à une profondeur de 7,93 m. Il s'agit d'un intrusif magmatique gris-blanc jusqu'à une profondeur de 9,62 m puis de shale gris noir à litage subhorizontal jusqu'à la fin du forage interrompu à 10,95 m de profondeur.

La masse rocheuse est qualifiée de très mauvaise à mauvaise avec un indice RQD (indice de qualité du roc) variant de 0 à 23. À noter que lors de l'évaluation du paramètre RQD, les plans de clivage ou les discontinuités saines (non altérées) ne sont pas considérés. Les discontinuités sont qualifiées de très serrées à rapprochées dans le cas de l'intrusif magmatique (20-100 mm) et de très serrées à serrées dans le cas du shale (10-60 mm).

Le roc est qualifié d'assez dur dans le cas de l'intrusif magmatique avec une dureté de 6-7 sur l'échelle des duretés relatives de Mohs et d'assez tendre dans le cas du shale noir avec une dureté de 3-4 sur l'échelle des duretés relatives de Mohs.

La résistance de l'intrusif magmatique est qualifiée de très forte avec une valeur de résistance en compression simple en conditionnement humide de 161,4 MPa alors que la résistance du shale en compression simple en conditionnement sec est qualifiée de forte de 64,1 MPa, ces valeurs ont été obtenues sur des échantillons représentatifs. Un conditionnement sec a été utilisé lors de l'essai de résistance en compression sur le shale, car celui-ci avait tendance à se débiter très facilement au contact de l'eau et aucun essai n'aurait pu être réalisé en conditions humides pour ce type de roc.



Tableau 2 Synthèse de la stratigraphie

Sondage n°	Élévation de la surface (m)	Enrobé bitumineux (mm)	Béton de ciment (mm)	Remblais		Dépôts naturels		Socle rocheux		Fin des sondages	
				Prof. (m)	Épais. (m)	Prof. (m)	Élév. (m)	Prof. (m)	Élév. (m)	Prof. (m)	Élév. (m)
TF-01-14	99,32	50	260	0,31	1,49	1,80	97,52	7,93	91,39	10,85	88,47
TF-02-14	99,27	60	-	0,06	≥1,31	-	-	-	-	1,37*	96,07
TF-03-14	99,27			Destructif							
TF-04-14	99,27			Destructif		1,37	97,90	-	-	0,46*	98,81
										3,20	96,07

* : arrêt du forage suite à un refus à la tarière

Tableau 3 Résultats des essais en laboratoire sur les sols

Forage n°	Échantillon	Profondeur (m)	Teneur en eau (%)	Répartition granulométrique		
				Gravier (%) (Ø > 5 mm)	Sable (%) (5 mm > Ø > 80 µm)	Argile (%) (Ø < 2 µm)
TF-01-14	CF-7	3,05 – 3,66	15,60	0	2,4	84,1
TF-01-14	CF-11	5,98 – 6,50	24,60	0	22,5	76,3

Tableau 4 Résultats des analyses en laboratoire sur le roc

Forage n°	Profondeur (m)	Conditionnement	Résistance en compression uniaxiale (MPa)
TF-01-14	9,30 – 9,42	À sec	161,4
TF-01-14	10,70 – 10,80	Humide	64,1



3.2 EAUX SOUTERRAINES

Le niveau de la nappe d'eau souterraine a été relevé dans le tube d'observation le 2 octobre 2014. Le résultat obtenu est présenté dans le tableau 5 ci-dessous :

Tableau 5 Profondeur des eaux souterraines

Forage n°	Profondeur d'installation (m)	Élévation de surface (m)	Eaux souterraines (02-10-2014)	
			Prof. (m)	Él. (m)
TF-01-14	10,85	99,32	6,39	92,93

Il est à noter que les conditions d'eau souterraine rencontrées dans le forage correspondent uniquement à l'emplacement, à la date indiquée. Elles sont susceptibles de varier suivant les saisons, l'importance des précipitations locales ou encore par l'intervention humaine sur le site ou les propriétés adjacentes. À cet effet, il demeure possible que ces conditions soient différentes lors de la réalisation des travaux de construction.

3.3 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES

3.3.1 CRITÈRES D'INTERPRÉTATION

Les résultats des analyses chimiques des échantillons de sols ont été interprétés selon les critères A, B (annexe I du RPRT²) et C (annexe II du RPRT) de la *Grille des critères génériques pour les sols de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après « Politique ») du MDDELCC et selon les valeurs limites de l'annexe I du RESC³ afin de prévoir la gestion des sols lors des travaux envisagés. Le détail de l'interprétation des critères énoncés ci-dessus est présenté ci-dessous :

- La **valeur A** correspond à ce que l'on appelle le bruit de fond pour les éléments ou composés qui se trouvent de façon naturelle dans le milieu et à la limite de détection en ce qui concerne les produits chimiques organiques. La plage qui s'étend entre les seuils A et B caractérise les sols faiblement contaminés, acceptable pour l'usage résidentiel.
- La **valeur B** ou l'**annexe I du RPRT** indique un seuil à partir duquel on considère qu'il faut habituellement approfondir les analyses pour cerner la contamination. La plage B-C caractérise des sols contaminés où il peut y avoir certaines restrictions d'usage (usages agricoles, résidentiels et récréatifs).
- La **valeur C** ou l'**annexe II du RPRT** indique la valeur limite de concentration des contaminants pour des terrains à usage commercial, industriel et institutionnel autres que les établissements scolaires, hospitaliers, centre d'hébergement, garderie et centre de détention. Cette valeur indique également le seuil à partir duquel il pourrait y avoir nécessité d'une action corrective, dépendamment du contexte environnemental. Au-dessus du critère C, le sol est sérieusement contaminé et il faut être en mesure de bien cerner le problème, d'en suivre l'évolution et, dans certains cas, de procéder à des travaux de réhabilitation.

² Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains, RRQ, c Q-2, r 38

³ Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés, RRQ, c Q-2, r 18



- L'annexe I du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (>RESC)* indique les concentrations de contaminants au-delà desquelles les sols doivent faire l'objet d'un traitement préalablement à leur enfouissement.

L'objectif de la présente étude n'était pas de comparer les niveaux de contamination du terrain par rapport aux critères d'usage du CCME (puisqu'il s'agit d'un site fédéral), mais seulement de connaître la qualité des sols qui seront excavés pour en faciliter la gestion.

3.3.2 RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES

Les résultats d'analyses chimiques montrent que le remblai dans le secteur du forage TF-01-14 est contaminé au-delà du critère C. En effet, l'échantillon TF-01-14 CF02 prélevé entre 0,31 et 0,91 m a des concentrations en plomb et en HAP comprises entre le critère C de la Politique et l'annexe I du RESC (C-RESC). L'échantillon TF-01-14 CF03B prélevé entre 1,02 et 1,52 m permet de délimiter verticalement l'étendue de cette contamination puisque les résultats d'analyses montrent des concentrations en plomb dans la plage A-B de la Politique et des concentrations en HAP inférieures au critère A de la Politique. Finalement, les dépôts naturels prélevés entre 2,44 et 3,05 m (TF-01-14 CF06) ont des concentrations inférieures au critère A de la Politique dans tous les paramètres analysés.

Dans le secteur du forage TF-02-14, les échantillons de remblai prélevés entre 0,14 et 0,76 m (TF-02-14 CF02A et CF02B) ont des concentrations dans la plage B-C de la Politique en HAP et dans la plage A-B de la Politique en métaux. L'échantillon TF-04-14 CF02 prélevé entre 1,37 et 1,98 m permet de délimiter verticalement l'étendue de cette contamination avec des concentrations dans la plage A-B de la Politique en HAP et inférieures au critère A de la Politique en métaux.

Finalement, tous les échantillons analysés ont des concentrations en HP C₁₀-C₅₀ inférieures au critère A de la Politique sauf TF-02-14 CF02A, prélevé entre 0,14 et 0,33 m, qui est contaminé dans la plage A-B de la Politique.

Le détail des résultats d'analyses est présenté dans le tableau ci-après.



3.3.3 CONTRÔLE QUALITÉ

Le *duplicata* de terrain d'un échantillon (TF-01-14-CF02) a été analysé pour la détection des HP C₁₀-C₅₀, des HAP et des métaux de façon à vérifier la reproductibilité de l'échantillonnage.

Les résultats obtenus indiquent des variations de concentrations de 0 à 88 %. Cette variation de résultats peut s'expliquer par l'hétérogénéité du remblai et notamment par la présence de charbon dans le remblai. Le tableau des résultats d'analyses chimiques des *duplicata* est présenté en annexe V.



3.4 ESTIMATION DES VOLUMES DE SOLS CONTAMINÉS

La méthode de calcul utilisée pour estimer les volumes de sols contaminés est basée sur plusieurs facteurs. Dans un premier temps, l'interprétation des résultats des analyses en laboratoire a permis de tracer une ligne de contour entre les forages qui présentent une contamination située entre les valeurs limites des critères A, B et C de la Politique à l'aide de la méthode des polygones de Thiessen. L'étendue horizontale de la contamination a été extrapolée jusqu'aux limites du site à l'étude. Notez toutefois que cela ne signifie pas que la contamination s'arrête à ces limites. Un logiciel de dessin a permis d'établir la surface affectée par les différents niveaux de contamination. L'étendue verticale a été déterminée en fonction des observations faites sur le terrain et de la méthode des mi-distances. Ainsi, il est supposé que les résultats d'analyses obtenus sur un échantillon s'appliquent à toute la strate ayant la même description. Toutefois, si deux analyses ont été réalisées sur la même strate ou qu'une strate n'a pas été analysée, la méthode des mi-distances a été appliquée.

Les volumes suivant de sols contaminés se trouvant dans l'emprise du site ont été estimés :

- 535 m³ de sols contaminé dans la plage A-B;
- 121 m³ de sols contaminé dans la plage B-C;
- 151 m³ de sols contaminé dans la plage C-RESC.

Malgré toutes les précautions prises pour estimer le plus précisément possible les quantités de sols contaminés, les quantités réellement présentes sur le site peuvent différer de celles qui ont été estimées compte tenu de la nature souvent ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination dans les remblais. Par conséquent, la nature et le degré de contamination entre les points d'échantillonnage peuvent varier par rapport aux conditions rencontrées à l'endroit où ont été prélevés les échantillons analysés. De plus, étant donné que seuls les sols devant être excavés dans le cadre des travaux projetés seront gérés et disposés, les quantités de sols contaminés à disposer pourraient être inférieures aux quantités estimées ci-dessus.

Le détail du calcul des volumes de sols contaminés est présenté dans le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 Estimation des volumes de sols contaminés

Sondages	Superficie (m ²)	Profondeur échantillonnée		Profondeur contaminée		Plage de contamination	Volume (m ³)
TF-01-14	213	0,31	0,91	0,31	1,02	C-RESC	151
		1,02	1,52	1,02	2,05	A-B	218
TF-02-14	173	0,14	0,33	0,06	0,33	B-C	47
		0,33	0,76	0,33	0,76	B-C	74
		1,37	1,98	1,37	3,2	A-B	317
TOTAL (m³)						A-B	535
						B-C	121
						C-RESC	151


SM

4 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

4.1 RÉSUMÉ DU PROJET ET DES CONDITIONS DU SITE

Les services de **Les Consultants S.M. inc.** ont été retenus par la ville de Montréal afin d'effectuer une étude géotechnique et une caractérisation environnementale des sols dans le cadre du projet d'aménagement de la chute à neige Riverside dans l'arrondissement Sud-ouest de Montréal.

Selon les informations obtenues, la structure de béton qui servira de chute à neige occupera une superficie au sol de l'ordre 4,0 m par 4,5 m. Celle-ci viendra s'arrimer à la structure de chute et d'accès Riverside et sera entièrement composée de béton. Aucun détail sur sa profondeur d'enfouissement ainsi que sur sa hauteur n'était disponible au moment de rédiger le rapport. Selon les informations obtenues, la structure de chute et d'accès posséderait un diamètre de 6,0 m. Aucune autre information sur cette dernière n'était disponible au moment de rédiger ce rapport.

Une couche d'enrobé bitumineux est présente sur l'ensemble du site et a été mesuré au droit de TF-01-14 et TF-02-14 sur une épaisseur variant entre 50 et 60 mm. Une dalle de béton est par la suite présente au droit de TF-01-14 sur 260 mm. Une couche de remblais hétérogène à prédominance silto-sableuse ou silto-argileuse ou sablo-graveleuse a été rencontrée sous la couche d'enrobé bitumineux ou de béton de ciment au droit de ces forages jusqu'à une profondeur située entre de 1,4 et 1,80 m. Les dépôts naturels ont été interceptés au droit de TF-01-14 et TF-04-14 à une profondeur de 1,4 à 1,80 m. Ceux-ci sont généralement à prédominance silto-sableuse, brun à gris de compacité moyenne à dense et ont été rencontrés jusqu'au roc au droit du forage TF-01-14 et jusqu'à la fin du forage au droit de TF-04-14, soit sur une épaisseur de 1,8 à 6,2 m.

Le roc a été intercepté au droit du forage TF-01-14 à une profondeur de 7,93 m. Il s'agit premièrement d'un intrusif magmatique gris-blanc jusqu'à une profondeur de 9,62 m puis de shale gris noir à litage subhorizontal jusqu'à la fin du forage interrompu à 10,95 m de profondeur. La qualité de l'intrusif magmatique est qualifiée de très mauvaise à mauvaise, sa dureté est qualifiée d'assez dure et sa résistance de très forte. La qualité du shale est qualifiée de très mauvaise à mauvaise, sa dureté d'assez tendre et sa résistance de forte.

Les eaux souterraines ont été interceptées au droit du tube d'observation du forage TF-01-14 à une profondeur de 6,39 m.

4.2 STABILITÉ DES OUVRAGES

Les charges de la structure pourront être transmises aux sols naturels silto-sableux de compacité moyenne à dense par l'intermédiaire d'un radier.

La profondeur d'enfouissement du radier doit être d'un minimum de 1,8 m par rapport à la surface finale du terrain afin de les protéger efficacement contre les soulèvements causés par le gel. Si requis, un système d'isolation devra être mis en place afin d'éviter la propagation du gel de l'intérieur de la structure de chute et d'accès Riverside vers les sols présents sous la nouvelle structure.

4.2.1 PRÉPARATION DES ASSISES DE LA STRUCTURE

Tous les matériaux de remblais, les sols organiques, remaniés, gelés ou instables présents sous le niveau prévu de l'ouvrage devront être entièrement excavés jusqu'à ce que le dépôt naturel intact et exempt de matières organiques soit atteint partout.



Le fond des excavations devra faire l'objet d'une acceptation de la part d'un ingénieur en géotechnique ou son représentant afin de s'assurer que tous les matériaux indésirables aient été enlevés et que les assises soient stables.

4.2.2 COUSSIN GRANULAIRE

Afin d'uniformiser l'assise de l'ouvrage, un coussin granulaire d'une épaisseur minimale de 300 mm composé de MG 20 devra être mis en place. Ce coussin devra être densifié à au moins 95 % du Proctor modifié. Selon l'état et la nature des sols sous le coussin en présence de sols silteux et afin d'éviter de déstabiliser l'assise suivant les opérations de compactage du coussin, il y aurait lieu de remplacer le MG 20 par une couche de pierre nette de calibre 10-20 mm enveloppée dans une membrane géotextile ou ultimement d'une couche de béton maigre.

4.2.3 EXCAVATIONS ET CONTRÔLE DES EAUX SOUTERRAINES

Les excavations atteindront une profondeur minimale de 2,1 m et seront réalisées essentiellement dans des dépôts meubles à prédominance silto-sableuse ou silto-argileux. Le recours à des engins conventionnels pourra être envisagé pour les travaux d'excavation.

Les infiltrations d'eau anticipées sont mineures, voire nulles. Celles-ci, le cas échéant, de même que toutes les eaux de précipitation et de ruissellement, devront être évacuées de façon à ce que le fond des fouilles soit bien drainé.

Les conditions de drainage étant respectées et pour des excavations jusqu'à 2,1 m de profondeur, les pentes d'excavation temporaires ne devront pas excéder 1,0 m verticale pour 1,5 m horizontale (1,0 V : 1,5H) dans les sols. Les parois d'excavation devront être adéquatement protégées contre l'érosion à l'aide, par exemple, de bâches.

Ces pentes d'excavation sont données à titre indicatif seulement, car dans la mesure où il s'agit de pentes temporaires, l'entrepreneur seul est responsable de la stabilité des pentes d'excavation ainsi que de la sécurité des travailleurs, de l'ouvrage à construire et des structures avoisinantes quand cette sécurité dépend de la stabilité des pentes temporaires.

Dans l'éventualité où ces pentes ne peuvent être respectées, notamment en raison de l'espace restreint ou de toute autre contrainte, le recours à un soutènement temporaire devra être envisagé.

Si nécessaire, le système de soutènement temporaire devra être conçu en fonction des particularités géotechniques du site, des conditions des eaux souterraines, des conditions climatiques et de la présence d'ouvrages et infrastructure à proximité. Le tableau 8 présente les paramètres géotechniques moyens à considérer pour la conception du système de soutènement temporaire des excavations.



Tableau 8 Paramètres géotechniques des matériaux

Paramètres	Remblai (Pierre concassée)	Remblai Silto - Sableux	Dépôt naturel Silto-sableux
Poids volumique humide des terres (kN/m ³)	22,0	18,0	19,0
Poids volumique déjaugé (kN/m ³)	12,2	8,2	9,2
Angle de frottement interne Φ (°)	35	27	32
Cohésion effective c' (kpa)	0	0	0
Coefficient de poussée active (K_a)	0,27	0,38	0,31
Coefficient de poussée passive (K_p)	3,69	2,66	3,25
Coefficient des terres au repos (K_0)	0,43	0,55	0,47

Il est important de garder une distance au moins égale à la profondeur de l'excavation entre le sommet du talus et la base des tas de matériaux entreposés.

Outre ces recommandations, toutes les conditions d'excavation devront être conformes aux normes de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CSST) afin de réaliser les travaux de façon sécuritaire pour les travailleurs.

4.2.4 SENSIBILITÉ DES SOLS AU REMANIEMENT

Les sols naturels au niveau de l'assise du radier sont à prédominance silto-sableuse et de teneur en eau se situant autour de $\pm 15\%$. Par conséquent, ces sols seront sensibles au remaniement et des instabilités sont à prévoir en présence de précipitations ou si le fond d'excavation est mal drainé. En présence de sols instables, ceux-ci devront être excavés et remplacés par des matériaux de classe « A » ou « B » présentant une teneur en eau inférieure à l'optimum établi par l'essai Proctor.

Des vérifications de fond d'excavation et une surveillance adéquate du remplacement des sols instables en fond d'excavation devront être réalisées par un représentant du laboratoire en contrôle qualitatif.

4.2.5 RÉSISTANCE GÉOTECHNIQUE

Les recommandations qui suivent sont données conformément aux directives du Code national du bâtiment, 2005 (CNB 2005). La sous-section 4.1.3 du CNB exige que le calcul des fondations soit réalisé selon la méthode aux états limites. Les états limites demandés dans le CNB, ainsi que ceux calculés dans le cadre de ce projet, sont les suivants :

- les états limites ultimes (ÉLU);
- les états limites de tenue en service (ÉLTS).

Les états limites ultimes (ÉLU) mettent en cause la sécurité et portent principalement sur les mécanismes d'effondrement de la structure causés par l'atteinte des limites de la capacité portante,



une rupture, un renversement, un glissement ou une grande déformation des fondations. Les états limites de tenue en service (ÉLTS) correspondent aux mécanismes qui limitent ou empêchent l'usage prévu de la structure, comme les tassements totaux et différentiels.

Les valeurs de résistance géotechnique aux états limites ultimes (ÉLU) ainsi qu'aux états limites de tenue de service (ELTS) présentées au tableau 9 sont recommandées pour le dimensionnement des fondations prenant assises conformément aux conditions de mise en place émises dans le présent rapport. Les concepteurs devront s'assurer que la conduite existante, qui achemine la neige de la surface au collecteur de la ville soit en mesure

Tableau 9 Valeurs de résistance géotechnique

Dimensions de la structure (m)	4,0 m X 4,5 m
État limite ultime non pondérée - ELUL (kPa)	1290
État limite ultime pondérée - ELUL (kPa)	645
État limite de tenue en service - ELUT (kPa)	135

4.2.6 REMBLAYAGE DES DE LA STRUCTURE ET DRAINAGE

Le remblayage à proximité des parois de la structure doit se faire avec un matériau drainant contenant moins de 10 % de particules passant le tamis 80 µm, tel un MG 112 ou un matériau de classe « A ». Ces précautions permettent d'éviter les poussées latérales excessives sur le mur et leur soulèvement par adhérence causé par l'effet du gel des sols fins. Des drains devront être aménagés sur tout le pourtour extérieur de la structure afin d'éviter toute accumulation d'eau en périphérie de celle-ci.

4.3 FONDATIONS PROFONDES

Dans l'éventualité où la résistance géotechnique des sols est insuffisante pour la mise en place du radier de la structure ou si la structure de chute et d'accès actuelle (conduite verticale) ne possède pas une résistance structurale suffisante pour supporter les efforts verticaux ou latéraux exercés par la nouvelle structure mise en place, les charges de la structure pourront être transmises aux sols denses ou au roc à l'aide d'un système de pieux battus, vissés ou enfoncés hydrauliquement jusqu'au refus. Une attention particulière devra être prise afin de limiter les vibrations transmises à la structure de chute et d'accès existante lors de la mise en place des pieux. La décision finale quant au type et des dimensions des pieux à utiliser demeure la responsabilité de l'ingénieur en structure ou de l'entrepreneur en pieux.

4.3.1 CAPACITÉ DES PIEUX

Dans le cas de pieux foncés hydrauliquement, ils devront être foncés jusqu'au refus ou jusqu'au roc à travers les dépôts silto-sableux de compacité moyenne à dense. Seule la résistance en pointe des pieux pourra être mobilisée. Il est à noter que les travaux d'investigation en chantier indiquent la présence du roc à une profondeur de 7,9 m.

Dans le cas de pieux vissés, ceux-ci seront enfoncés à travers un dépôt granulaire compact à dense, rencontré sous le remblai à une profondeur de 1,80 m, jusqu'à l'obtention d'une résistance suffisante



ou possiblement jusqu'au roc. Des cailloux ont été rencontrés par endroit dans le dépôt naturel. Le nombre et le diamètre des hélices, le diamètre de l'arbre central et le torque devront être basés sur une charge ultime suffisante pour offrir un facteur de sécurité de 2 vis-à-vis de la charge utile désirée.

Dans le cas de pieux battus, ils devront être foncés jusqu'au refus dans les sols pulvérulents compacts à denses. Les critères du choix du marteau et du refus au battage devront être basés sur une charge ultime suffisante pour offrir un facteur de sécurité acceptable (égal ou supérieur à 2,0) vis-à-vis de la charge utile désirée, et ce, conformément à la formule de battage considérée.

4.3.2 ESSAIS DE CHARGEMENT

Pour le cas des pieux battus, une analyse dynamique de dix pour cent (10 %) des pieux (minimum de cinq pieux) devra être prévue pour valider la formule de battage; le cas échéant, l'analyse dynamique indiquera si un critère de battage plus sévère doit être utilisé, auquel cas tous les pieux déjà battus devront être rebattus avec la nouvelle formule de battage ainsi déterminée. Compte tenu de la précision de la méthode dynamique, un facteur de sécurité de 2,0 pourra être considéré comme étant suffisant lors de cette vérification.

Nous recommandons le rabattage d'au moins cinquante pour cent (50 %) des pieux, et ce, suivant un délai minimum de vingt-quatre (24) heures suivant leur mise en place afin d'éviter la diminution de la capacité portante suite aux phénomènes de relaxation des contraintes et/ou de dissipation des surpressions interstitielles après la mise en place des pieux. Une telle diminution pourrait en effet entraîner des tassements supplémentaires de pieux au moment de leur chargement. Selon les résultats obtenus, la pertinence de procéder au rabattage et/ou le nombre de pieux à rebattre pourront être réévalués.

4.3.3 SUIVI DE CONSTRUCTION

Quel que soit le type de pieu choisi, nous recommandons que la mise en place des fondations sur pieux soit étroitement supervisée par un laboratoire de façon à s'assurer de la qualité des matériaux fournis et de la conformité des pieux après leur mise en place (alignement, verticalité, rectilignité, refus, torque, etc.). Une inspection visuelle de tous les pieux devrait être effectuée afin de s'assurer que les pieux sont encore en bon état.

Finalement, nous recommandons également à ce que les services d'un entrepreneur spécialisé en pieux soient retenus afin de garantir que les travaux seront exécutés en respect avec les règles de l'art applicables.

4.4 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES

La présente caractérisation avait pour objectif de déterminer la qualité environnementale des sols sur le site à l'étude afin d'établir le mode de gestion des sols excavés lors de travaux à venir.

Six échantillons ont été sélectionnés pour être soumis au dépistage des HP C₁₀-C₅₀, des HAP et des métaux. Les résultats d'analyses montrent que le remblai dans la partie ouest du site a des concentrations en HAP dans la plage C-RESC. De plus, le remblai dans la partie est du site a des concentrations dans la plage B-C de la Politique en HAP et une partie des dépôts naturel sur l'ensemble du site a des concentrations dans la plage A-B de la Politique en métaux ou en HAP.

Les volumes totaux de sols contaminés dans l'emprise du site, c'est-à-dire dans l'emprise du bail signé entre Parc Canada et la ville de Montréal, ont été estimés à 535 m³ de sols contaminé dans la plage A-B, 121 m³ de sols contaminé dans la plage B-C et 151 m³ de sols contaminé dans la plage C-RESC.



Tous les sols excavés au cours des travaux devront être gérés conformément avec la grille de gestion des sols contaminés ci-jointe en annexe VI. Pour ce faire, il est recommandé que les travaux de gestion des sols soient effectués sous la supervision d'un professionnel en environnement.

4.5 RÉUTILISATION DES MATÉRIAUX EN PLACE

D'après les résultats des investigations, les déblais provenant des remblais et des sols naturels actuels ne pourront pas être utilisés sous ou en périphérie immédiate de la structure à construire puisqu'ils possèdent une trop grande proportion de particules fines, qu'ils sont plus ou moins humides selon les secteurs et qu'ils possèdent par endroits des débris. Ces matériaux pourront être réutilisés hors site, conformément à la grille de gestion des sols contaminés (ci-jointe en annexe VI), comme matériaux d'appoint aux endroits où aucune exigence de compaction ou de drainage n'est requise.

4.6 ASPECT SISMIQUE

Les sols rencontrés sont à prédominance silto-sableuse de compacité moyenne à très dense puis du roc rencontré à une profondeur de 7,9 m. À la lumière de ces résultats et en fonction des paramètres donnés au tableau 4.1.8.4a du Code national du bâtiment, le terrain à l'étude se situe dans la catégorie d'emplacement « C ».

4.7 PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

Si les excavations atteignent un niveau inférieur à celui des fondations existantes des structures adjacentes ou situés à proximité de la structure projetée, la mise en place de soutènement temporaire, le creusage de l'excavation par section de largeur limitée, la reprise en sous-œuvre des fondations existantes ou le recours à toute autre méthode jugée acceptable par le concepteur devra être prévue et mise en œuvre pour en assurer la stabilité.

4.8 PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES

Tous les matériaux granulaires utilisés devront être de qualité acceptable et être exempts de matières organiques ou de matériaux potentiellement gonflants. Ces matériaux devront faire l'objet d'une acceptation par l'ingénieur préalablement à leur mise en place.

À moins de recommandations spécifiques, les excavations devront être effectuées de telle sorte que tous les sols naturels, en fond de tranchées et surtout ceux devant recevoir directement des éléments structuraux, soient intacts (non remaniés), exempts de matières organiques et de sols gelés et qu'ils soient bien drainés.

4.9 PRÉCAUTIONS LORS DE TRAVAUX D'HIVER

Dans le cas où les travaux d'excavation seraient réalisés en hiver, une attention particulière devra être prise afin que le gel n'affecte pas les propriétés des sols et des fondations en place. En conséquence, il faudra s'assurer que les sols composant le coussin granulaire, ou ceux en place sous le niveau des fondations ne soient pas soumis au gel. En présence de sols gelés, ils devront être dégelés en totalité et recompactés avant de mettre en place une couche supplémentaire de remblai granulaire ou de poursuivre les ouvrages. Si le gel atteint une profondeur supérieure à 300 mm, les sols gelés doivent être excavés avant de poursuivre les travaux.



4.10 SUIVI DE CONSTRUCTION

En fonction des travaux devant être réalisés sur le site, nous recommandons de prévoir un programme de contrôle continu pour l'approbation des fonds d'excavation et le suivi de la mise en place des coussins granulaires.

Nous recommandons également de prévoir un programme de contrôle pour vérifier la qualité et la mise en place du béton de ciment de la structure. Le contrôle du béton de ciment devrait inclure le suivi en cours de coulée de la température, de l'affaissement et du pourcentage d'air entraîné du béton frais, ainsi que la mesure de la résistance en compression du béton durci. La mise en place du béton et le mûrissement devraient faire l'objet d'une attention particulière puisque ces facteurs sont déterminants sur la qualité et la pérennité de l'ouvrage, et ce, d'autant plus si les travaux sont effectués en condition hivernale ou en période de chaleur intense.



5 LIMITATIONS

Les résultats obtenus lors de cette étude géotechnique et caractérisation environnementale ne sont applicables qu'en regard des hypothèses et des données utilisées au cours de l'étude et sur les limites et techniques d'exploration. Si des conditions géotechniques différentes de celles décrites dans ce rapport sont rencontrées en cours de travaux, elles devraient faire l'objet d'une vérification de la part d'un ingénieur géotechnicien qui pourra en déterminer les impacts sur l'ouvrage à construire et si requis, émettre de nouvelles recommandations.

Les conditions d'eau souterraine décrites dans ce rapport se rapportent uniquement à celles observées aux endroits et aux dates indiquées dans ce rapport. Le niveau de l'eau souterraine peut être influencé par plusieurs facteurs dont, entre autres, les précipitations, la fonte des neiges et les modifications apportées au milieu physique. Ainsi, ce niveau peut varier avec les saisons et les années.

Toutes les données factuelles, les interprétations et les recommandations précédentes se rapportent uniquement au projet décrit dans ce rapport et ne s'appliquent à aucun autre projet ou site. Ce rapport a été préparé pour le seul bénéfice de notre client. Nous déclinons toute responsabilité ou obligation associée à l'utilisation de ce rapport par une tierce personne, de même que toute décision qui en découle, lui est strictement imputable.

Les niveaux de contamination des sols, s'il y a lieu, ont été déterminés à partir des résultats d'analyses chimiques effectuées sur un nombre limité d'échantillons. La nature et le degré de contamination entre les points d'échantillonnage peuvent varier par rapport aux conditions rencontrées à l'endroit où ont été prélevés les échantillons analysés compte tenu de la nature souvent ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination environnementale. Les résultats obtenus n'impliquent en aucune façon l'absence ou la présence de concentrations de contaminants à des endroits autres que ceux sondés.

Le choix des paramètres analysés est basé sur notre connaissance de l'historique du site et des contaminants susceptibles d'y être retrouvés. Le fait qu'un paramètre n'ait pas été analysé n'exclut pas qu'il puisse être présent à une concentration supérieure au bruit de fond naturel ou à la limite de détection de ce paramètre.

Les niveaux de conformité décrits correspondent à ceux observés ou constatés à l'endroit et à la date d'observation mentionnée dans le rapport au cours de l'inspection. Ces conditions peuvent varier selon les saisons ou à la suite d'activités sur des sites adjacents.

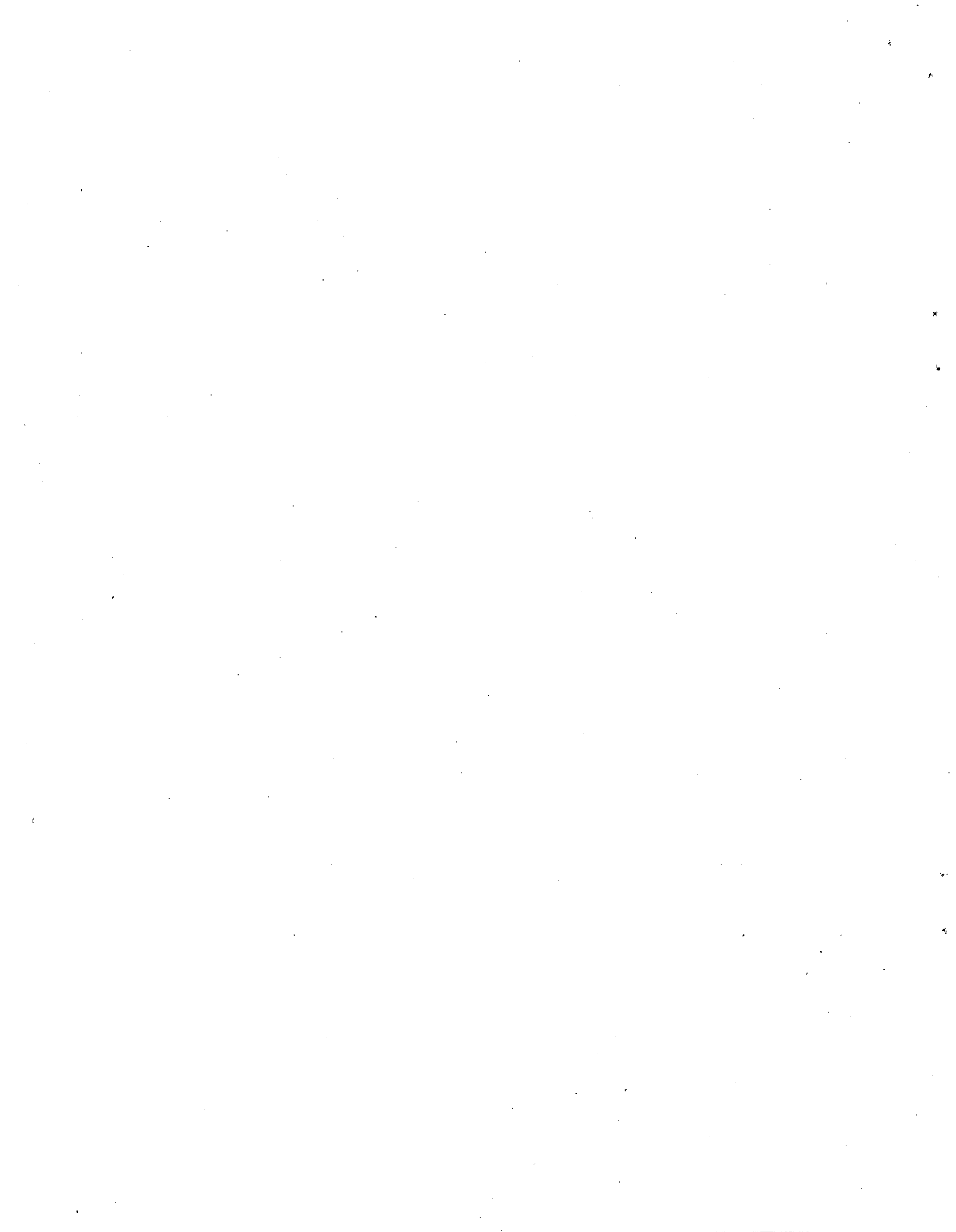
De plus, outre les différentes informations obtenues, il est possible que des structures souterraines et/ou objets, équipements ou installations non visibles ou enfouies soient présents sur le site sans qu'ils aient été mentionnés dans ce rapport. Si des enquêtes subséquentes révélaient des informations ou observations différentes, il ne faudrait donc pas en déduire que la présente évaluation environnementale n'a pas été exécutée de manière conforme.

L'interprétation des données, les commentaires et les recommandations contenus dans le rapport sont fondés, au meilleur de notre connaissance à partir de la documentation consultée disponible au moment de l'étude, des entrevues effectuées avec les différents intervenants jugés pertinents, des politiques, des critères et des règlements en vigueur en matière environnementale. Nous nous réservons le droit de rectifier toute conclusion établie sur la base des informations fournies par une tierce partie ou par le client et qui s'avéraient incorrectes ou faussement rapportées ou sur une base d'informations additionnelles rendues disponibles et qui ne l'étaient pas auparavant ou n'avaient pas été divulguées.



Annexe I

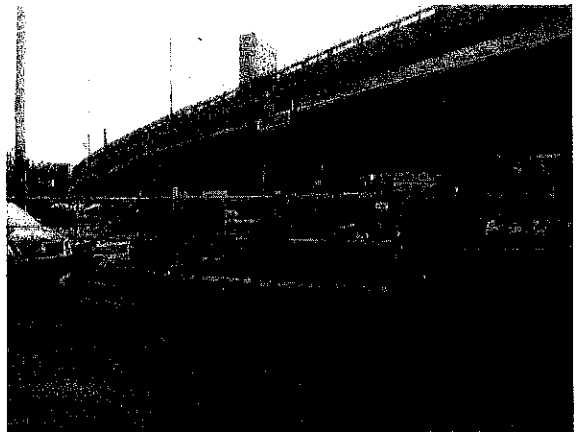
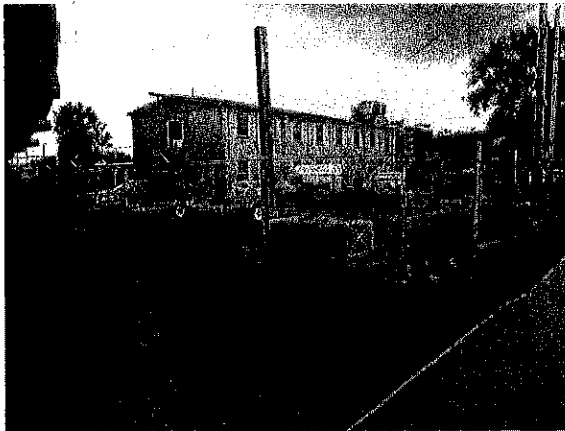
FIGURES DE LOCALISATION DU SITE, DES FORAGES ET DE LA CONTAMINATION



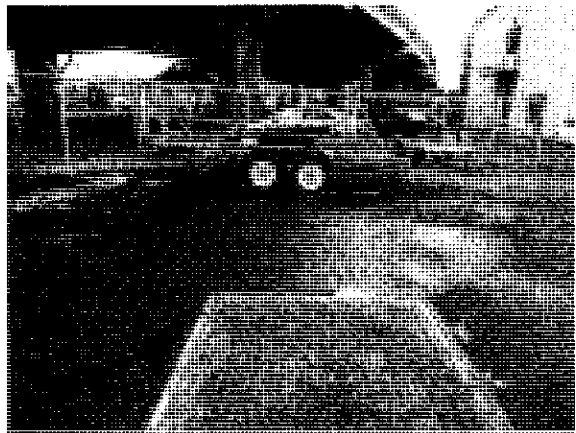
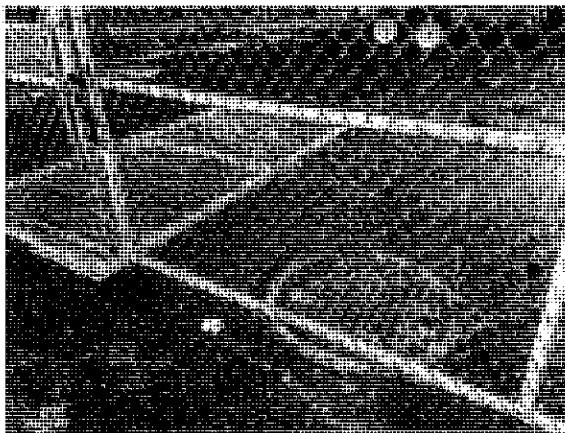


Annexe II

DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE



Photographies 1 et 2 : Site à l'étude vue de la rue Mill vers l'est (à gauche), vue du lot 2 160 233 vers le nord (à droite)



Photographies 3 et 4 : Trocpe d'accès à l'intercepteur sud



Photographie 5 : Forages TF-02-14, TF-03-14 et TF-04-14

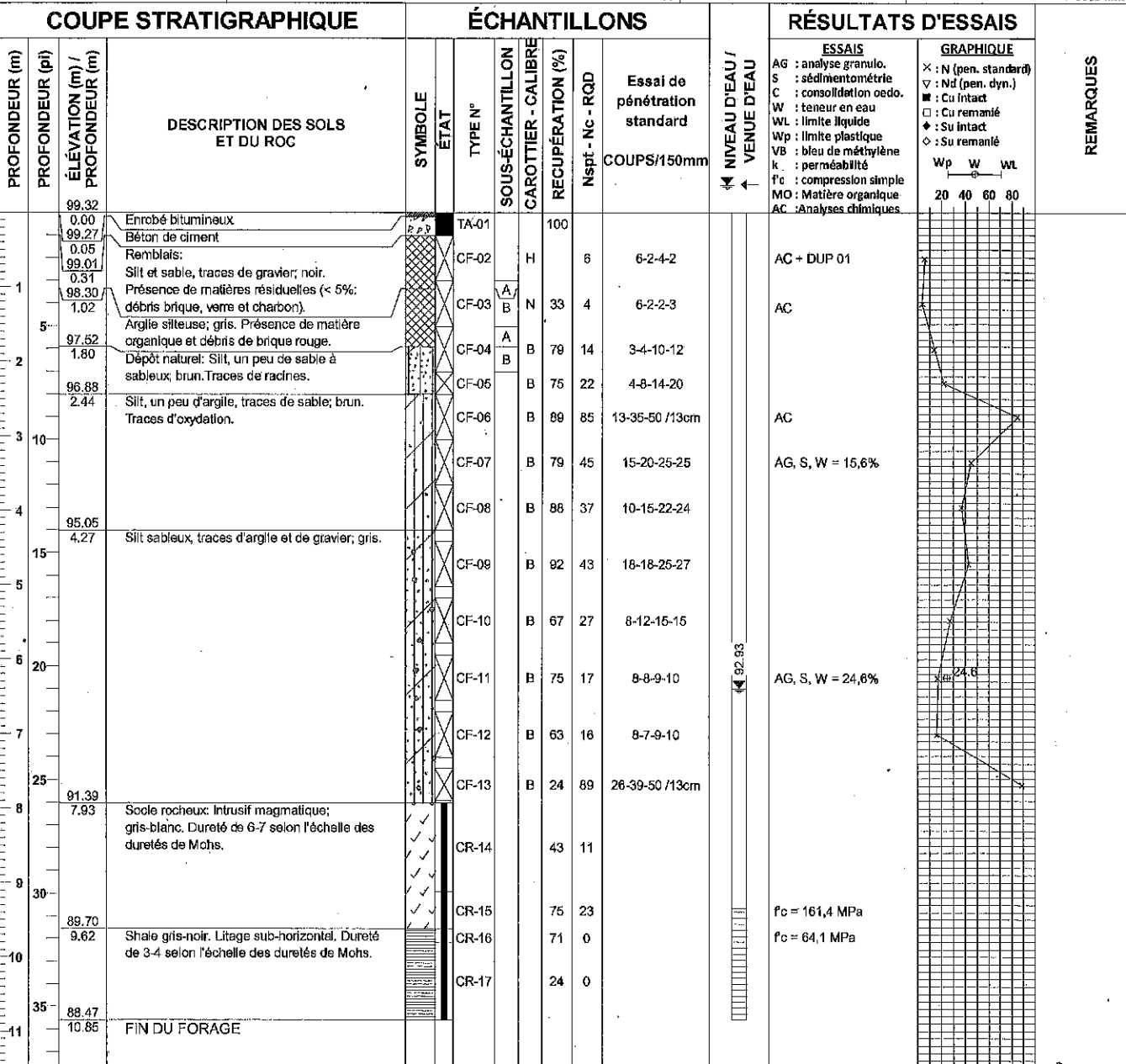


Annexe III
RAPPORTS DE FORAGES

Projet: Étude géotechnique et caractérisation environnementale de sols - Aménagement de la chute à neige Riverside	Localisation: A côté de la trappe d'accès à l'intercepteur sud	N° sondage: TF-01-14
Client: Ville de Montréal	X:	Page: 1 de 1
Site: 1166 rue Mill, Montréal	Y:	Date début: 2014-09-15
N. réf.: F1418923-301	Type de sondage: FORAGE	Inspecteur: G. Lard, ing. jr.
Figure:	Équipement: D-25	Profondeur: 10.85m
	Tubage: Tarière	Carottier: H, N et B
		Élévation: 99.32m

TYPED'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBOLES	EAUX SOUTERRAINES
CF Cuiillère fendue CFC Échantillonnage continu CR Carottier à diamants TM Tube à parois minces TA Tarière TS Tube shelly EM Échantillon manuel	Argile < 0,002 mm Silt 0,002 - 0,08 mm Sable 0,08 - 5 mm Gravier 5 - 80 mm Cailloux 80 - 200 mm Blocs > 200 mm	Traces < 10 % Un peu 10 - 20 % Adjectif (...eux) et (ex: et gravier) 20 - 35 % mat principal > 35 % Fraction dominante	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586) Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145) RQD Indice de la qualité du roc (%)	Date Lecture 1 2014-10-02 Lecture 2 Profondeur 6.39m m

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
Remanié Intact (tube à parois minces) Perdu Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ Très lâche Lâche Compacte Dense Très dense	INDICE "N" 0 - 4 4 - 10 10 - 30 30 - 50 > 50	CONSTANCE Très molle Molle Ferme Raide Très raide Dure
	Cu OU Su (kPa) < 12 12 - 25 25 - 50 50 - 100 100 - 200 > 200	QUALIFICATIF Très mauvaise Mauvaise Moyenne Bonne Excellente	RQD < 25 % 25 - 50 % 50 - 75 % 75 - 90 % 90 - 100 %
			Très serré < 20 mm Serré 20 - 60 mm Rapproché 60 - 200 mm Moyennement espacé 200 - 600 mm Espacé 600 - 2000 mm Très espacé 2000 - 6000 mm > 6000 mm



Remarques générales: _____

Vérifié par: **ND**
N. Dary, ing.
Date: 2014-10-31



Projet: Étude géotechnique et caractérisation environnementale de sols - Aménagement de la chute à neige Riverside
Client: Ville de Montréal
Site: 1156 rue Mill, Montréal
N. réf.: F1416923-301
Figure:

Localisation: En face du 1156 rue Mill
X:
Y:
Type de sondage: FORAGE
Équipement: D-25
Tubage: Tarière Carottier: H, N et B

N° sondage: TF-02-14
Page: 1 de 1
Date début: 2014-09-15
Inspecteur: G. Liard, ing. jr.
Profondeur: 1.37m
Élévation: 99.27m

Table with 4 main columns: TYPE D'ÉCHANTILLON, TERMINOLOGIE QUALITATIVE, TERMINOLOGIE QUANTITATIVE, SYMBOLES, EAUX SOUTERRAINES, ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON, CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS, INDICE DE QUALITÉ DU ROC, ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS.

Main stratigraphic log table with columns: PROFONDEUR (m), PROFONDEUR (pi), ÉLÉVATION (m) / PROFONDEUR (m), DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC, SYMBOLE, ÉTAT, TYPE N°, SOUS-ÉCHANTILLON, CAROTTIER - CALIBRE, RECUPÉRATION (%), Nspt - Nc - RQD, Essai de pénétration standard, COUPS/150mm, NIVEAU D'EAU / VENUE D'EAU, ESSAIS, GRAPHIQUE, REMARQUES.

Remarques générales:

Vérifié par: N Déry, ing.
Date: 2014-10-31

Projet: Étude géotechnique et caractérisation environnementale de sols - Aménagement de la chute à neige Riverside	Localisation: En face du 1156 rue Mill	N° sondage: TF-03-14
Cliant: Ville de Montréal	X:	Page: 1 de 1
Site: 1168 rue Mill, Montréal	Y:	Date début: 2014-09-15
N./réf.: F1416923-301	Type de sondage: FORAGE	Inspecteur: G. Llard, Ing. Jr.
Figures:	Équipement: D-25	Profondeur: 0.46m
	Tubage: Tarière	Carotter:
		Élévation: 99.27m

TYPED'ÉCHANTILLON	TERMINOLOGIE QUALITATIVE	TERMINOLOGIE QUANTITATIVE	SYMBÔLES	EAUX SOUTERRAINES						
CF Cuillère fendue	Argile < 0,002 mm	Traces < 10 %	N Indice de pénétration standard (ASTM D 1586)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Profondeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Date	Profondeur	Lecture 1	m	Lecture 2	m
Date	Profondeur									
Lecture 1	m									
Lecture 2	m									
CFC Échantillonnage continu	Silt 0,002 - 0,08 mm	Un peu 10 - 20 %	Nc Indice de pénétration au cône (BNQ 2501-145)							
CR Carotter à diamants	Sable 0,08 - 5 mm	Adjectif (...eux) 20 - 35 %	RQD Indice de la qualité du roc (%)							
TM Tube à parois minces	Gravier 5 - 80 mm	et (ex: et gravier) > 35 %								
TA Tarière	Cailloux 80 - 200 mm	mot principal								
TS Tube shelby	Blocs > 200 mm	Fraction dominante								
EM Échantillon manuel										

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	INDICE DE QUALITÉ DU ROC	ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS
<input type="checkbox"/> Remanié <input type="checkbox"/> Intact (tube à parois minces) <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotté (forage au diamant)	COMPACTITÉ INDICE "N" 0 - 4 Très lâche 4 - 10 Lâche 10 - 30 Compacte 30 - 50 Densa 50 - 100 Très dense > 100 Dure	CONSISTANCE Cu OU Su (kPa) < 12 Très mauvaise 12 - 25 Mauvaise 25 - 50 Moyenne 50 - 100 Bonne 100 - 200 Excellente > 200	QUALIFICATIF RQD < 25 % Très mauvaise 25 - 50 % Mauvaise 50 - 75 % Moyenne 75 - 90 % Bonne 90 - 100 % Excellente
			Très serré < 20 mm Serré 20 - 60 mm Rapproché 60 - 200 mm Moyennement espacé 200 - 600 mm Espacé 600 - 2000 mm Très espacé 2000 - 6000 mm > 6000 mm

COUPE STRATIGRAPHIQUE		ÉCHANTILLONS					RÉSULTATS D'ESSAIS		REMARQUES				
PROFONDEUR (m)	PROFONDEUR (pi)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	SYMBÔLE	ÉTAT	TYPE N°	SOUS-ÉCHANTILLON	CAROTTIER - CALIBRE	RECUPÉRATION (%)		Essai de pénétration standard	COUPS/150mm	← NIVEAU D'EAU / VENUE D'EAU	ESSAIS
												AG : analyse granulo. S : sédimentométrie C : consolidation oeda. W : teneur en eau WL : limite liquide Wp : limite plastique Vb : bleu de méthylène k : perméabilité f _c : compression simple MO : Matière organique AC : Analyses chimiques	X : N (pen. standard) ∇ : Nd (pen. dyn.) ■ : Cu Intact □ : Cu remanié ◆ : Su Intact ◇ : Su remanié Wp W WL 20 40 60 80
	99.27												
	0.00	Tarière											
	98.81												
	0.46	Arrêt du forage suite à un refus de la tarière.											
1													
5													
2													
3	10												
4													
5	15												
6	20												
7													
8	25												
9	30												
10													
11	35												

Remarques générales: _____

Vérifié par: ND
N. Déry, ing.
Date: 2014-10-31



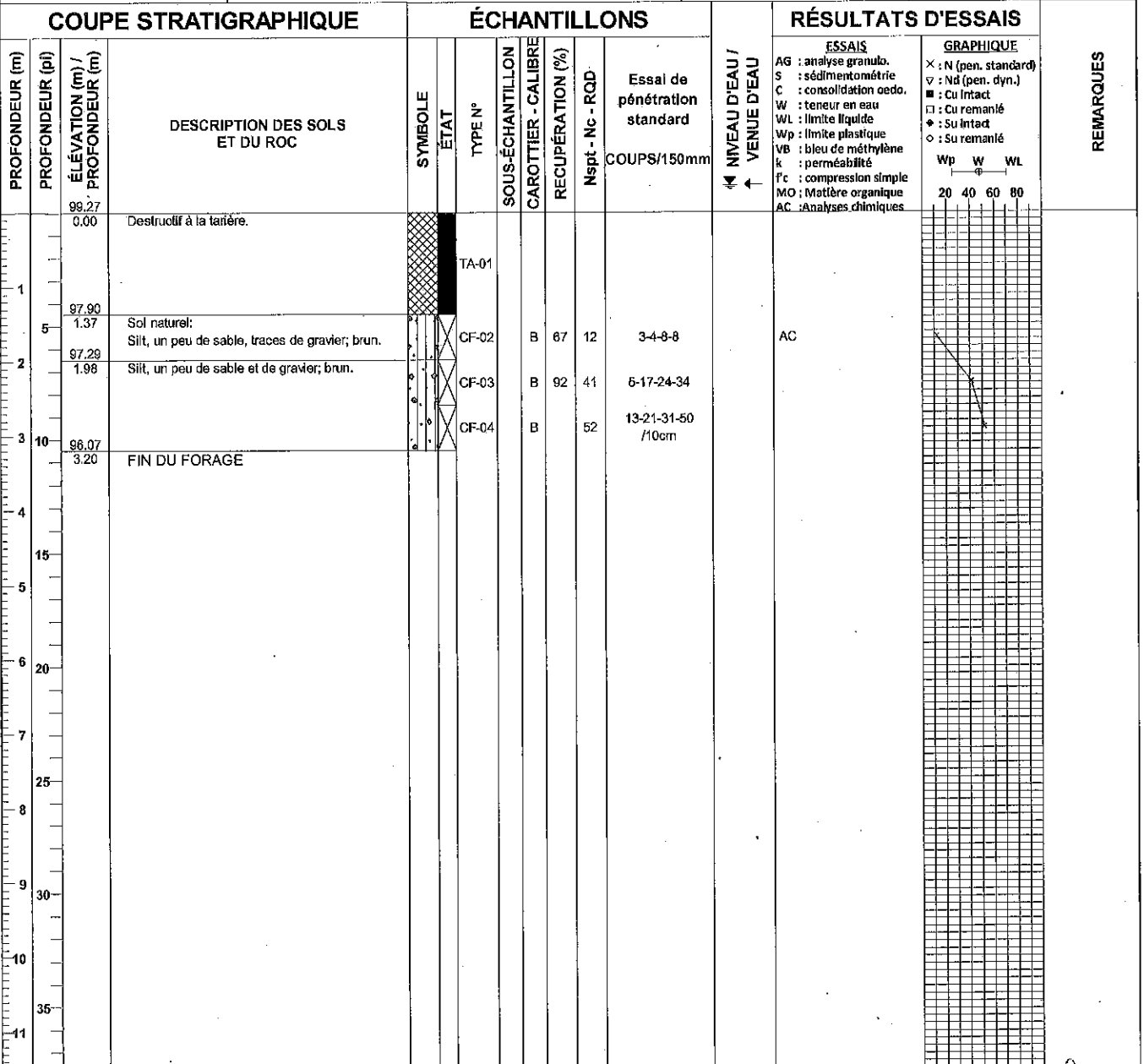
Projet: Étude géotechnique et caractérisation environnementale de sols - Aménagement de la chute à neige Riverside
Client: Ville de Montréal
Site: 1156 rue Mill, Montréal
N./réf.: F1416923-301
Figure:

Localisation: En face du 1156 rue Mill
X:
Y:
Type de sondage: FORAGE
Équipement: D-25
Tubage: Tarière Carottier: B

N° sondage: TF-04-14
Page: 1 de 1
Date début: 2014-09-15
Inspecteur: G. Liard, ing. jr.
Profondeur: 3.20m
Élévation: 99.27m

Table with 5 columns: TYPE D'ÉCHANTILLON, TERMINOLOGIE QUALITATIVE, TERMINOLOGIE QUANTITATIVE, SYMBOLES, EAUX SOUTERRAINES. Includes soil types like Argile, Silt, and test results like RQD.

Table with 4 columns: ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON, CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS, INDICE DE QUALITÉ DU ROC, ESPACEMENT DES DISCONTINUITÉS. Includes soil states like Remanié and mechanical indices like COMPACTITÉ.



Remarques générales:

Vérifié par: N. Déry, ing.
Date: 2014-10-31



Annexe IV

RAPPORT D'ESSAIS EN LABORATOIRE

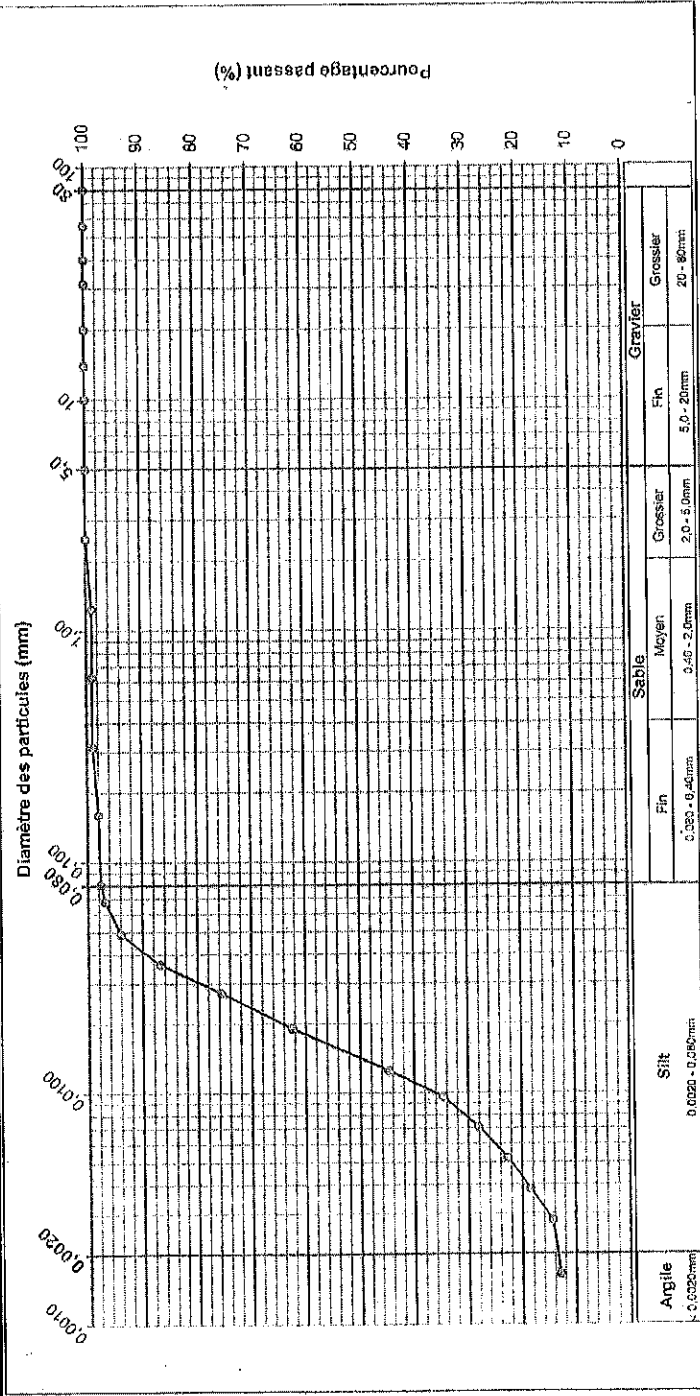


LABO S.M. INC.

Rapport no. : 1403937-2
Laboratoire no. : 14-32022

Analyse granulométrique par tamisage LC 21-040
Analyse granulométrique par sédimentation BNQ 2501-025

Diamètre (mm)	Passant (%)
112	100
80	100
56	100
40	100
31.5	100
20	100
14	100
10	100
5	100
2.5	100
1.25	99
0.630	99
0.315	98
0.160	98
0.080	97.6
0.0679	96.9
0.0490	94.0
0.0363	86.9
0.0272	75.6
0.0190	62.4
0.0125	44.7
0.0086	34.7
0.0071	28.0
0.0052	22.7
0.0038	18.6
0.0028	14.4
0.0016	13.0
% Gravier:	0
% Sable:	2.4
% Silt:	84.1
% Argile:	13.5
Cu:	
Cc:	
D10:	0.0029
D15:	0.0078
D30:	0.0142
D50:	0.0179
D60:	0.0179
D85:	0.0346



Propriétés physiques et mécaniques

Analyses		Résultats	
Détermination de la teneur en eau (G2A)		15.60%	
Norme		LC 21-201	

N° Dossier:	F1416923-220	Description:	
Client:	Ville de Montréal	Remarques:	
Projet:	Etude géotechnique construction d'une chute à neige	*Inclus le pourcentage d'argile lorsque ce dernier n'est pas précisé	
Site:	Chute à neige Rupeside - Rue Mills		

Vérifié par : Isabelle Gauthier, Chef de laboratoire Date: 2014/09/24 Approuvé par : Nicolas Lévesque Date: 2014/09/24
 Nicolas Lévesque, ing.

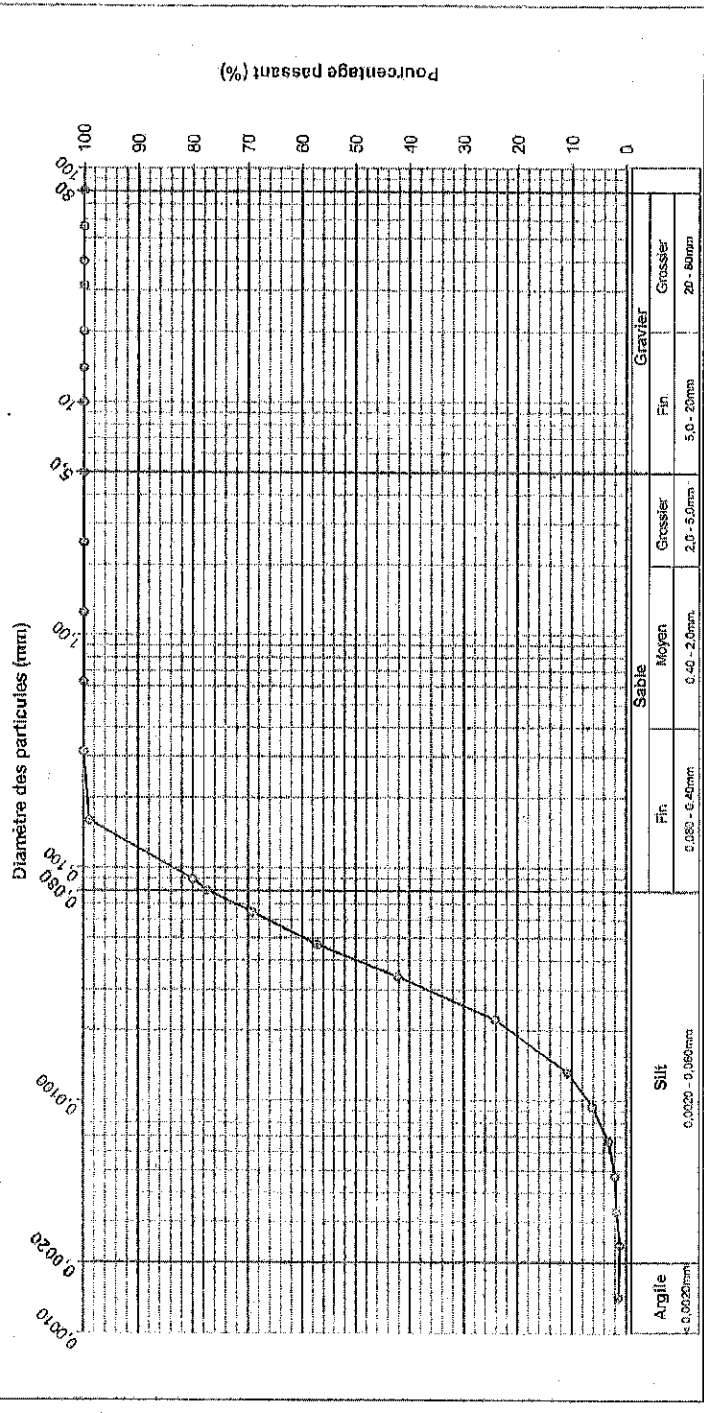


LABO S.M. INC.

Rapport no. : 1403937-1
Laboratoire no. : 14-32023

Analyse granulométrique par tamisage LC 21-040
Analyse granulométrique par sédimentation BNQ 2501-025

Diamètre (mm)	Passant (%)
112	100
80	100
56	100
40	100
31.5	100
20	100
14	100
10	100
5	100
2.5	100
1.25	100
0.630	100
0.315	100
0.160	99
0.089	80.0
0.0800	77.5
0.0646	69.2
0.0468	57.2
0.0341	42.2
0.0223	24.2
0.0132	10.7
0.0094	6.2
0.0067	3.2
0.0047	2.0
0.0033	1.7
0.0024	1.1
0.0014	1.4
% Gravier:	0
% Sable:	22.5
% Silt*:	76.3
% Argile:	1.2
Cu:	4.0
Cc:	1.0
D10:	0.0125
D15:	0.0156
D30:	0.0256
D50:	0.0402
D60:	0.0504
D85:	0.1040



Propriétés physiques et mécaniques

Analyses		Norme		Résultats	
Détermination de la teneur en eau (G2A)		LC 21-201		24.60%	

N° Dossier: F1416923-220
 Client: Ville de Montréal
 Projet: Étude géotechnique construction d'une chute à neige
 Site: Chute à neige Riveside - Rus Mills

Sondage: TF-01-14
 Échantillon: CF-11
 Profondeur: 5.98 à 6.50
 Prélevé par: Gladys Liard, ing. jr.
 Prélevé le: 2014-09-15

Description:
 Remarques: *Inclus le pourcentage d'argile lorsque ce dernier n'est pas précisé

Vérifié par : Isabelle Gauthier, chef de laboratoire
 Date: 2014/09/24 Approuvé par : Nicolas Dety
 Date: 2014/09/24



SM

LABO S.M. INC.

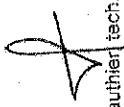
Rapport n° 1403937-4


RAPPORT D'ESSAIS
MESURE DE LA RÉSISTANCE EN COMPRESSION SUR CAROTTES DE ROC
Selon norme ASTM D 7012

Numéro de dossier : F1416923220
Conditionnement* : Humide (Voir remarque)
Projet : Étude géotechnique construction d'une chute à neige
Température de confinement* : 20
Client : Ville de Montréal
Surface* : Meulage

Date rupturée	Forage N°	Échantillon	Profondeur d'essais	Diamètre			Épaisseur		Résistance en compression	Rapport hauteur/diamètre	
				1	2	3	moyen	1			2
2014-09-23	TF-01-14	CD-15	9.30 à 9.42	36.09	36.02	36.02	36.04	81.43	81.42	181.4	2.26
2014-09-18	TF-01-14	CD-17	10.70 à 10.80	35.97	35.99	35.87	35.94	85.21	85.23	64.1	2.37

Remarques: *TF-01-14 CD-17, la nature de l'échantillon nous force à opter pour un conditionnement sec avec un traitement des surfaces avec du souffre. Température de confinement 20°C.

Véifié par: 
Isabelle Gauthier, tech. Chef labo

Date: 2014/10/20
Aprouvé par: 
Nicolas Dery, ing.

Date: 2014/10/20



Annexe V

TABLEAU DES RÉSULTATS D'ANALYSES DES DUPLICATAS ET
CERTIFICAT D'ANALYSES CHIMIQUES



Annexe V - Tableau 1: Résultats d'analyses chimiques des duplicatas

Paramètres	Critères du MDDEP ^{1,2,3}				Concentration en mg/Kg poids sec (ppm)		
	Critère A	Critère B / Annexe I du RPRT ⁴	Critère C / Annexe II du RPRT ⁴	Annexe II du RESC ⁵	TF-01-14 CP02	DUP01	Écart type (%)
					2372441	2372443	
Métaux (mg/kg)							
Argent (Ag)	2	20	40	200	<0,8	<0,8	n.a.
Arsenic (As)	6	30	50	250	40	42,7	7%
Baryum (Ba)	200	500	2 000	10 000	600	303	66%
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	1,6	2,1	27%
Chrome (Cr)	85	250	800	4 000	17	17	0%
Cobalt (Co)	15	50	300	1 500	10	10	0%
Cuivre (Cu)	40	100	500	2 500	97	93	4%
Étain (Sn)	5	50	300	1 500	44,5	61,1	31%
Manganèse (Mn)	770	1 000	2 200	10 000	339	400	17%
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	3,8	4,9	25%
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	32	33	3%
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	1340	1460	9%
Zinc (Zn)	110	500	1 500	7 500	284	360	24%
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ (mg/kg)	300	700	3 500	10 000	102	166	48%
HAP (mg/kg)							
Acénaphthène	0,1	10	100	1000	2,68	6,86	88%
Acénaphthylène	0,1	10	100	1000	1,28	1,89	40%
Anthracène	0,1	10	100	1000	5,26	7,85	40%
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	11,5	20,1	54%
Benzo (a) pyrène	0,1	1	10	34	7,58	12,8	51%
Benzo (b) fluoranthène	0,1	1	10	336	5,96	9,78	49%
Benzo (j) fluoranthène	0,1	1	10	336	3,69	6,33	53%
Benzo (k) fluoranthène	0,1	1	10	336	3,23	5,49	52%
Benzo (b,j,k) fluoranthène	-	-	-	-	12,9	21,6	50%
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	53	<2,50	<5,00	n.a.
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	33	3,57	6,59	44%
Chrysène	0,1	1	10	34	12,5	22,2	56%
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	32	<4,00	<6,00	n.a.
Dibenzo (a,h) pyrène	0,1	1	10	34	<0,35	<0,75	n.a.
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	34	<2,50	<3,25	n.a.
Dibenzo (a,l) pyrène	0,1	1	10	34	<0,75	<1,25	n.a.
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	34	1,24	2,35	62%
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	n.a.
Fluoranthène	0,1	10	100	100	25,5	52,5	69%
Fluorène	0,1	10	100	100	2,29	5,43	81%
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	3,73	5,88	45%
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	33	1,29	2,47	63%
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	33	1,34	2,41	57%
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	100	<0,20	<0,25	n.a.
Naphthalène	0,1	5	50	53	2,29	4,36	62%
Phénanthrène	0,1	5	50	53	23,6	50,7	73%
Pyrène	0,1	10	100	100	23,3	46,7	67%
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	0,1	1	10	-	0,47	0,98	70%

Légende:

X,X	Plage A-B (< Annexe I du RPRT)
X,X	Plage B-C (> Annexe I du RPRT)
X,X	> Critère C (> Annexe II du RPRT)
X,X	> Annexe I du RESC

- : Indéterminé
n.a. : Celui de l'écart type non applicable

Explications:

PU-11-11/PA01	Nom de l'échantillon analysé
0,00 à 0,75 m	Profondeur d'échantillonnage
1505197	Numéro générique de l'échantillon au laboratoire
2012-02-01	Date de prélèvement de l'échantillon

Notes:

- 1 : Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec
- 2 : Teneurs de fond des Basses-Terres du Saint-Laurent
- 3 : Critère générique de la *Politique de la protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEP⁷, novembre 2011
- 4 : Critère générique du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* du MENV⁷, février 2003
- 5 : Critère générique du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* du MENV, juillet 2001
- 6 : Équivalence toxique totale (OTAN, 1989)
- 7 : Anciennes appellations du MDDEFP

**SMI**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066

740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

3705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M926435-w, version 2

Émis le: 2014-09-30

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**
Mme Gladys Liard
433, rue Chabanel ouest, bureau 1200
Montréal, Québec
H2N 2J8

No client: 2149
Tél.: 514-982-6001
Téléc.:
No projet: 13303
Bon de commande: F1416923-301
No dossier MDDEFP:

Projet: Analyses de sols
Sous-projet: Analyses de sols.

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols
Sous-projet: Analyses de sols.

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2372437	TF-02-14 CF02A				
	Prélevé le: 2014-09-15				
	Par: G.Liard				
	Reçu le: 2014-09-16				
	Pourcentage d'humidité	4.2	%		2014-09-18
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	590	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-09-18
	HAP				2014-09-18
	Acénaphène	<0.25	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Acénaphthylène	0.63	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Anthracène	0.57	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Benzo (a) anthracène	0.87	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (a) pyrène	1.09	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo (b) fluoranthène	0.85	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo(j)fluoranthène	0.54	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo [k] fluoranthène	0.53	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	1.91	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (c) phénanthrène	<0.25	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.90	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Chrysène	0.89	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.75	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.25	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.75	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.25	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-1,3 naphthalène	0.17	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Fluoranthène	1.02	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0.91	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Phénanthrène	0.30	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Pyrène	1.01	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	% de récupération des étalons analogues				2014-09-18
	d10-acénaphène	94	%		2014-09-18
	d10-phénanthrène	97	%		2014-09-18
	d12-Benzo[ghi]pérylène	119	%		2014-09-18
	Métaux				2014-09-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-09-22
	Arsenic (As)	3.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-09-22
	Baryum (Ba)	73	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-09-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-09-22
	Chrome (Cr)	10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-09-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-09-22
	Cuivre (Cu)	14	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-09-22
	Étain (Sn)	9.5	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-09-22
	Manganèse (Mn)	425	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-09-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SM'**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-09-22
	Plomb (Pb)	<u>70</u>	mg/Kg	<u>A=50</u>	B=500	C=1000	2014-09-22
	Zinc (Zn)	35	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.



Certificat d'analyse (suite)

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2372438	TF-02-14 CF02B				
	Prélevé le: 2014-09-15	Par: G.Liard	Reçu le: 2014-09-16		
	Pourcentage d'humidité	14.5	%		2014-09-18
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-09-18
	HAP				2014-09-18
	Acénaphthène	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Acénaphthylène	<u>0.44</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Anthracène	<u>0.53</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Benzo (a) anthracène	<u>2.51</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (a) pyrène	<u>1.89</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo (b) fluoranthène	<u>1.41</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo(j)fluoranthène	<u>0.90</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo [k] fluoranthène	<u>0.88</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<u>3.19</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (c) phénanthrène	<u><0.50</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (g,h,i) pérylène	<u>1.01</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Chrysène	<u>2.59</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) anthracène	<u><0.90</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,l) pyrène	<u><0.75</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,l) pyrène	<u><0.25</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<u>0.30</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Fluoranthène	<u>4.32</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Fluorène	<u>0.11</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<u>1.09</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-1 naphthalène	<u>0.21</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-2 naphthalène	<u>0.20</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Naphthalène	<u>0.15</u>	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Phénanthrène	<u>1.65</u>	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Pyrène	<u>4.21</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<u>0.14</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>				2014-09-18
	d10-acénaphthène	91	%		2014-09-18
	d10-phénanthrène	92	%		2014-09-18
	d12-Benzo[ghi]pérylène	93	%		2014-09-18
	Métaux				2014-09-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-09-22
	Arsenic (As)	<u>25.3</u>	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-09-22
	Baryum (Ba)	196	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-09-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-09-22
	Chrome (Cr)	15	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-09-22
	Cobalt (Co)	12	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-09-22
	Cuivre (Cu)	<u>80</u>	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-09-22
	Étain (Sn)	<u>11.5</u>	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-09-22
	Manganèse (Mn)	355	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-09-22
	Molybdène (Mo)	<u>5.1</u>	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des cibles est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SM**LABORATOIRE
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Nickel (Ni)	29	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-09-22
	Plomb (Pb)	<u>296</u>	mg/Kg	<u>A=50</u>	B=500	C=1000	2014-09-22
	Zinc (Zn)	<u>122</u>	mg/Kg	<u>A=110</u>	B=500	C=1500	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SMI**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2372440	TF-04-14 CF02				
	Prélevé le: 2014-09-15	Par: G.Liard	Reçu le: 2014-09-16		
	Pourcentage d'humidité	14.9	%		2014-09-18
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-09-18
	HAP	-	-		2014-09-18
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Acénaphthylène	<u>0.32</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Anthracène	<u>0.59</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Benzo (a) anthracène	<u>0.54</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (a) pyrène	<u>0.36</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo (b) fluoranthène	<u>0.28</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo(j)fluoranthène	<u>0.19</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo [k] fluoranthène	<u>0.20</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<u>0.66</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (g,h,i) pérylène	<u>0.22</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Chrysène	<u>0.50</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<u><0.25</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Fluoranthène	<u>1.35</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Fluorène	<u>0.36</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Indène (1,2,3-cd) pyrène	<u>0.20</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-1 naphthalène	<u>0.13</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-2 naphthalène	<u>0.15</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Naphthalène	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Phénanthrène	<u>1.58</u>	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Pyrène	<u>0.95</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-09-18
	d10-acénaphthène	88	%		2014-09-18
	d10-phénanthrène	92	%		2014-09-18
	d12-Benzof[ghi]pérylène	116	%		2014-09-18
	Métaux	-	-		2014-09-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-09-22
	Arsenic (As)	5.0	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-09-22
	Baryum (Ba)	90	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-09-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-09-22
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-09-22
	Cobalt (Co)	11	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-09-22
	Cuivre (Cu)	33	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-09-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-09-22
	Manganèse (Mn)	583	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-09-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

Page 6 de 15

- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Nickel (Ni)	29	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-09-22
	Plomb (Pb)	12	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-09-22
	Zinc (Zn)	72	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.
- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SMI**LABORATOIRE
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2372441	TF-01-14 CF02				
	Prélevé le: 2014-09-15				
	Par: G.Liard				
	Reçu le: 2014-09-16				
	Pourcentage d'humidité	21.6	%		2014-09-18
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50.	102	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-09-18
	HAP				2014-09-18
	Acénaphthène	<u>2.68</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Acénaphthylène	<u>1.26</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Anthracène	<u>5.26</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Benzo (a) anthracène	<u>11.5</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (a) pyrène	<u>7.58</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo (b) fluoranthène	<u>5.96</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo(j)fluoranthène	<u>3.69</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo [k] fluoranthène	<u>3.23</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (b,j,k) fluoranthène (Sommaton)	<u>12.9</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (c) phénanthrène	<u><2.50</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (g,h,i) pérylène	<u>3.57</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Chrysène	<u>12.5</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) anthracène	<u><4.00</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) pyrène	<u><0.35</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,i) pyrène	<u><2.50</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,l) pyrène	<u><0.75</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<u>1.24</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<u><0.10</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Fluoranthène	<u>25.5</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Fluorène	<u>2.29</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<u>3.73</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-1 naphthalène	<u>1.29</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-2 naphthalène	<u>1.34</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-3 cholanthrène	<u><0.20</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Naphthalène	<u>2.29</u>	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Phénanthrène	<u>23.6</u>	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Pyrène	<u>23.3</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<u>0.47</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>				2014-09-18
	d10-acénaphthène	88	%		2014-09-18
	d10-phénanthrène	95	%		2014-09-18
	d12-Benzo[ghi]pérylène	101	%		2014-09-18
	Métaux				2014-09-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-09-22
	Arsenic (As)	<u>40.0</u>	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-09-22
	Baryum (Ba)	<u>600</u>	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-09-22
	Cadmium (Cd)	<u>1.6</u>	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-09-22
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-09-22
	Cobalt (Co)	10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-09-22
	Cuivre (Cu)	<u>97</u>	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-09-22
	Étain (Sn)	<u>44.5</u>	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-09-22
	Manganèse (Mn)	339	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-09-22
	Molybdène (Mo)	<u>3.8</u>	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) Indique un Paramètre Non Accrédité.

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Nickel (Ni)	32	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-09-22
	Plomb (Pb)	<u>1340</u>	mg/Kg	A=50	B=500	<u>C=1000</u>	2014-09-22
	Zinc (Zn)	<u>284</u>	mg/Kg	<u>A=110</u>	B=500	C=1500	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SMI**LABORATOIRE
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2372443	DUP01				
	Prélevé le: 2014-09-15	Par: G.Liard	Reçu le: 2014-09-16		
	Pourcentage d'humidité	19.5	%		2014-09-18
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	166	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-09-18
	HAP	-	-		2014-09-18
	Acénaphthène	<u>6.86</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Acénaphthylène	<u>1.89</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Anthracène	<u>7.85</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Benzo (a) anthracène	<u>20.1</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (a) pyrène	<u>12.8</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo (b) fluoranthène	<u>9.78</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo(j)fluoranthène	<u>6.33</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo [k] fluoranthène	<u>5.49</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (b)k) fluoranthène (Somme)	<u>21.6</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (c) phénanthrène	<u><5.00</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (g,h,i) pérylène	<u>5.59</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Chrysène	<u>22.2</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) anthracène	<u><6.00</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) pyrène	<u><0.75</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,i) pyrène	<u><3.25</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,l) pyrène	<u><1.25</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<u>2.35</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Fluoranthène	<u>52.5</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Fluorène	<u>5.43</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<u>5.88</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-1 naphthalène	<u>2.47</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-2 naphthalène	<u>2.41</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-3 cholanthrène	<u><0.25</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Naphthalène	<u>4.36</u>	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Phénanthrène	<u>50.7</u>	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Pyrène	<u>46.7</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<u>0.98</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-09-18
	d10-acénaphthène	94	%		2014-09-18
	d10-phénanthrène	98	%		2014-09-18
	d12-Benzo[ghi]pérylène	110	%		2014-09-18
	Métaux	-	-		2014-09-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-09-22
	Arsenic (As)	<u>42.7</u>	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-09-22
	Baryum (Ba)	<u>303</u>	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-09-22
	Cadmium (Cd)	<u>2.1</u>	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-09-22
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-09-22
	Cobalt (Co)	10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-09-22
	Cuivre (Cu)	<u>93</u>	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-09-22
	Étain (Sn)	<u>61.1</u>	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-09-22
	Manganèse (Mn)	400	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-09-22
	Molybdène (Mo)	<u>4.9</u>	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'Analyses S.M. inc.

- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

- Ce certificat d'analyses corrigé et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Nickel (Ni)	33	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-09-22
	Plomb (Pb)	<u>1460</u>	mg/Kg	A=50 B=500 <u>C=1000</u>	2014-09-22
	Zinc (Zn)	<u>360</u>	mg/Kg	<u>A=110</u> B=500 C=1500	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.



Certificat d'analyse (suite)

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols
Sous-projet: Analyses de sols.

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2372446	TF-01-14 CF03B				
	Prélevé le: 2014-09-15	Par: G.Liard	Reçu le: 2014-09-16		
	Pourcentage d'humidité	19.4	%		2014-09-18
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-09-18
	HAP	-	-		2014-09-18
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-09-18
	d10-acénaphthène	95	%		2014-09-18
	d10-phénanthrène	98	%		2014-09-18
	d12-Benzo[ghi]pérylène	115	%		2014-09-18
	Métaux	-	-		2014-09-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-09-22
	Arsenic (As)	5.2	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-09-22
	Baryum (Ba)	146	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-09-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-09-22
	Chrome (Cr)	28	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-09-22
	Cobalt (Co)	13	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-09-22
	Cuivre (Cu)	50	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-09-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-09-22
	Manganèse (Mn)	663	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-09-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. Inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrigé et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SM**LABORATOIRE
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Nickel (Ni)	33	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-09-22
	Plomb (Pb)	<u>57</u>	mg/Kg	<u>A=50</u>	B=500	C=1000	2014-09-22
	Zinc (Zn)	100	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) Indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SMI**LABORATOIRE
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30

Projet: Analyses de sols

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2372447	TF-01-14 CF06				
	Prélevé le: 2014-09-15	Par: G.Liard	Reçu le: 2014-09-16		
	Pourcentage d'humidité	13.7	%		2014-09-18
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-09-18
	HAP	-	-		2014-09-18
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-09-18
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-09-18
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-09-18
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-09-18
	d10-acénaphthène	93	%		2014-09-18
	d10-phénanthrène	96	%		2014-09-18
	d12-Benzo[ghi]pérylène	interference	%		2014-09-18
	Métaux	-	-		2014-09-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-09-22
	Arsenic (As)	5.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-09-22
	Baryum (Ba)	85	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-09-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-09-22
	Chrome (Cr)	19	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-09-22
	Cobalt (Co)	12	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-09-22
	Cuivre (Cu)	36	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-09-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-09-22
	Manganèse (Mn)	701	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-09-22
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-09-22

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrigé et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Certificat d'analyse (suite)**

No M926435, version 2

Émis le: 2014-09-30


Projet: Analyses de sols

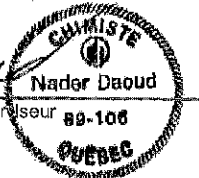
Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Analyses de sols.

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Nickel (Ni)	32	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-09-22
	Plomb (Pb)	13	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-09-22
	Zinc (Zn)	76	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-09-22

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030

France Luneau
 France Luneau, Chimiste, chargée de projet


Nader Daoud
 Nader Daoud, Chimiste, superviseur


- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Ce certificat d'analyse est la référence valide en cas de différence avec tout autre document transmis.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.
- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.
- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Tous les résultats de matrice solide sont calculés sur une base sèche à moins d'indication.

**SMI**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-8001 Téléc. (514) 332-5066

740, Gall Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

3705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M926435 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-09-18	
								No séquence: CS445504	

Description	Unités	Blanc		Matériaux de référence	Récupération	Duplicata (2373109)
		Limite de détection	Blanc			
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	100	<100	80	80 - 120	N/A 0 - 30

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-09-18	
								No séquence: CS445505	

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence	Récupération	Duplicata (2374736)	
						% obtenu	limites (%)
Siccité	%	-	-	-	-	0.49	0 - 20
Siccité	%	-	-	-	-	0.66	0 - 20



Annexe au certificat d'analyses (suite)

M926435 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-09-18	
								No séquence: CS445506	

				Blanc				Duplicata (2374736)	
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	-30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.2	60 - 140	-	-	N/A	-30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	-30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.2	60 - 140	-	-	N/A	-30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	125	60 - 140	-	-	N/A	-30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	140	60 - 140	-	-	N/A	-30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	123	60 - 140	-	-	N/A	-30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	115	60 - 140	-	-	N/A	-30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	81.0	60 - 140	-	-	N/A	-30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	129	60 - 140	-	-	N/A	-30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	-30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	120	60 - 140	-	-	N/A	-30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.4	40 - 160	-	-	N/A	-30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	125	40 - 160	-	-	N/A	-30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	127	40 - 160	-	-	N/A	-30
Diméthyl-1,3 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	N/A	-30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	117	40 - 160	-	-	N/A	-30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	-30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.8	60 - 140	-	-	N/A	-30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	130	60 - 140	-	-	N/A	-30
Méthyl-1 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	93.0	60 - 140	-	-	N/A	-30
Méthyl-2 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	-30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	40 - 160	-	-	N/A	-30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.2	60 - 140	-	-	N/A	-30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.2	60 - 140	-	-	N/A	-30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	N/A	-30
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.8	60 - 140	-	-	N/A	-30
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	100	99	-	-	-	88	-
d10-Phénanthrène	%	-	101	101	-	-	-	93	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	100	98	-	-	-	101	-
								Duplicata (2375596)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	87	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	87	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	84	-

**SMI**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Annexe au certificat d'analyses (suite)**

M926435 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Date d'analyse: 2014-09-22

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069

No séquence: CS446119

Blanc								Duplicata (2372443)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	93.2	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	97.1	80 - 120	-	-	9.60	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	97.4	80 - 120	-	-	16.6	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	95.0	80 - 120	-	-	10.0	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	95.0	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	92.4	80 - 120	-	-	27.2	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	92.4	80 - 120	-	-	6.99	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	94.0	80 - 120	-	-	2.97	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	90.8	80 - 120	-	-	8.06	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	93.6	80 - 120	-	-	13.0	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	97.0	80 - 120	-	-	4.60	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	96.9	80 - 120	-	-	-	-
Étain	mg/Kg	5	<5.00	94.8	80 - 120	-	-	16.5	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	90.2	80 - 120	-	-	8.06	- 30
								Duplicata (2377960)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	3.74	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	2.64	- 30
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	2.12	- 30
Cuivre	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.20	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	14.1	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.12	- 30
Plomb	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0.62	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	13.3	- 30



ANNEXE VI
GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS
ET ARTICLE 4 DU RSCTSC



GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS INTÉRIMAIRE⁴ :

La Grille de gestion des sols contaminés excavés a été conçue pour favoriser les options de gestion visant la décontamination et la valorisation des sols et s'inscrit dans les orientations du Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles et du Projet de règlement sur l'enfouissement de sols contaminés. Ces derniers étant en élaboration, il s'ensuit des difficultés d'application.

Pour pallier à ces difficultés, une **grille intérimaire** a été élaborée. Elle sera en vigueur jusqu'à l'entrée en vigueur des projets de règlement identifiés précédemment.

Niveau de contamination	Options de gestion
< A	1. Utilisation sans restriction.
Plage A - B	1. Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. 2. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES). 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.
Plage B - C	1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.
> C	1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.

⁴ Extrait de la *Politique de protection et de réhabilitation des terrains contaminés* (MDDEFP, 1999)



- * Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.
- ** La contamination renvoie à la nature des contaminants et à leur concentration.
- *** Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère B ou la réduction de 80 % de la concentration initiale et pour les **composés organiques volatils** par l'atteinte du critère B. À cet égard, les volatils sont définis comme étant les contaminants dont le point d'ébullition est $< 180\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou dont la constante de la Loi de Henry est supérieure à $6,58 \times 10^{-7}\text{ atm}\cdot\text{m}^3/\text{g}$ incluant les contaminants répertoriés dans la section III de la grille des critères de sols incluse à l'annexe 2 de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

Principes de base

1. La qualité des sols propres doit être maintenue et protégée.
2. La décontamination des sols contaminés excavés est privilégiée.
3. La dilution est inacceptable.
4. L'objectif de décontamination est la réutilisation des sols.

ARTICLE 4 DU RSCTSC

Il est interdit de déposer des sols contenant des contaminants en concentration inférieure aux valeurs limites fixées par l'annexe I sur ou dans des sols dont la concentration de contaminants est inférieure à celle contenue dans les sols déposés.

Ils ne peuvent non plus être déposés sur ou dans des terrains destinés à l'habitation sauf s'ils sont utilisés comme matériaux de remblayage dans le cadre de travaux de réhabilitation de terrains faits conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) et si leur concentration de contaminants est égale ou inférieure à celle contenue dans les sols où ils sont déposés.

Le présent article ne s'applique toutefois pas aux sols déposés sur leur terrain d'origine ni aux sols déposés sur le terrain à partir duquel a eu lieu l'activité à l'origine de leur contamination.

D. 15-2007, a. 4.

De la science • aux solutions • aux réalisations



SM

groupesm.com

APPROUVÉ
QUANT À SA VALIDITÉ
ET À SA FORME
25 FEV. 2014
M. J. J. J.
POUR
DIRECTEUR PRINCIPAL
ET AVOCAT EN CHEF
Service des affaires juridiques
et de l'évaluation foncière

BAIL


entre

SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA
REPRÉSENTÉE PAR SON MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
AGISSANT POUR LES BESOINS DE L'AGENCE PARCS CANADA

et

Ville de Montréal

I

LOM
HD  CB

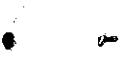




TABLE DES MATIÈRES

ARTICLE 1 DÉFINITIONS.....	2
ARTICLE 2 LIEUX LOUÉS ET UTILISATION	2
ARTICLE 3 LOYER.....	3
ARTICLE 4 DURÉE DU BAIL.....	4
ARTICLE 5 OBLIGATIONS DU LOCATEUR	4
ARTICLE 6 OBLIGATIONS DU LOCATAIRE.....	5
ARTICLE 7 RÉPARATION, ENTRETIEN ET AMÉLIORATIONS	6
ARTICLE 8 ACCÈS AUX LIEUX LOUÉS	7
ARTICLE 9 TAXES	7
ARTICLE 10 RESPONSABILITÉ ET ASSURANCES	7
ARTICLE 11 ENVIRONNEMENT.....	9
ARTICLE 12 RESPECT DES EXIGENCES LÉGALES.....	10
ARTICLE 13 CESSIION ET SOUS-LOCATION.....	10
ARTICLE 14 RÉSILIATION	11
ARTICLE 15 DÉFAUTS.....	11
ARTICLE 16 ACCESSION ET DÉMANTÈLEMENT.....	12
ARTICLE 17 RÉGLEMENT DES DIFFÉRENDS.....	12
ARTICLE 18 ABSENCE DE SOCIÉTÉ, D'ASSOCIATION ET DE COENTREPRISE	12
ARTICLE 19 AVIS.....	12
ARTICLE 20 DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	13
ARTICLE 21 LOI SUR LE MINISTÈRE DU CONSEIL EXÉCUTIF.....	14
ARTICLE 22 CONTRESEING	14
ANNEXE A AUTORISATIONS DE SA MAJESTÉ.....	I
ANNEXE B DÉCISION DE LA VILLE DE MONTRÉAL	II
ANNEXE C PLAN ET DESCRIPTION TECHNIQUE DES LIEUX LOUÉS	III
ANNEXE D PLAN D'AMÉNAGEMENT.....	IV
ANNEXE E DÉLÉGATION DU MINISTRE DE LA JUSTICE.....	V

M.D.  LOM




BAIL

LE PRÉSENT BAIL conclu en quatre (4) exemplaires ce troisième
Jour de avril deux mille quatorze (03/04/2014).

ENTRE:

SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA, représentée par son ministre de l'Environnement agissant pour les besoins de l'Agence Parcs Canada, ayant son adresse aux Terrasses de la Chaudière, au 10, rue Wellington, 28^e étage, Gatineau, province de Québec, K1A 0H3, dûment habilité aux termes du *Règlement concernant les immeubles fédéraux* (C.P. 1992-1837 du 27 août 1992), lui-même étant représenté par Luc-André Mercier, directeur de l'unité des voles navigables au Québec (anciennement directeur de l'unité de gestion de l'ouest du Québec), aux termes d'une autorisation sous seing privé donnée par le ministre du Patrimoine canadien à Gatineau (Secteur Hull), province de Québec, le vingt-cinq août mille neuf cent quatre-vingt-dix-neuf (25/08/1999), telle que confirmée par une autorisation donnée par le ministre de l'Environnement à Gatineau, le quatre mars deux mille quatre (04/03/2004), copies de ces autorisations demeurant annexées aux présentes à titre d'annexe « A »;

ci-après nommée le « Locateur » ou « Parcs Canada »,

ET:

VILLE DE MONTRÉAL, personne morale de droit public constituée en vertu de la *Charte de la Ville de Montréal* (L.R.Q., c. C-11.4) (la « Charte »), ayant son siège au 275, rue Notre-Dame Est, à Montréal, province de Québec, H2Y 1C6, agissant et représentée par Michel Nadeau, Directeur, Concertation des arrondissements et ressources matérielles, Direction stratégies et transactions immobilières, dûment autorisé aux fins des présentes en vertu de la Charte et en vertu :

- a) du règlement RCE02-004, soit le règlement intérieur du comité exécutif sur la délégation de pouvoirs aux fonctionnaires et employés, adopté par le comité exécutif à sa séance du vingt-six (26) juin deux mille deux (2002) et en vigueur depuis le quinze (15) juillet deux mille deux (2002) ;
- b) de la décision numéro DA134435001 rendue le dix (10) mars deux mille quatorze (2014) par le fonctionnaire de niveau A, copie certifiée de cette décision demeure annexée aux présentes à titre d'annexe « B » ;

ci-après nommée le « Locataire »,


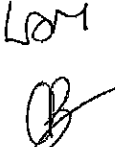
Le « Locateur » ou « Parcs Canada » et le « Locataire » sont collectivement nommés comme les « Parties ».

LESQUELLES PARTIES, en vue de conclure le Bail faisant l'objet de cette entente, déclarent préalablement ce qui suit :

ATTENDU QUE le Locataire demande au Locateur la permission d'occuper les Lieux loués;

ATTENDU QUE le Locataire désire implanter une chute à neige sur les Lieux loués;

ATTENDU QUE les Parties désirent consigner par écrit les termes et conditions de leur entente;

H.D.  LOM 



EN CONSÉQUENCE, EN CONSIDÉRATION DES LOYERS, ENGAGEMENTS ET CONDITIONS ÉNONCÉS CI-APRÈS, LES PARTIES CONVIENNENT DE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 DÉFINITIONS

Dans le Bail, à moins que le contexte n'indique un sens différent, les mots ou expressions qui suivent ont le sens qui leur est attribué ci-après :

- 1.1 « **Bail** », « **Entente** », « **les présentes** », « **aux présentes** » signifie le présent bail, incluant son préambule et ses annexes et, le cas échéant, ses modifications et amendements écrits;
- 1.2 « **Exigences légales** » signifie l'ensemble des lois, statuts, décrets, chartes, ordonnances, exigences, codes, règles, règlements, recommandations, normes, conditions, avis ou directives émanant d'une autorité fédérale, provinciale, municipale ou autre;
- 1.3 « **Lieux loués** » désignent collectivement le terrain décrit ci-après au paragraphe 2.2, le tout tel que plus amplement démontré sur le plan et description technique joints à l'annexe « C »;
- 1.4 « **Date d'entrée en vigueur** » signifie la première journée de la première période d'occupation, conformément à l'article 4 du présent Bail;
- 1.5 « **Ministre** » désigne le ministre de l'Environnement ou toute personne autorisée à agir en son nom;
- 1.6 « **Directeur** » désigne le Directeur de l'Unité des voies navigables au Québec de Parcs Canada ou toute personne autorisée à agir en son nom;
- 1.7 « **Locataire** » désigne la Ville de Montréal, ses successeurs et ayants cause;
- 1.8 « **Locateur** » désigne Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par son ministre de l'Environnement agissant pour les besoins de l'Agence Parcs Canada, ses successeurs et ayants cause;
- 1.9 « **Terrain** » désigne un immeuble connu et désigné comme étant le lot DEUX MILLIONS CENT SOIXANTE MILLE DEUX CENT TRENTE-TROIS (2 160 233) du cadastre du Québec, circonscription foncière de Montréal.



ARTICLE 2 LIEUX LOUÉS ET UTILISATION

2.1 Location

Sujet aux modalités prévues au Bail et au respect des engagements et obligations par le Locataire, le Locateur loue, par les présentes, au Locataire qui accepte les Lieux loués.

2.2 Désignation des Lieux loués

Le Locateur loue, par les présentes, au Locataire l'emplacement suivant, savoir :

M.D.  L.M. 



Une parcelle de terrain située à l'est de la rue Mill et au sud de la rue Riverside et situé sur l'immeuble ayant le numéro civique 1156 rue Mill, dans l'arrondissement Le Sud-Ouest connue et désignée comme étant une partie du lot DEUX MILLIONS CENT SOIXANTE MILLE DEUX CENT TRENTE-TROIS (2 160 233) du cadastre du Québec, circonscription foncière de Montréal, de forme irrégulière ;

Bornée vers le nord et le nord-est par le lot 1 853 670, propriété de Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée (ci-après appelée « PJCC »), faisant partie de l'autoroute Bonaventure, vers le sud, par une autre partie dudit lot 2 160 233 et vers l'ouest, par le lot 4 657 480, faisant partie de la rue Mill ;

Mesurant vers le nord, douze mètres et quatre-vingt-quatorze centièmes (12,94 m), vers le nord-est, trente-deux mètres et neuf centièmes (32,09 m), le long d'un arc de cercle ayant un rayon de cinq cent seize mètres et cinquante-quatre centièmes (516,54 m), vers le sud, quarante et un mètres et soixante-seize centièmes (41,76 m) et vers l'ouest, quatorze mètres et quarante-sept centièmes (14,47 m) ;

Les Lieux loués ont une superficie totale de trois cent quatre-vingt mètres carrés (380,0 m²).

Le tout tel que montré au plan M-125 Sainte-Anne, accompagnant la description technique préparée par Johanne Rangers, arpenteure-géomètre, le 12 février 2013, sous sa minute 973, dont copie de ce plan et de cette description technique demeure annexée aux présentes à titre d'annexe « C ».

2.3 État des Lieux loués

Le Locataire prend les Lieux loués dans l'état où ils se trouvent à la date des présentes, déclarant les avoir vus et examinés et en être satisfait.

2.4 Utilisation

Sujet aux modalités, conditions et engagements prévus au Bail, le Locataire utilisera les Lieux loués exclusivement aux fins d'installer, maintenir, entretenir et exploiter une chute à neige.

En tout temps, le Locataire doit utiliser les Lieux loués de façon prudente et diligente en s'assurant que ses activités ou pratiques ne soient pas susceptibles de discréditer ou de nuire au mandat du Locateur, ni de nuire à l'utilisation des Lieux loués ou à en compromettre la sécurité.



Les Lieux loués ne doivent pas être utilisés à d'autres fins par le Locataire, sauf si le Locateur y consent expressément par écrit.

ARTICLE 3 **LOYER**

Le présent Bail est consenti en contrepartie d'un loyer payable annuellement le premier (1^{er}) jour de novembre, lequel est établi comme suit :

- Pour la première période d'occupation, le loyer annuel s'élève à mille quatre cent soixante dollars (1 460,00\$) plus les taxes applicables, lequel est payable le premier (1^{er}) novembre deux mille quatorze (2014);

- À chaque date d'anniversaire du Bail le premier (1^{er}) novembre, le loyer sera ajusté en multipliant le montant du loyer de l'année précédente par deux pour cent (2 %).

H.D.  LOT 

C

C

- Si pendant la durée du Bail, ainsi que pendant tout terme additionnel, le pourcentage d'augmentation de l'indice des prix à la consommation pour la région de Montréal pour l'année de calendrier précédant la date d'anniversaire du Bail (1^{er} novembre) est supérieur à quatre pour cent (4 %), le Locateur se réserve le droit d'ajuster le loyer en multipliant le montant du loyer de l'année précédente par ledit indice des prix à la consommation.

ARTICLE 4 DURÉE DU BAIL

4.1 Durée initiale

Malgré la date de signature des présentes, le Bail est d'une durée de neuf (9) ans étalé sur neuf (9) périodes d'occupation :

Première période : 1^{er} novembre 2014 au 30 avril 2015 ;
Deuxième période : 1^{er} novembre 2015 au 30 avril 2016 ;
Troisième période : 1^{er} novembre 2016 au 30 avril 2017 ;
Quatrième période : 1^{er} novembre 2017 au 30 avril 2018 ;
Cinquième période : 1^{er} novembre 2018 au 30 avril 2019 ;
Sixième période : 1^{er} novembre 2019 au 30 avril 2020 ;
Septième période : 1^{er} novembre 2020 au 30 avril 2021 ;
Huitième Période : 1^{er} novembre 2021 au 30 avril 2022 ; et
Neuvième Période : 1^{er} novembre 2022 au 30 avril 2023

Les neuf (9) périodes d'occupation énumérées ci-dessus sont ci-après nommées les « Périodes d'occupation ».

À la discrétion du Locataire et suite à l'approbation du Locateur, ce Bail pourra, à échéance, être renouvelé pour deux (2) termes additionnels de neuf (9) ans chacun et tous deux (2) étalés sur neuf (9) périodes, aux mêmes conditions. Pour exercer ces options, le Locataire devra en aviser le Locateur au moins un (1) an avant l'échéance du terme initial ou de la première période de renouvellement, selon le cas, à défaut de quoi les droits accordés par les présentes deviendront caducs.


4.2 Absence de tacite reconduction

Si le Locataire continue d'occuper les Lieux loués sans opposition du Locateur, cette occupation prolongée est présumée être une reconduction du Bail de mois en mois et toutes les modalités et conditions du Bail s'appliquent en y effectuant les adaptations nécessaires, sous réserve cependant du droit de chacune des Parties de mettre fin au Bail ainsi reconduit au moyen d'un préavis écrit donné à l'autre partie au moins un (1) mois d'avance. Malgré les dispositions du *Code civil du Québec*, les Parties conviennent que l'application du présent paragraphe ne saurait être considérée comme une reconduction tacite du Bail.

ARTICLE 5 OBLIGATIONS DU LOCATEUR

Le Locateur s'engage à :

- 5.1 donner libre accès aux Lieux loués aux employés et sous-traitants du Locataire, en tout temps pendant les Périodes d'occupation.
- 5.2 ne pas utiliser, en aucun temps, la chute à neige aménagée sur les Lieux loués, celle-ci étant à l'usage exclusif du Locataire et ses sous-traitants. Cependant, le Locateur pourra ramasser la neige usée provenant de son Terrain

H.D.  LOM
CB

C

C

* *

et l'entasser à proximité de la chute à neige. Le Locateur sera responsable d'ouvrir les barrières coulissantes pour entasser sa neige usée.

5.3 s'assurer que tout entrepreneur qu'il embauchera pour le déneigement de son Terrain respecte intégralement les dispositions du paragraphe 5.2 ci-dessus et voir à ce que celui-ci n'entrepose aucune autre matière que la neige usée à proximité de la chute à neige.

5.4 donner, et par les présentes donne, son autorisation afin que le Locataire puisse obtenir tous permis ou autres autorisations nécessaires à la construction de la chute à neige sur les Lieux loués et à l'aménagement des Lieux loués conformément aux dispositions des présentes.

5.5 sous réserve de l'article 10.1.7, tenir le Locataire indemne de tous dommages, de quelque nature que ce soit et de toutes réclamations se produisant hors des Périodes d'occupation prévues aux termes du présent Bail (du 1^{er} mai au 31 octobre).

ARTICLE 6 **OBLIGATIONS DU LOCATAIRE**

Le Locataire s'engage à :

6.1 aménager une clôture de séparation avec deux (2) barrières coulissantes située à un minimum de cinq (5) mètres du bâtiment principal, illustré, à titre indicatif, au plan préliminaire d'aménagement proposé (ci-après le « Plan »), dont une copie demeure annexée aux présentes à titre d'annexe « D ».

6.2 aménager un gabarit d'environ cinq mètres (5 m) de haut qui sera utilisé comme mesure de protection au viaduc, illustré, à titre indicatif, au Plan.

6.3 aménager le long de la rue Mill un muret de béton d'environ un mètre et deux dixièmes (1,2 m) de haut, illustré, à titre indicatif, au Plan.

6.4 enlever la clôture existante située sur la limite du Terrain et du lot 1 853 670, appartenant à PJCC, afin de permettre aux camions de circuler vers la chute à neige, laquelle est illustrée, à titre informatif, au Plan.


6.5 installer, à ses frais, au besoin des lampadaires pour éclairer les Lieux loués et assumer les coûts de la consommation électrique reliée à ces lampadaires pendant les Périodes d'occupation.

6.6 donner une copie des clefs des clôtures de séparation au Locateur afin qu'il puisse, au besoin, les ouvrir pour circuler ou pour pouvoir y entasser la neige usée, tel que mentionné au paragraphe 5.2.

6.7 enlever, lors des Périodes d'occupation, la neige usée que le Locateur aura entassée près de la chute à neige conformément aux dispositions du paragraphe 5.2 ci-devant.

6.8 utiliser les Lieux loués qu'à des fins de déversement de neiges usées dans une chute à neige qui sera aménagée par le Locataire à cette fin.

6.9 à la fin de chacune des Périodes d'occupation, mettre une barrière physique temporaire sur la limite du Terrain et du lot 1 853 670 appartenant à PJCC. Cette barrière physique a pour but d'empêcher toute circulation entre les deux (2) terrains et devra être à la satisfaction du Locateur. Cette barrière temporaire sera installée avant le trente (30) avril de chaque année et pourra être enlevée à partir du premier (1^{er}) novembre de chaque année.

M.D.  LOM
CB

(

)

* *

6.10 aménager, pendant les Périodes d'occupation, les Lieux loués de façon sécuritaire et selon la réglementation en vigueur, le tout conformément au Plan proposé.

6.11 rencontrer le Locateur pour expliquer le déroulement des travaux projetés et convenir de l'emprise nécessaire pour l'aire de chantier et ce, avant que le Locataire puisse utiliser les Lieux loués.

6.12 tenir les Lieux loués propres et en bon état pendant les Périodes d'occupation.

ARTICLE 7 **RÉPARATION, ENTRETIEN ET AMÉLIORATIONS**

7.1 Entretien et réparation des Lieux loués

7.1.1 Sous réserve du paragraphe 7.1.5, le Locateur est responsable, pendant toute la durée du Bail, d'effectuer les réparations urgentes et nécessaires aux Lieux loués, à l'exception des réparations d'entretien qui sont à la charge et aux frais du Locataire conformément au paragraphe 7.1.4 des présentes. Par conséquent, le Locateur se réserve sur les Lieux loués, pendant toute la durée du présent Bail, tous les droits nécessaires ou utiles pour procéder auxdites réparations des Lieux loués, et ceci, de façon à nuire le moins possible à la jouissance des Lieux loués par le Locataire.

7.1.2 Sauf en cas d'urgence, le Locateur s'engage à aviser le Locataire, dans un délai raisonnable, de toutes réparations susceptibles d'avoir un impact sur les activités du Locataire.

7.1.3 Le Locataire doit subir, sans remboursement du loyer ou autres frais pour inconvénients et pertes de revenus, les réparations effectuées par le Locateur en conformité avec le présent article 7.



7.1.4 Pendant les Périodes d'occupation, le Locataire doit, en tout temps et à ses frais, entretenir et maintenir les Lieux loués en bon état, comme le ferait un propriétaire prudent et diligent. Le Locataire est responsable d'assumer, à ses frais, toutes les réparations nécessaires ou utiles au bon fonctionnement des équipements et il doit effectuer, à ses frais, les réparations d'entretien relatives aux Lieux loués, pendant les Périodes d'occupation.

7.1.5 Nonobstant toute disposition du présent article, le Locataire s'engage à réparer ou remplacer, à ses frais, tout ou partie des Lieux loués endommagés ou détruits par qui que ce soit pendant les Périodes d'occupation, à moins que le dommage ou la destruction ait été causé par le Locateur, ses employés et mandataires.

7.2 Améliorations

7.2.1 Le Locataire ne doit faire aucune modification, addition ou amélioration, de nature structurale ou non structurale, dans les Lieux loués à moins que les plans et devis n'aient été soumis au préalable au Locateur pour approbation écrite. Le Locataire assume tous les frais engagés relativement à ces modifications, additions ou améliorations, le tout à l'entière exonération du Locateur.

7.2.2 Le Locataire s'engage à installer, entretenir et maintenir des améliorations sécuritaires.

MD  LBMT




ARTICLE 8
ACCÈS AUX LIEUX LOUÉS

8.1 Le Locateur se réserve un accès général aux Lieux loués pour procéder aux inspections, vérifications, entretien et réparations prévus à l'article 7 du Bail et pour toute autre fin prévue ou non au présent Bail.

8.2 Le Locateur exercera cet accès de façon raisonnable et de manière à causer le moins de perturbation possible aux activités du Locataire.

8.3 Avant la date d'entrée en vigueur du Bail, le Locataire peut accéder aux Lieux loués uniquement afin d'y effectuer les travaux d'aménagement de la chute à neige, conformément à ses obligations prévues à l'article 6 du présent Bail.

ARTICLE 9
TAXES

Le Locataire doit payer, en sus du loyer, la taxe sur les produits et services (T.P.S.) et la taxe de vente du Québec (T.V.Q.). Le Locataire doit également payer à échéance toutes les taxes de quelque nature qu'elles soient, y compris celles qui peuvent être légalement imposées sur les Lieux loués et sur toutes les constructions ou améliorations faites par le Locataire qui se trouvent sur les Lieux loués ou qui seront ajoutées, ainsi que celles imposées par une autorité compétente en rapport avec les activités du Locataire sur les Lieux loués ou encore découlant de l'usage ou de l'occupation des Lieux loués.


ARTICLE 10
RESPONSABILITÉ ET ASSURANCES

10.1 Responsabilité

10.1.1 Pendant les Périodes d'occupation, le Locataire assumera, à ses frais, la surveillance des Lieux loués et de ses biens se trouvant dans les Lieux loués, ainsi que la sécurité de toute personne qui s'y trouvera. Sans restreindre la généralité de ce qui précède, pendant les Périodes d'occupation, le Locataire sera entre autres responsable des dommages relatifs à tout acte de vandalisme, vol ou autre événement de même nature relativement à tout bien meuble ou immeuble sur les Lieux loués, incluant les Lieux loués.

10.1.2 Pendant les Périodes d'occupation, le Locataire doit, en tout temps, garantir et protéger le Locateur contre tout type de réclamation, demande, perte, coût et frais fondés, de quelque façon que ce soit, sur l'existence du présent Bail, en découlant ou y étant lié ou se rattachant à quelque chose qui a été fait ou fonctionne en vertu du présent Bail ou découle de l'utilisation ou de l'occupation des Lieux loués sous réserve de ce qui a expressément été convenu dans le présent Bail.

10.1.3 Suite à une demande du Locateur en ce sens, le Locataire devra prendre fait et cause à sa charge et tenir le Locateur indemne de toute réclamation ou demande en justice, émanant d'un tiers, dirigée soit contre le Locateur, soit contre ses employés ou mandataires pour tout dommage de quelque nature que ce soit découlant directement ou indirectement des opérations du Locataire dans les Lieux loués à l'exception des réclamations ou poursuites résultant de la faute intentionnelle ou de la faute lourde du Locateur, ses employés et mandataires dans l'exercice de leurs fonctions ou de leur emploi. Plus particulièrement, mais sans restreindre la généralité de ce qui précède, le Locataire se tiendra responsable de tout accident ou incident dommageable survenu sur les Lieux loués pendant les Périodes d'occupation découlant de toute violation ou tout défaut d'exécution du Locataire aux termes du présent Bail et au besoin, il assumera, à ses frais, la contestation en justice de telle réclamation ou poursuite.

M.D.  LOM
OB

(

)

et le cas échéant, indemniser le Locateur, ses employés ou mandataires de toute condamnation en capital, intérêts et dépens prononcée contre l'un ou l'autre, tout comme s'il s'agissait d'une condamnation contre le Locataire lui-même.

10.1.4 À moins qu'ils n'aient été causés directement par la faute intentionnelle ou la faute lourde du Locateur, ses employés et mandataires, ce dernier ne sera nullement responsable des dommages, autres que corporels ou moraux, quelle qu'en soit la nature, qui pourraient être subis par le Locataire, ses employés et mandataires ou par toute autre personne qui pourrait se trouver sur les Lieux loués pendant les Périodes d'occupation.

10.1.5 Le Locataire s'engage à dédommager le Locateur, ses employés ou mandataires de tout dommage, perte, blessure ou dépense qui pourrait leur être occasionné par suite des opérations du Locataire dans les Lieux loués pendant les Périodes d'occupation et plus particulièrement, mais sans restreindre la généralité de ce qui précède, par suite de toute violation ou tout défaut d'exécution du Locataire aux termes du présent Bail et par suite de tout accident ou incident dommageable pouvant survenir pendant les Périodes d'occupation, à moins qu'il n'ait été causé directement par la faute intentionnelle ou la faute lourde du Locateur, ses employés et mandataires.

10.1.6 Le Locataire renonce, par les présentes, à toute réclamation ou demande en justice qu'il pourrait y avoir, soit contre le Locateur, soit contre les employés ou mandataires de ce dernier, pour tout dommage de quelque nature que ce soit découlant directement ou indirectement des opérations du Locataire, mais sans restreindre la généralité de ce qui précède, découlant de toute activité effectuée sur les Lieux loués pendant les Périodes d'occupation, ainsi que de tout acte ou omission du Locataire, ses préposés, agents mandataires ou entrepreneurs reliés de quelque façon à toutes installations ou autres activités entreprises sur les Lieux loués, à moins qu'ils n'aient été causés directement par la faute intentionnelle ou la faute lourde du Locateur, ses employés et mandataires.

10.1.7 Tous les biens du Locataire utilisés sur les Lieux loués sont à ses risques et périls et demeurent sa seule responsabilité. Le Locataire ne peut ainsi faire aucune réclamation auprès du Locateur pour toute perte, dommage ou destruction à ses biens qui pourrait survenir sur les Lieux loués, à moins qu'il n'ait été causé directement par la faute intentionnelle ou la faute lourde du Locateur, ses employés et mandataires.

10.1.8 Nonobstant toute disposition contraire du présent Bail, les obligations du Locataire en vertu des dispositions du présent paragraphe 10.1 ne seront pas éteintes du seul fait de l'expiration du présent Bail et subsisteront après son expiration ou sa résiliation pour toute cause ou événement ayant pris naissance pendant les Périodes d'occupation et avant son expiration ou sa résiliation. Aucune disposition de la présente clause ne saurait avoir pour effet de créer ou de prolonger un droit au bénéfice d'un tiers.

10.2 Assurances

10.2.1 Le Locataire déclare qu'il s'auto-assure et en conséquence, il ne sera pas tenu de souscrire aucune assurance de quelque nature que ce soit.

10.2.2 Le Locataire s'engage à tenir informé sans délai le Directeur ou son représentant autorisé de tous dommages matériels, anomalies, blessures corporelles et autres qui pourraient survenir sur les Lieux loués pendant les Périodes d'occupation. Le Locateur fournira au Locataire les formulaires à être utilisés à cette fin.

10.2.3 Pendant les Périodes d'occupation, le Locataire ne pourra pas faire, ni tolérer, ni permettre aucun acte ou chose, sur les Lieux loués, qui constitue ou qui pourrait constituer une nuisance. Sans limiter la généralité de ce qui précède,



le Locataire s'engage expressément à dégager entièrement la responsabilité du Locateur pour toute nuisance incommode des occupants et les utilisateurs de tous lieux, adjacents ou environnants les Lieux loués, ou le public en général.

ARTICLE 11 ENVIRONNEMENT

11.1 En tout temps pendant la durée du Bail, le Locataire doit se conformer à tout égard à l'ensemble des Exigences légales applicables en matière d'environnement. Le Locataire sera uniquement redevable des dommages environnementaux qu'il pourrait causer aux Lieux loués pendant les Périodes d'occupation ou pendant l'occupation anticipée tel que prévu au paragraphe 8.3 des présentes et résultant de l'exercice des droits qui lui sont conférés aux termes du Bail.

11.2 Le Locataire s'engage à utiliser des produits écologiques et préalablement approuvés par le Locateur pour entretenir les Lieux loués.

11.3 De plus, le Locataire ne doit introduire ni permettre l'introduction dans ou sur tout ou partie des Lieux loués de toute substance dangereuse, ou de toute substance qui, si elle était entreposée dans ou sur tout ou partie des Lieux loués ou s'y échappait, pourrait les contaminer ou contaminer toute autre propriété avec laquelle cette substance pourrait entrer en contact. Notamment, on entend par substance dangereuse, toute substance qui est dangereuse pour les personnes, les animaux, les plantes et qui exige des travaux correctifs requis aux fins de remédier à une situation environnementale préjudiciable entraînée par l'existence de cette substance dangereuse.


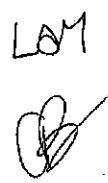
11.4 Le Locataire doit aviser immédiatement le Locateur par écrit de toute infraction ou violation aux Exigences légales applicables en matière d'environnement causée par celui-ci aux Lieux loués pendant les Périodes d'occupation ou pendant l'occupation anticipée. Aux termes de cet avis, le Locataire devra également préciser l'étendue et la nature des mesures prises pour se conformer aux stipulations des alinéas suivants et le tenir informé par la suite au moyen d'avis écrit;

Le Locataire devra, à ses propres frais :

- a) réaliser avec diligence tout ouvrage qui lui permettra de se conformer à l'ensemble des Exigences légales applicables en matière d'environnement;
- b) cesser immédiatement toute activité entraînant ou permettant le rejet, le déversement, la fuite ou l'écoulement de tout contaminant, polluant ou de toute substance dangereuse dans ou sur les Lieux loués;
- c) Si le Locateur le demande, obtenir une attestation d'un expert-conseil indépendant désigné ou approuvé par le Locateur dans laquelle il est certifié que le Locataire se conforme à l'ensemble des Exigences légales en matière d'environnement.

11.5 Si une infraction, une violation ou un événement, tel que décrit à l'article 11.3 ou 11.4, se produit pendant le Bail, le Locataire doit, à ses propres frais, réhabiliter les Lieux loués ou tout terrain adjacent, y compris les sédiments, le sol et l'eau, du fait d'un tel événement survenant dans les sédiments, le sol ou l'eau dans ou sur les Lieux loués, conformément aux Exigences légales en matière d'environnement au moment de l'exécution des travaux.

11.6 Les obligations du Locataire en vertu des présentes en ce qui concerne les polluants, contaminants ou substances dangereuses survivent à l'expiration du présent Bail, sauf que, dans la mesure où l'exécution de ces

H.D.  L.M. 

C

C

• •

obligations impose de pénétrer dans les Lieux loués ou d'y avoir accès totalement ou partiellement, le Locataire n'a le droit d'y entrer ou d'y accéder qu'après autorisation du Locateur à cet effet au moment et aux conditions déterminés par ce dernier.

11.7 Le Locataire peut être tenu de faire une caractérisation environnementale des Lieux loués, à l'expiration du Bail ou de toute période de renouvellement, et de procéder à la décontamination des Lieux loués à la satisfaction du Locateur. Les exigences du Locateur en matière de décontamination devront être comparables aux exigences du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour la décontamination d'un site pour les usages qui y sont permis.

ARTICLE 12 RESPECT DES EXIGENCES LÉGALES

12.1 Le Locataire devra se conformer à tout égard à l'ensemble des Exigences légales qui s'appliquent aux Lieux loués et relativement à l'opération et à l'exploitation des activités que tiendra le Locataire sur les Lieux loués.

12.2 Sans restreindre la généralité de ce qui précède, le Locataire devra s'assurer d'obtenir tous les permis et autorisations nécessaires à l'opération et à l'exploitation de ses activités sur les Lieux loués.

12.3 Le Locataire s'engage à appliquer et faire respecter les Exigences légales applicables sur les Lieux loués.



12.4 Sans restreindre la généralité du présent article 12, le Locataire s'engage à se conformer à toute recommandation ou exigence découlant d'une inspection des Lieux loués, afin de respecter toutes les Exigences légales applicables en matière de sécurité.

ARTICLE 13 CESSION ET SOUS-LOCATION

13.1 Le Locataire ne pourra céder tout ou partie de ses droits dans le présent Bail, ou sous-louer partie ou totalité des Lieux loués, sans avoir d'abord obtenu dans chaque cas le consentement préalable écrit du Locateur, lequel pourra être refusé à sa seule discrétion, sans qu'il ne soit tenu de justifier les motifs de son refus.

13.2 Toute sous-location consentie avec le consentement écrit au préalable du Locateur n'a pas pour effet de libérer le Locataire de toute responsabilité en ce qui a trait aux engagements, modalités et conditions du présent Bail. Il est donc expressément convenu que le Locataire demeurera solidairement responsable avec le sous-locataire.

13.3 Toute cession consentie avec le consentement écrit au préalable du Locateur a pour effet de libérer le Locataire, à compter de la date de prise d'effet de la cession, de toute responsabilité en ce qui a trait au présent Bail et le Locateur s'en remet à compter de la date de prise d'effet de la cession uniquement à l'ayant cause du Locataire pour toutes questions relatives au présent Bail. Il est expressément entendu que la vente, le transfert ou la cession ne modifie d'aucune façon le présent Bail.

M.D.  LOM 



ARTICLE 14
RÉSILIATION

14.1 Si pendant la durée du Bail,

- a) le Locataire fait défaut de payer son loyer, tel que stipulé dans le présent Bail; ou
- b) les Lieux loués ne sont pas utilisés aux seules fins expressément autorisées; ou
- c) le Locataire ne respecte pas, n'exécute pas ou ne remplit pas, à la satisfaction du Locateur, tous et chacun des engagements, ententes, dispositions, stipulations, obligations et conditions contenus aux présentes et devant être respectés, exécutés ou remplis par le Locataire; ou
- d) un bref d'exécution est émis en vertu d'un jugement final contre le Locataire ou en rapport avec le présent Bail; ou
- e) le Locataire enfreint l'une quelconque des dispositions des Exigences légales applicables;

Ce Bail sera résilié, à toutes fins que de droit, au choix du Locateur, le tout conformément à l'article 15.

Il est expressément entendu qu'une telle résiliation sera faite sans préjudice aux autres droits et recours du Locateur contre le Locataire. Dans l'hypothèse où ce Bail prendra ainsi fin, tous les droits du Locataire deviendront forfaits et périmés; le Locateur pourra, sans avis ou toute autre forme de procédure judiciaire, reprendre possession des Lieux loués.


La résiliation des présentes ne portera en rien atteinte au droit du Locateur de recouvrer des droits impayés ou d'exercer tout autre droit par suite de la violation d'une obligation ou d'un engagement prévu au présent Bail.

14.2 Résiliation pour des fins publiques

Si, au cours du présent Bail, les Lieux loués ou une partie de ceux-ci sont requis par le Locateur pour des fins publiques, le Locateur peut, à compter de la fin de la septième Période d'occupation, résilier le présent Bail. Le Locateur doit donner au Locataire un préavis écrit de vingt-quatre (24) mois à cet effet, signé par le Locateur ou toute personne autorisée.

ARTICLE 15
DÉFAUTS

Si le Locataire fait défaut de se conformer à l'une ou l'autre des obligations prévues au Bail et que ce défaut se poursuit pendant un (1) mois, le Locateur pourra faire parvenir au Locataire un avis écrit le mettant en demeure de remédier à ce défaut dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de la signification de cet avis. Si le Locataire ne remédie pas à ce défaut dans ce délai de trente (30) jours ou dans un délai prolongé qui peut s'avérer nécessaire compte tenu de la nature du défaut, le Locateur pourra prendre les mesures que lui seul estime nécessaires pour corriger ce défaut; indépendamment des recours juridiques dont le Locateur dispose, incluant la résiliation du Bail. Le Locataire devra payer tous les frais que le Locateur engage pour corriger un défaut du Locataire.

M.D.  LAM
CB



ARTICLE 16
ACCESSION ET DÉMANTÈLEMENT

Le Locateur renonce, pour la durée du présent Bail et de toute période de renouvellement, au bénéfice de l'accession à l'égard des constructions, améliorations et tout autre bien, érigés ou à être érigés par le Locataire sur les Lieux loués, lesquels demeurent la propriété absolue du Locataire. À la fin de la durée du présent Bail, ou de toute période de renouvellement de celui-ci, ou à sa résiliation, le Locataire doit démanteler et enlever à ses propres frais, les constructions, améliorations et tout autre bien se trouvant sur les Lieux loués et remettre les Lieux loués dans un état jugé satisfaisant par le Locateur.

ARTICLE 17
RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

En cas de différend, conflit, réclamation ou controverse (ci-après appelé « Différend ») se rapportant au présent Bail, les Parties conviennent de faire tous les efforts raisonnables, de bonne foi, pour régler tout Différend qui découle du présent Bail, par des négociations directes entre leurs représentants désignés à cette fin et dotés d'un pouvoir décisionnel dans les dix (10) jours suivant une demande écrite faite par l'une des Parties à cet égard. Chaque partie assumera ses frais liés à ces négociations.

ARTICLE 18
ABSENCE DE SOCIÉTÉ, D'ASSOCIATION ET DE COENTREPRISE

Le Locateur et le Locataire nient expressément avoir l'intention de créer une société ou une association, au sens du *Code civil du Québec*, ou une coentreprise. Il est entendu et convenu que rien dans le présent Bail ni aucune mesure prise par le Locataire ou le Locateur n'a pour effet de constituer entre le Locateur et le Locataire une société ou une association, au sens du *Code civil du Québec*, une coentreprise ou un mandat. Le Locataire ne doit pas se présenter comme mandataire du Locateur. En outre, aucune partie n'est autorisée à agir pour le compte de l'autre partie ni à assumer aucune de ses obligations ou responsabilités monétaires ou autres.

ARTICLE 19
AVIS




Tout avis et toute notification doivent être donnés par écrit, à moins d'avis contraire, et être soit livrés, envoyés par télécopieur, signifiés par huissier ou transmis par la poste sous pli recommandé aux représentants respectifs des parties, aux adresses suivantes :

a) dans le cas du Locateur, à l'adresse suivante :

À l'attention de : Monsieur Luc-André Mercier
1899 boulevard De Périgny
Chambly (Québec) J3L 4C3
Téléphone : 450 447-4803
Télécopieur : 450 658-2428

b) dans le cas du Locataire, à l'adresse suivante :

VILLE DE MONTRÉAL - Service de la concertation des
arrondissements et des ressources matérielles
Direction des stratégies et transactions immobilières
303, rue Notre-Dame Est, 3^{ème} étage
Montréal (Québec) H2Y 3Y3
Télécopieur : (514) 872-8350

M.D.  LAM 
B 



• •

ou à toute autre adresse qu'une partie communique à l'autre par écrit. Tout avis est réputé avoir été reçu le jour de sa livraison dans le cas de livraison ou de signification, ou le jour de son envoi dans le cas d'envoi par poste recommandée ou par télécopieur, à condition qu'une copie par courrier suive.

ARTICLE 20 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

20.1 Les Parties reconnaissent que le préambule et les annexes mentionnées au Bail en font également partie intégrante tout comme si elles y étaient reproduites intégralement et ils s'engagent à s'y conformer.

20.2 Tout ce qui apparaît comme titre dans le présent Bail y a été ajouté pour des raisons d'utilité et de renvoi, mais ne peut définir, restreindre ou élargir la portée ou le sens du présent Bail ou l'une ou l'autre de ses dispositions.

20.3 Lorsque plusieurs personnes ou compagnies sont mentionnées comme locataires, elles sont solidairement tenues responsables de remplir toutes les obligations contractées par le Locataire aux termes des présentes. De même, le singulier comprend le pluriel et le masculin comprend le féminin, et vice versa.

20.4 Le présent Bail ne peut être modifié que par un accord écrit d'un formalisme aussi rigoureux que celui du présent Bail. Cet accord doit être signé par les deux Parties aux présentes ou par leurs successeurs ou ayants cause.



20.5 Rien dans le présent Bail ne pourra être interprété comme étant une renonciation par Sa Majesté la Reine du chef du Canada à quelque immunité que ce soit.

20.6 Tous les délais prescrits aux présentes pour l'exécution des engagements et des conditions du Bail sont de rigueur.

20.7 Aucune renonciation du Locataire ou du Locateur à l'égard d'un manquement de l'un ou de l'autre à l'un ou l'autre des engagements qu'ils doivent respecter aux termes des présentes ne porte atteinte aux droits dont ils disposent relativement à un bris d'engagement différent ou subséquent du Locateur ou du Locataire.

20.8 Les successeurs et ayants cause du Locateur et du Locataire seront liés au même titre que ces derniers par le présent Bail et par tous les engagements, clauses, conditions et stipulations qui y figurent, tout comme s'ils étaient parties au présent Bail. Dans le présent Bail, chaque fois que mention est faite d'une des Parties aux présentes, cette mention sera réputée viser également dans tous les cas qui s'y prêtent, les successeurs et ayants cause tout comme si ces successeurs et ayants cause étaient nommément désignés. Le présent paragraphe ne doit toutefois pas être interprété comme permettant au Locataire de céder ou de transférer ses droits en vertu de ce Bail, le tout sous réserve des dispositions prévues à l'article 13 du Bail.

20.9 Le Locataire a adopté une politique de gestion contractuelle conformément aux dispositions de l'article 573.3.1.2 de la *Loi sur les cités et villes* (RLRQ, chapitre C-19) et il a remis une copie de cette politique au Locateur.

H.D.  L.M. 



ARTICLE 21
LOI SUR LE MINISTÈRE DU CONSEIL EXÉCUTIF



La présente convention est exclue de l'application de la *Loi sur le ministère du conseil exécutif* (RLRQ chapitre M-30) en vertu du décret d'exclusion portant le numéro 831-76 adopté le dix (10) mars mil neuf cent soixante-seize (1976).

ARTICLE 22
CONTRESEING

Le présent Bail est contresigné par le ministre de la Justice, représenté par Me Mireille Durand, notaire, dûment autorisée aux termes d'une délégation sous seing privé donnée en vertu de l'article 3 de la *Loi sur les immeubles fédéraux et les biens réels fédéraux* à Ottawa, le vingt-six (26) janvier deux mille quatre (2004), dont une copie est annexée aux présentes à titre d'annexe « E »

Ci-après nommé le «Ministre de la Justice ».

Lequel, contresigne le présent Bail conformément au paragraphe 5(6) de la *Loi sur les immeubles fédéraux et les biens réels fédéraux* aux seules fins d'approuver la forme et la teneur juridique de l'article 16 portant sur la renonciation au bénéfice de l'accession.

M.D.  L.M. 



EN FOI DE QUOI, les Parties ont signé comme suit :

Le Locateur a signé à Charby
province de Québec, le 31 jour du mois
de Mars deux mille quatorze (31 / 03 / 2014).

SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU
CANADA

[Signature]
Témoïn

[Signature]
Par :

[Signature]
Témoïn

Le Locataire a signé à Montréal
province de Québec, le 11^o jour du mois
de Mars deux mille quatorze (11/03/2014).

VILLE DE MONTRÉAL

[Signature]
Témoïn
Dany Laroche

[Signature]
Par : Michel Nadeau

[Signature]
Témoïn
Catherine Lefort

Le Ministre de la Justice a contresigné à Ottawa, province d'Ontario, le
troisième jour du mois de avril
deux mille quatorze (03 / 04 / 2014).

MINISTRE DE LA JUSTICE

[Signature]
Témoïn

[Signature]
Par : Me Mireille Durand, notaire

[Signature]
Témoïn

M.O. [Signature] L.M.Y.
[Signature]



DÉCLARATION SOUS SERMENT – SA MAJESTÉ

CANADA
PROVINCE DE Québec

Je, soussigné(e), Antoine Durocher ayant
mon domicile au 132, Samuel-de-Champlain, La Prairie
dans la province de Québec

déclare sous serment :

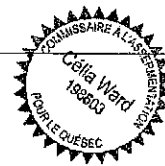
1. Que je suis l'un des témoins à la signature du bail pour chute à neige par le représentant de Sa Majesté la Reine du chef du Canada ;
2. Que je connais le représentant de Sa Majesté la Reine du chef du Canada et je sais que ce représentant, de même que l'autre témoin, sont majeurs;
3. Que j'ai assisté en même temps que l'autre témoin, le 31^e jour de MARS deux mille 14 (31 / 03 / 2014), à la signature par monsieur Mercier de ce bail.

EN FOI DE QUOI, j'ai signé à Chambly, province de
Québec, ce 31^e jour de MARS
deux mille 14 (31 / 03 / 2014).

Antoine Durocher
Signature du témoin

DÉCLARÉ SOUS SERMENT DEVANT MOI, à Chambly, province de
Québec, ce 31 jour de MARS
deux mille (31 / 03 / 2014).

Céline Ward



H.D. [Signature] L.M. [Signature]

(

(


DÉCLARATION SOUS SERMENT – LOCATAIRE

CANADA
PROVINCE DE QUÉBEC

Je, soussigné(e), Dany Laroche ayant mon domicile professionnel au 303, rue Notre-Dame Est, à Montréal, dans la province de Québec, déclare sous serment :


1. Que je suis l'un des témoins à la signature du bail pour chute à neige
2. Que je connais le ou les représentant(s) de la Ville de Montréal et je sais qu'il est ou qu'ils sont majeure(s) de même que l'autre témoin;
3. Que j'ai assisté en même temps que l'autre témoin, le onzième (11^e) jour de mars deux mille quatorze (11/03/2014), à la signature par lesdits représentants de ce bail.

EN FOI DE QUOI, j'ai signé à Montréal, province de Québec, ce onzième (11^e) jour de mars deux mille quatorze (11/03/2014).

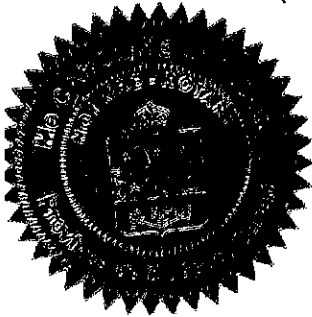


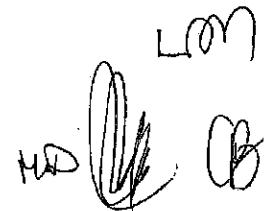
Signature du témoin

DÉCLARÉ SOUS SERMENT DEVANT MOI, à Montréal, province de Québec, ce onzième (11^e) jour de mars deux mille quatorze (11/03/2014).



Me Caroline Boileau, notaire







DÉCLARATION SOUS SERMENT – MINISTÈRE DE LA JUSTICE

CANADA
PROVINCE DE L'ONTARIO

Je, soussigné(e), Nathalie Mongeon ayant
mon domicile au 284, rue Wellington à Ottawa, SAT-6074
dans la province de l'Ontario

déclare sous serment :

1. Que je suis l'un des témoins à la contresignature du bail pour chute à neige par le représentant du ministère de la Justice ;
2. Que je connais le représentant du ministère de la Justice et je sais que ce représentant, de même que l'autre témoin, sont majeurs;
3. Que j'ai assisté en même temps que l'autre témoin, le troisième jour de avril deux mille quatorze (03 / 04 / 2014), à la signature par ledit représentant de ce bail.

EN FOI DE QUOI, j'ai signé à Ottawa, province de l'Ontario, ce troisième jour de avril deux mille (03 / 04 / 2014),
quatorze

Nathalie Mongeon
Signature du témoin

DÉCLARÉ SOUS SERMENT DEVANT MOI, à Ottawa, province de l'Ontario, ce troisième jour de avril deux mille (03 / 04 / 2014),
quatorze



Janik Labrecque, notaire

M.D. [Signature] LOM
[Signature]

(

)

ANNEXE A
AUTORISATIONS SA MAJESTÉ

M.D.  LOM


(

)

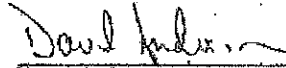
ANNEXE A
AUTORISATION (SA MAJESTÉ)

AUTORISATION

Parcs nationaux du Canada, Loi sur les, 2000, ch. 32
Immeubles fédéraux et les biens réels fédéraux, Loi sur les, 1991, ch. 50
Lois et monuments historiques, Loi sur les, L. R. 1985, ch. H-4
Arpentage des terres du Canada, Loi sur l', L. R. 1985, ch. L-6
Parcs hydrauliques du Canada, Loi sur les, L. R. 1985, ch. W-6


À partir du 12^e jour de décembre 2003 et en vertu du décret S1/2003-2081, le contrôle et la supervision de l'organisme de la fonction publique appelé Agence Parcs Canada passent du ministre du Patrimoine canadien au ministre de l'Environnement. Les pouvoirs et autorités actuels touchant les biens immobiliers accordés aux représentants désignés de Parcs Canada, dans leur champs de compétences respectifs, par le ministre du Patrimoine canadien demeurent valides.

Signé à Gatineau, Québec, ce 4^e jour de Mars 2004.



L'honorable David Anderson
Ministre de l'Environnement

COPY

M.D
LDM

CB

(

(

. .

AUTORISATION

A-1

Loi sur les parcs nationaux, Loi sur les lieux et monuments historiques, Loi sur les inscriptions fédérales -
Autorisation de la ministre du Patrimoine canadien

Sous réserve des articles 2, 3 et 4, je soussignée, la ministre du Patrimoine canadien, donne les autorisations suivantes :

1. a) j'autorise, en vertu de la loi sur les parcs nationaux, le fonctionnaire de l'Agence Parcs Canada qui est mentionné dans la colonne I au regard de chaque poste de l'annexe A, à exercer en mon nom, relativement aux parcs et aux lieux historiques faisant partie de la région énumérée dans la colonne II pour ces mêmes postes, les pouvoirs suivants qui me sont conférés sous le régime de cette loi :
 - (i) vendre, louer ou autrement céder des terres domaniales, y compris conclure des ententes à cet égard, dans la mesure permise par le gouverneur en conseil conformément au paragraphe 6(2) de la loi sur les parcs nationaux,
 - (ii) acquérir des terres ou les droits sur celles-ci pour l'agrandissement ou la création de parcs et acquérir, notamment par achat ou expropriation, des terres ou des droits à toute autre fin relative aux parcs conformément à l'autorisation donnée par le gouverneur en conseil au vertu du paragraphe 6(4) de la loi sur les parcs nationaux,
 - (iii) octroyer des baux et des permis d'occupation à l'égard de terres domaniales faisant partie d'un parc conformément au Règlement sur les baux et les permis d'occupation dans les parcs nationaux (1991),
 - (iv) conclure des ententes autorisées sous le régime des alinéas 38a) et b) et du paragraphe 20(2) du Règlement général sur les parcs nationaux,
 - (v) conclure des ententes autorisées sous le régime du paragraphe 11(2) et de l'article 34 du Règlement général sur les parcs historiques nationaux,
 - (vi) consentir à la sous-location ou encore à la cession de baux octroyés ou d'ententes conclues en vertu de l'un ou l'autre des pouvoirs mentionnés aux sous-alinéas (i) à (v) inclusivement au présent alinéa,
 - (vii) modifier, réviser ou renouveler les baux ou permis octroyés ou encore les ententes conclues en vertu de l'un ou l'autre des pouvoirs mentionnés aux sous-alinéas (i) à (v) inclusivement au présent alinéa, et

M.D.
LOM
OB

C

C

(viii) exiger que les baux décrivent les terres domaniales au moyen de levés de terrain par description technique conformément au sous-alinéa 3(i)b(1) du Règlement sur les baux et les permis d'occupation dans les parcs nationaux (1991);

b) l'autorité, en vertu de la Loi sur les lieux et monuments historiques, le fonctionnaire de l'Agence Parcs Canada qui est mentionné dans la colonne I au regard de chaque poste de l'annexe A, à exercer en son nom, relativement aux lieux historiques faisant partie de la région succédée dans la colonne II pour ces mêmes postes, les pouvoirs suivants qui ne sont conférés sous le régime de cette loi :

(i) acquiescer, notamment par achat ou location, avec l'approbation du Conseil du Trésor, des lieux historiques, des terrains destinés à des musées historiques ou des droits sur ceux-ci conformément à l'alinéa 3d) de la Loi sur les lieux et monuments historiques;

(ii) consentir à la sous-location ou au droit à la cession de lieux cotroyés ou d'accords conclus en vertu de l'un ou l'autre des pouvoirs mentionnés au sous-alinéa (i) du présent alinéa;

(iii) modifier, réviser ou renouveler les baux ou permis octroyés ou signer les accords conclus en vertu de l'un ou l'autre des pouvoirs mentionnés au sous-alinéa (i) du présent alinéa;

c) l'autorité, en vertu de l'article 3 de la Loi sur les immeubles fédéraux, le fonctionnaire de l'Agence Parcs Canada qui est mentionné dans la colonne I au regard de chaque poste de l'annexe A, à exercer en son nom,

(i) lorsque ce n'est pas contraire aux pouvoirs définis aux postes 1 à 5, les pouvoirs qui ne sont conférés sous le régime de la Loi sur les Immeubles Fédéraux, dont le pouvoir de signer une concession de l'État, un permis ou une entente visant la mise en oeuvre d'une opération touchant un parc, un endroit historique ou un canal situé dans la région figurant à la colonne II au regard de chaque poste et autorisée en vertu de l'une ou l'autre des dispositions suivantes :

- (1) les paragraphes 6(3) et 6(4) de la Loi sur les parcs nationaux;
- (2) l'alinéa 3d) de la Loi sur les lieux et monuments historiques;
- (3) le paragraphe 11(2) et l'article 34 du Règlement général sur les parcs historiques nationaux;
- (4) le Règlement sur les baux et les permis d'occupation dans les parcs nationaux (1991), et
- (5) les alinéas 3a) et b) ainsi que le paragraphe 20(2) du Règlement général sur les parcs nationaux.

M.D
 LOM
 OB



(ii) les pouvoirs qui ne sont conférés sous le régime de la Loi sur les immeubles fédéraux, y compris le pouvoir de signer un acte portant sur une opération immobilière précisée et sur un immeuble faisant partie de la région énoncée dans la colonne II au regard de ce poste;

d) j'autorise, en vertu de l'article 3 de la Loi sur les immeubles fédéraux, le fonctionnaire de l'Agence Parcs Canada qui est mentionné dans la colonne I au regard des postes 27, 28, 31 et 32 de l'annexe B, à exercer en son nom, les pouvoirs qui ne sont conférés sous le régime de cette loi, y compris le pouvoir de signer un acte, relatif à un bail ou un permis portant sur un canal énoncé dans la colonne III pour ces mêmes postes ;

e) j'autorise, en vertu de l'article 3 de la Loi sur les immeubles fédéraux, le fonctionnaire de l'Agence Parcs Canada qui est mentionné dans la colonne I au regard des postes 1, 2, 5, 11, 12, 18 et 19 de l'annexe B, à exercer en son nom, le pouvoir qui n'est conféré sous le régime de cette loi, de signer un acte portant sur une opération immobilière, visant la mise en oeuvre d'une opération autorisée au vertu du sous-alinéa (c)(ii) de cette autorisation et portant sur un canal énoncé dans la colonne III pour ces mêmes postes, ou sur un canal situé dans une province énoncée dans la colonne IV pour ces mêmes postes ;

f) j'autorise, en vertu de l'article 3 de la Loi sur les immeubles fédéraux, le fonctionnaire de l'Agence Parcs Canada qui est mentionné dans la colonne I au regard de chaque poste de l'annexe B, à exercer en son nom, relativement à un parc, un endroit historique ou une province énoncé dans la colonne III pour ces mêmes postes, le pouvoir qui n'est conféré sous le régime du paragraphe 5(3) et de l'article 6 de cette loi de signer les baux ou les permis autorisés en vertu des dispositions réglementaires suivantes :

(i) le Règlement sur les baux et les permis d'occupation dans les parcs nationaux (1992),

(ii) le paragraphe 20(2) du Règlement général sur les parcs nationaux,

(iii) le paragraphe 11(2) et l'article 14 du Règlement général sur les parcs historiques nationaux,

(iv) des paragraphes 4(1) et 4(2) du Règlement sur les temples fédéraux, pour une opération immobilière précisée.

2. Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente autorisation.

a) conventions: À l'égard du sous-alinéa (c)(i) de la présente autorisation, un acte, à l'exception d'un permis ou d'une concession de l'État, portant sur un immeuble visé par une acquisition, une aliénation ou un permis, y compris le consentement relatif à la cession, la modification, la répliation ou le renouvellement de cet acte.

M.D
LOM
OB



b) «concession de l'État à l'égard du sous-alinéa 1c) de la présente autorisation, s'entend de ce qui suit :

(i) un acte de concession visé à l'alinéa 5(1)(b) de la Loi sur les immeubles fédéraux,

(ii) un acte visé au paragraphe 5(2) de la Loi sur les immeubles fédéraux aux termes duquel, en vertu des lois de la province où l'immeuble est situé, un immeuble peut être cédé entre sujets de droit privé,

(iii) un bail visé au paragraphe 5(4) de la Loi sur les immeubles fédéraux, qui n'est pas un acte prévu au paragraphe 5(1) de cette loi, qu'il puisse ou non servir à opérer cession d'un immeuble entre sujets de droit privé dans la province où l'immeuble est situé, y compris la sous-location, le consentement relatif à une cession, la modification, la résiliation ou la reconduction d'un bail,

(iv) un plan visé au paragraphe 7(1) de la Loi sur les immeubles fédéraux qui, sous régime juridique fédéral ou provincial, peut valoir acte de concession, d'affectation ou de cession d'immeuble à des fins de travaux routiers, d'aménagement de parcs ou de services publics ou à d'autres fins d'intérêts publics;

c) «bail à l'égard des alinéas 1d) et 1e) de la présente autorisation, un bail visé au paragraphe 5(4) de la Loi sur les immeubles fédéraux, qui n'est pas un acte prévu au paragraphe 5(1) de cette loi, qu'il puisse ou non servir à opérer cession d'un immeuble entre sujets de droit privé dans la province où l'immeuble est situé, y compris la sous-location, le consentement relatif à une cession, la modification, la résiliation ou la reconduction d'un bail;

d) «permis à l'égard du sous-alinéa 1a) (i) et des alinéas 1d) et 1e) de la présente autorisation, un droit d'usage ou d'occupation d'immeubles qui n'est pas un droit réel, y compris la renonciation aux droits conférés par un permis, l'acceptation de la renonciation aux droits conférés par un permis délivré par Sa Majesté, la modification, la résiliation et le renouvellement d'un tel permis;

e) «opération immobilière précisée à l'égard des sous-alinéas 1c) (ii) et 1e) (iv) de la présente autorisation, s'entend de ce qui suit :

(i) l'acquisition ou l'aliénation (au sens de l'article 2 du Règlement sur les immeubles fédéraux) d'immeubles ou l'option donnée d'accéder à une telle acquisition ou aliénation,

(ii) la délivrance ou l'acquisition d'un permis (au sens de l'article 2 de la Loi sur les immeubles fédéraux), la renonciation ou encore l'acceptation de la renonciation aux droits conférés par ce permis.

M.D
Lom
OB



(iii) la fourniture de services publics et autres services sur ou par un immeuble fédéral et l'application de droits, frais ou tarifs pour ces services,

(iv) le transfert de la gestion ou de la maîtrise d'un immeuble fédéral et l'acceptation du transfert de cette gestion et de cette maîtrise,

(v) le transfert de la gestion d'un immeuble fédéral et l'acceptation du transfert de cette gestion,

(vi) le transfert des attributions administratives concernant les permis et l'acceptation du transfert de ces attributions administratives

en vertu de la Loi sur les immeubles fédéraux, à l'exception des opérations qui sont autorisées, ou susceptibles d'être autorisées, sous le régime de la Loi sur les parcs nationaux et de la Loi sur les lieux et monuments historiques;

f) «parc» à l'égard de l'article 1a), du sous-article 1a1) et de l'article 1b), s'entend d'un parc au sens de la Loi sur les parcs nationaux;

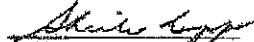
g) «endroit historique» à l'égard des articles 1a), 1b), du sous-article 1a1) et de l'article 1b), s'entend d'un endroit historique au sens de la Loi sur les lieux et monuments historiques;

h) «canal» à l'égard des articles 1a) et 1b), s'entend d'un canal historique au sens du Règlement sur les canaux historiques.

3. La présente autorisation remplace toutes les délégations ou toutes les autres autorisations antérieures consenties par moi ou mes prédécesseurs à l'égard d'un parc, d'un endroit historique, ou d'un canal, ou qui, d'une façon ou d'une autre, ont un rapport avec l'objet des présentes, y compris les délégations ou autorisations consenties sous le régime de la Loi sur les parcs nationaux, de la Loi sur les lieux et monuments historiques, du Règlement sur les terrains adjacents à des canaux relevant du ministère A.T.P.C. ou de la Loi sur les concessions de terres domaniales.

4. La présente autorisation ne cesse d'avoir effet jusqu'à ce qu'elle soit retirée, par écrit, par le ministre du Patrimoine canadien.

Fait à Hull, Québec, le 25^{ème} jour de août, 1999.


Sheila Copps
Ministre du Patrimoine canadien

M.D
LAM
OB



POSTE	COLONNE I	COLONNE II
1.	Directeur général de l'Est du Canada Agence Parcs Canada	Toutes les propriétés de l'Est du Canada
2.	Directeur, Centre de services de l'Atlantique	Toutes les propriétés du Canada atlantique
3.	Directeur de l'unité de gestion de l'Est de Terre-Neuve	LIN du Cap-Spear LIN de Castle Hill LIN de Cottage-Hawthorne LIN de l'Établissement-Ryan LIN de Signal Hill IN de Terre-Neuve
4.	Directeur de l'unité de gestion de l'Ouest de Terre-Neuve et du Labrador	Projet de PN du Gros-Morne LIN de L'Anse aux Meadows Projet de PN des Monts-Moody LIN de Fort au Choix LIN de Red Bay Projet de PN des Monts-Torngat
5.	Directeur de l'unité de gestion du Cap-Breton	LIN Alexander-Graham-Bell IN des Hautes-Terres-du-Cap-Breton LIN de la Forteresse-de-Louisbourg LIN de l'Île-Grassy LIN Marquis LIN du Canal-de-St. Pierre
6.	Directeur du parc national des Hautes-Terres-du-Cap-Breton	IN des Hautes-Terres-du-Cap-Breton
7.	Directeur de l'unité de gestion de la Nouvelle-Écosse continentale	LIN de Fort-Anne LIN de Fort-Edward LIN de Fort-McNab LIN de l'Île-Georgina LIN de la Citadelle-d'Halifax PN Kejikujik Terrain militaires du parc Point-Bleasant LIN de Fort-Royal LIN de la Tour-Prince-de-Galles LIN de la Redoute-Vauk

M.D
L.M
C.B



POSTE	COLONNE I	COLONNE II
8.	Directeur de l'unité de gestion du Nord du Nouveau-Brunswick	LHM de l'Île-Bonaventure LHM de Fort-Bassoulet LHM de Grand-Pré PM Hochibougué LHM de Monument-Lafabvre Terres militaires d'Acronozzo
9.	Directeur de l'unité de gestion du Sud du Nouveau-Brunswick	LHM de la Tour-Martelle-de-Capitoten PM Sandy LHM de Blockhaus-de-St. Andrews
10.	Directeur de l'unité de gestion de l'Île-du-Prince-Édouard	LHM Ardgowan LHM de Fort-Ankers-Port-la-Joye PM de l'Île-du-Prince-Édouard LHM Province Houque et toutes autres propriétés de l'Île-du-Prince-Édouard
11.	Inspecteur exécutif du Québec	Toutes les propriétés au Québec
12.	Conseillers, Affaires légales Québec	Toutes les propriétés au Québec
13.	Directeur de l'unité de gestion de Québec	LHM du Parc-de-l'Artillerie LHM Cartier-Brébeuf LHM de Fort-Mahé-de-la-Pointe-de-Lévy LHM des Fortifications-de-Québec LHM de la Grande-Île-et-le-Mémorial-des-Îlandais LHM de la Maison Maillet Centre d'interprétation du Vieux-Port-de-Québec
14.	Directeur de l'unité de gestion de Mingan	PM de l'Archipel-de-Mingan
15.	Directeur du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent	PM du Saguenay-Saint-Laurent
16.	Directeur de l'unité de gestion de la Gaspésie	LHM de la Bataille-de-la-Ristigouche PM Paillet LHM de Grande-Grève LHM du Parc-de-Croix-au-Père

M.D
LOM
OB



POSTE	COLONNE I	COLONNE II
17.	Directeur de l'unité de gestion de La Mauricie	LMN des Forges-du-Saint-Maurice BN de la Mauricie
18.	Directeur de l'unité de gestion de la région de Montréal	LMN de la Bataille-de-la-Châteauguay LMN de la Caserne-de-Cavillon LMN du Canal-de-Carillon LMN du Canal-de-Clambly LMN de Cappeau-du-Lac LMN du Fort-Chambly LMN du Fort-Lemay LMN du Rove-Maisonneuve LMN du Commerce-de-la-Fourrière-à-Lachine LMN du Canal-de-Lochape LMN Louis-Joseph-Papineau LMN Louis-S.-St-Laurent LMN du Manoir-Papineau LMN de Sir-George-Biçonne-Carré LMN de Sir-Wilfrid-Laurier LMN du Canal-de-Sainte-Anne-de-Bellevue LMN du Canal-de-Saint-Onge
19.	Directeur de projet Canal-de-Lachine	LMN du Canal-de-Lachine
20.	Directeur, Centre de services de l'Ontario	Toutes les propriétés en Ontario
21.	Chef, Gestion des biens immobiliers, Centre de services de l'Ontario	Toutes les propriétés en Ontario
22.	Directeur de l'unité de gestion du Nord de l'Ontario	LMN du Fort-St. Joseph Projet de BN Fushawa LMN du Canal-de-Saint-Georges-Marie
23.	Directeur de l'unité de gestion du sud-Ouest de l'Ontario	Projet de BN de La Péninsule-Bruee Projet d'AMNC de Fathom Five LMN du Fort-Malden LMN de Niagara BN de La Pointe-Pelée LMN Riverside

H.D
L.M.
O.B.



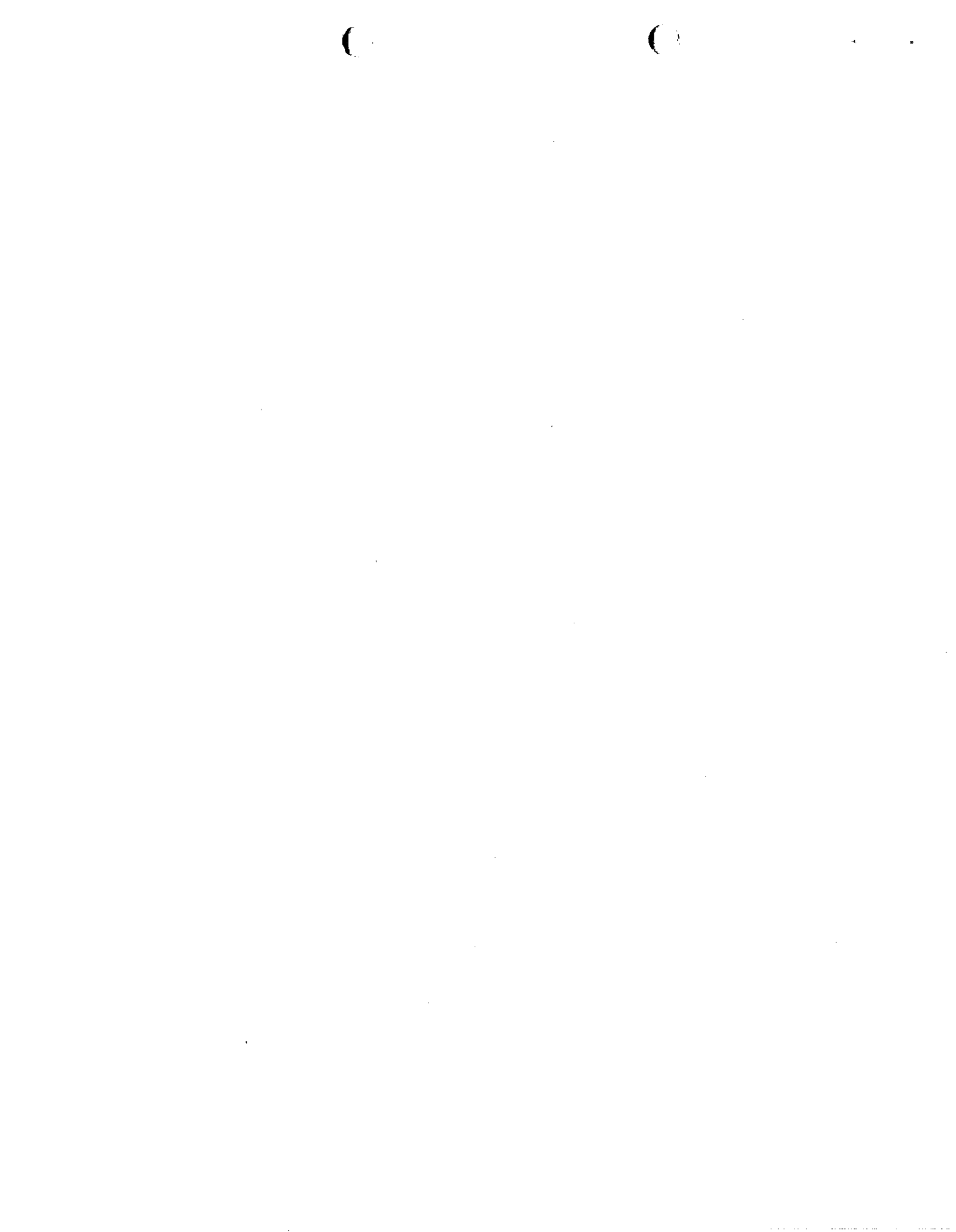
ANNEXE A

- 1 -


A-1

POSTE	COLONNE I	COLONNE II
24.	Directeur de l'unité de gestion de l'Est de l'Ontario	LEM de la Villa-BelleVue LEM du Fort-Wellington LEM du Canal-Rideau EM des Îles-du-Saint-Laurent
25.	Directeur du LEM de la Villa-BelleVue	LEM de la Villa-BelleVue
26.	Directeur du LEM du Fort-Wellington	LEM du Fort-Wellington
27.	Directeur du LEM du Canal-Rideau	LEM du Canal-Rideau
28.	Gestionnaire des biens immobiliers, Canal-Rideau	LEM du Canal-Rideau
29.	Directeur de EM des Îles-du-Saint-Laurent	EM des Îles-du-Saint-Laurent
30.	Directeur de l'unité de gestion du centre de l'Ontario	LEM de la Région-Commodore-Bethune EM des Îles-de-la-Baie-Georgienne LEM de la Voie-Navigable-Trent-Severn
31.	Directeur, Voie-Navigable-Trent-Severn	LEM de la Voie-Navigable-Trent-Severn
32.	Gestionnaire des biens immobiliers, Voie-Navigable-Trent-Severn	LEM de la Voie-Navigable-Trent-Severn
33.	Directeur Général de l'Ouest du Canada Agence Parcs Canada	Toutes les propriétés dans l'Ouest du Canada
34.	Gestionnaire des politiques et de la liaison, Ouest du Canada	Toutes les propriétés dans l'Ouest du Canada

M.D
L.M
OB



POSTE	COLONNE I	COLONNE II
34.	Directeur exécutif des parcs des Rocheuses	PN Banff, PN Jasper, PN Kootenay, PN Yoho, PN des Glaciers, PN du Mont-Royal/Atlatolce Unité d'entreprises des sources chaudes Hot Springs PN des Lacs-Waterton LNN du Ranch-Bar U LNN Rocky Mountain House LNN du Fort-St. James
35.	Directeur de l'unité de gestion de la Colombie-Britannique côtière	LNN du Fort-Langley LNN Fort Sodd Hill LNE du Phare-de-Flagard LNN Gulf of Georgia Cannery LNN du Parc-Stanley Projet de réserve de PN Pacific Rim
37.	Directeur de l'unité de gestion Swazi Nations	EPN Swazi Nations Projet d'AMMO Swazi Nations LNN du Fort-Kinross
38.	Directeur de l'unité de gestion Mont-Royal/Atlatolce/Glaciers	PN du Mont-Royal/Atlatolce PN des Glaciers
39.	Directeur de l'unité de gestion Banff	PN Banff, sauf la région de Lake Louise LNN Rocky Mountain House
40.	Directeur de l'unité de gestion Jasper	PN Jasper LNN du Fort-St. James
41.	Directeur de l'unité de gestion Kootenay/Yoho	PN Kootenay PN Yoho la région de Lake Louise au PN Banff
42.	Directeur de l'unité de gestion Lacs-Waterton/Bar U	PN des Lacs-Waterton LNN du Ranch-Bar U
43.	Directeur de l'unité de gestion Nord des Prairies	PN de Prince Albert PN Elk Island

M.P.

 LAM
 OB



POSTE	COLONNE I	COLONNE II
44.	Directeur de l'unité de gestion Sud de la Saskatchewan	LBN de Bahcho LBN de Port-Battleford LBN de Fort-Malah LBN de Homestead-Motherwell Projet de PN des Prairies
45.	Directeur de l'unité de gestion Mont-Riding	PN de Mont-Riding
46.	Directeur de l'unité de gestion Manitoba	LBN des Monticules-Lincolne LBN de Lopez Fort Gerry LBN de Port-Prince-de-Galles LBN de La Malasse-Riel LBN de Trébuthère-St. Andrew's LBN de La Fourche Projet de PN Mapusk LBN YORK Factory
47.	Directeur de l'unité de gestion Yukon	LBN de la Sixte-Chilkoot LBN de la Dague-Dunbar-Quatre LBN du Complexe-Hébergement-de-Baunton PN Klondike PN Klondike LBN S.S. Kane LBN S.S. Klondike DE Vuntut
48.	Directeur de l'unité de gestion Ouest de l'Amérique	PN Irvyvik Projet de PN Anlsvik PN Tuktooq Nagsik LBN site canadien des Pingos
49.	Directeur de l'unité de gestion Sud-Ouest des Territoires du Nord-Ouest	RPN Mahanni PN Wood Buffalo
50.	Directeur de l'unité de gestion Nunavut	RPN Anvutitug RPN de l'Île-d'Ellesmere Projet de PN du Nord-de-l'Île-Bathurst Projet de PN Sirmilik Projet de PN Uktusiksalik

M.P



LMY
CB

(

)

NUMÉRO	COLONNE I	COLONNE II
51.	Directeur général de l'Agence Parcs Canada	Toutes les propriétés
52.	Directeur général Direction de la stratégie et des plans	Toutes les propriétés
53.	Directeur, Gestion du portefeuille de l'investissement, Direction de la stratégie et des plans	Toutes les propriétés

Abréviations
 PNOC = Parc nationale de conservation
 LNH = Lieu historique national
 PN = Parc national
 PN = Parc national
 RPN = Réserve de parc national

M.D
 L.M





POSTE	COLONNE I	COLONNE II
1.	Directeur général de l'Est du Canada Agence Parcs Canada	Toutes les propriétés de l'Est du Canada
2.	Directeur, Bureau de services de l'Atlantique	Toutes les propriétés du Canada atlantique
3.	Directeur de l'unité de gestion de l'Est de Terre-Neuve	LHN de Cap-Spear LHN de Castle Hill LHN de Catyaga-Nauvorne LHN de l'Établissement-Ryan LHN de Signal Hill PN de Terre-Neuve
4.	Directeur de l'unité de gestion de l'Ouest de Terre-Neuve et du Labrador	Projet de PN du Gros-Morne LHN de L'Anse aux Meadows Projet de PN des Monts-Mcally LHN de Port au Choix LHN de Port Bay Projet de PN des Monts-Forsyth
5.	Directeur de l'unité de gestion du Cap-Breton	LHN Alexander-Graham-Bell PN des Hautes-Terres-du-Cap-Breton LHN de la Forteresse-de-Louisbourg LHN de l'Île-Grassy LHN Marquis LHN de Capel-de-St. Pierre
6.	Directeur du parc national des Hautes-Terres-du-Cap-Breton	PN des Hautes-Terres-du-Cap-Breton
7.	Directeur de l'unité de gestion de la Nouvelle-Écosse continentale	LHN de Fort-Beane LHN de Fort-Edwards LHN de Fort-McVay LHN de l'Île-Georges LHN de la Citadelle-d'Halifax EM Kejinkujik Terrains militaires au poste Point-Éléphant LHN de Fort-Royal LHN de la Tour-Peintre-de-Charles LHN de la Redoute-Vark

M.D

L.M

OB

C

C

100

Annexe B

- 2 -

B-1

POSTES	COLONNE I	COLONNE II
7.	Directeur de l'unité de gestion du Nord du Nouveau-Brunswick	LEN de l'Île-Basques LEN du Fort-Basques LEN de Grand-Pic RN Houchitogouac LEN du Montant-Lefebvre Terres militaires d'Oronoto
8.	Directeur de l'unité de gestion du Sud du Nouveau-Brunswick	LEN de La Tour-Matthieu-de-Charlton RN Pundy LEN du Bishopsgang-de-St. Andrews
10.	Directeur de l'unité de gestion de l'Île-du-Prince-Édouard	LEN Edgowa LEN du Fort-Acheron-Parc-la-Joye RN de l'Île-du-Prince-Édouard LEN Province House et toutes autres propriétés de l'Île-du-Prince-Édouard
11.	Directeur exécutif du Québec	Toutes les propriétés au Québec
12.	Conseillère, Affaires légales Québec	Toutes les propriétés au Québec
13.	Directeur de l'unité de gestion de Québec	LEN du Parc-de-l'Artillerie LEN Cartier-Brebeuf LEN du Fort-Nombré-de-la-Pointe-de-Lévy LEN des Fortifications-de-Québec LEN de la Croix-Île-et-le-Mémorial-des-Islandais LEN de la Maison Maillet Centre d'interprétation du Vieux-Port-de-Québec
14.	Directeur de l'unité de gestion de Mingan	RPN de l'Archipel-de-Mingan
16.	Directeur du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent	PN du Saguenay-Saint-Laurent
15.	Directeur de l'unité de gestion de la Campébie	LEN de la Bataille-de-la-Bistigouche RN Perillon LEN de Grande-Grave LEN de Phare-de-Pointe-au-Père



M.D
LOM
CB



POSTE	COLONNE I	- 3 -	COLONNE II
17.	Directeur de l'unité de gestion de la Mauricie		LNE des Forges-du-Saint-Maurice PN de la Mauricie
18.	Directeur de l'unité de gestion de la région de Montréal		LNE de la Bataille-de-la-Châteauguay LNE de la Caserne-de-Carillon LNE du Canal-de-Carillon LNE du Canal-de-Chambly LNE de Cocheau-de-laq LNE du Fort-Chambly LNE du Fort-Lanook LNE du Fort-Témiscouingue LNE du Commerce-de-la-Fourrière-à-Lachine LNE du Canal-de-Lachine LNE Louis-Joseph-Papineau LNE Louis-S.-St-Laurent LNE du Manoir-Papineau LNE de Sir-George-Etienne-Carlier LNE de Sir-Wilfrid-Laurier LNE du Canal-de-Sainte-Anne-de-Bellevue LNE du Canal-de-Saint-Onge
19.	Directeur de projet Canal-de-Lachine		LNE du Canal-de-Lachine
20.	Directeur, Centre de services de l'Ontario		Toutes les propriétés en Ontario
21.	Chef, Gestion des biens immobiliers, Centre de services de l'Ontario		Toutes les propriétés en Ontario
22.	Directeur de l'unité de gestion du nord de l'Ontario		LNE du Fort-St. Joseph Projet de PN Pukwana LNE du Canal-de-Sault Ste. Marie
23.	Directeur de l'unité de gestion du Sud-Ouest de l'Ontario		Projet de PN de la Péninsule-Brucé Projet d'AMC de Pothon River LNE du Parc-Malden LNE de Niagara PN de la Pointe-Pelle LNE Woodrife

M.D

L.M



Annexe B

B-1

POSTES	COLONNE I	COLONNE II
24.	Directeur de l'unité de gestion de l'Est de l'Ontario	LMN de la Villa-Bellevue LMN de Port-Wellington LMN du Canal-Rideau PN des Îles-du-Saint-Laurent
25.	Directeur du LMN de la Villa-Bellevue	LMN de la Villa-Bellevue
26.	Directeur du LMN du Port-Wellington	LMN de Port-Wellington
27.	Directeur du LMN du Canal-Rideau	LMN du Canal-Rideau
28.	Gestionnaire des biens immobiliers, Canal-Rideau	LMN du Canal-Rideau
29.	Directeur du PN des Îles-du-Saint-Laurent	PN des Îles-du-Saint-Laurent
30.	Directeur de l'unité de gestion du centre de l'Ontario	LMN de la Maison-Commemorative-Becham PN des Îles-de-la-Made-Georgiennes LMN de la Voie-Navigable-Trent-Severn
31.	Directeur, Voie-Navigable-Trent-Severn	LMN de la Voie-Navigable-Trent-Severn
32.	Gestionnaire des biens immobiliers, Voie-Navigable-Trent-Severn	LMN de la Voie-Navigable-Trent-Severn
33.	Directeur général de l'Onest du Canada Agence Parcs Canada	Toutes les propriétés dans l'Ouest du Canada
34.	Gestionnaire des politiques et de la liaison, Ouest du Canada	Toutes les propriétés dans l'Ouest du Canada

M.D

LOM

CB



POSTE	COLONNE I	COLONNE II
35.	Directeur exécutif des parcs des Rocheuses	EN Banff, EN Jasper, EN Kootenay, EN Yoho, EN des Glaciers, EN du Mont-Revelstoke Unité d'entreprises des sources thermales Hot Springs EN des Lacs-National LEN du Ranch-Bar W LEN Rocky Mountain House LEN du Fort-St. James
36.	Directeur de l'unité de gestion de la Colombie-Britannique côtière	LEN du Fort-Lindsay LEN Fort Kood Hill LEN de Fraser-de-Frogart LEN Gulf of Georgia Cannery LEN du Parc-Stanley Projet de réserve de TN Pacific Rim
37.	Directeur de l'unité de gestion Gwaii Haanas	EN Gwaii Haanas Projet d'AMNC Gwaii Haanas LEN du Fort-Kimsanga
38.	Directeur de l'unité de gestion Mont-Revelstoke/Glaciers	EN du Mont-Revelstoke EN des Glaciers
39.	Directeur de l'unité de gestion Banff	EN Banff, sauf la région de Lake Louise LEN Rocky Mountain House
40.	Gestionnaire, Services immobiliers et municipaux Banff	EN Banff, sauf la région de Lake Louise LEN Rocky Mountain House
41.	Directeur de l'unité de gestion Jasper	EN Jasper LEN du Fort-St. James
42.	Gestionnaire, Périmètre urbain de Jasper	EN Jasper LEN du Fort-St. James

M.D

LST



POSTE	COLONNE I	COLONNE II
43.	Directeur de l'unité de gestion Kootenay/Yoho	PN Kootenay PN Yoho le région de Lake Louise au PN Banff
44.	Gestionnaire, Périmètre urbain, Lake Louise/Field	PN Kootenay PN Yoho la région de Lake Louise au PN Banff
45.	Directeur de l'unité de gestion Lacs-Waterton/Bar U	PN des Lacs-Waterton LHN de Ranch-Bar U
46.	Gestionnaire, Périmètre urbain/Services à la clientèle Lacs-Waterton	PN des Lacs-Waterton LHN de Ranch-Bar U
47.	Directeur de l'unité de gestion Nord des Prairies	PN de Prince Albert PN Elk Island
48.	Gestionnaire, Périmètre urbain/Services aux visiteurs Prince Albert	PN de Prince Albert
49.	Directeur de l'unité de gestion Sud de la Saskatchewan	LHN de Estcheva LHN de Fort-Bankhead LHN de Fort-Belsh LHN de Homestead-Noterwell Projet de PN des Prairies
50.	Directeur de l'unité de gestion Mont-Riding	PN de Mont-Riding
51.	Gestionnaire, Périmètre urbain/Services à la clientèle PN du Mont-Riding	PN du Mont-Riding
52.	Directeur de l'unité de gestion Manitoba	LHN des Monticules-Alinéaires LHN de Lower Fort Garry LHN de Fort-Prince-de-Galles LHN de la Mission-Kiel LHN de Presbytère-St. Andrew's LHN de La Fourche Projet de PN Napauk LHN York Factory

M.D

L001

OB



POSTE	COLONNE I	COLONNE II
53.	Directeur de l'unité de gestion Yukon	LMN de la Flota-Chilkoot LMN de la Drague-Numéro-Quatre LNI du Complexe-Historique-de-Stawson FN Klumne RPN Klumne RPN S.S. Kono RPN S.S. Klondike RPN Vuntut
54.	Directeur de l'unité de gestion Ouest de l'Arctique	FN Inuvik Projet de FN Aulivik FN Tuktoyaktuk LNI site canadien des Pingos
55.	Directeur de l'unité de gestion Sud-Ouest des Territoires du Nord-Ouest	RPN Mahanni RPN Wood Buffalo
56.	Directeur de l'unité de gestion Nunavut	RPN Amuktoq RPN de l'Île-d'Ellesmere Projet de FN du Nord-de-l'Île-Bachew Projet de FN Siruilik Projet de FN Ukuatkalik

Abréviations

ANHC = Aire marine nationale de conservation
LNI = Lieu historique national
FN = Parc national
RPN = Parc national
RPN = Réserve de parc national

M.D
LST
CB

(

)

ANNEXE B
DÉCISION DE LA VILLE DE MONTRÉAL

11

MD
LOM
MD
CB



Ce jour, en vertu de l'article 41.6.1. du règlement RCE02-004 du 26 juin 2002 modifié, il est

DÉCIDÉ:

1. d'approuver un projet de bail par lequel la Ville loue de Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par son ministre de l'Environnement agissant pour les besoins de l'Agence Parcs Canada, pour une durée de 9 ans, étalé sur 9 périodes, soit du 1^{er} novembre au 30 avril, débutant le 1^{er} novembre 2014 et se terminant le 30 avril 2023, une parcelle de terrain située sur la propriété au 1156, rue Mill, désigné par une partie du lot 2 160 233 du cadastre du Québec, d'une superficie de 380,0 m², dans l'arrondissement du Sud-Ouest, le tout selon les termes et conditions stipulés au projet de bail. La dépense totale pour la durée, incluant les taxes est de 16 374,46 \$;
2. d'imputer cette dépense conformément aux informations financières inscrites au dossier décisionnel.

-- Signé par Michel NADEAU/MONTREAL le 2014-03-10 17:51:53, en fonction de /MONTREAL.

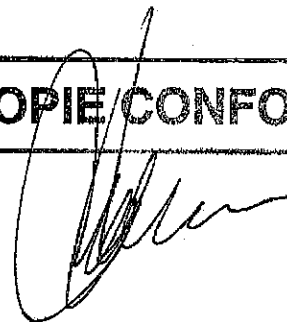
Signataire:

Michel NADEAU

Directeur
Concertation des arrondissements et ressources
matérielles, Direction stratégies et transactions
immobilières

Dossier numéro : 2134435001

Décision numéro : DA134435001

COPIE CONFORME

(


)

...

ANNEXE C
PLAN ET DESCRIPTION TECHNIQUE DES LIEUX LOUÉS

III

M-D
LOM
OB





DESCRIPTION TECHNIQUE

CIRCONSCRIPTION
FONCIÈRE : MONTRÉAL
CADASTRE : QUÉBEC
LOT(S) : PARTIE DU LOT 2 160 233
MUNICIPALITÉ : VILLE DE MONTRÉAL

Ce bien-fonds, situé à l'est de la rue Mill et au sud de la rue Riverside, est indiqué par les lettres ABCDA sur le plan M-125 Sainte-Anne préparé par l'arpenteur-géomètre soussignée en date du 12 février 2013.

Il est constitué de la partie de lot décrite comme suit :

1.- Une partie du lot DEUX MILLIONS CENT SOIXANTE MILLE DEUX CENT TRENTE-TROIS (2 160 233 ptie), dudit cadastre :

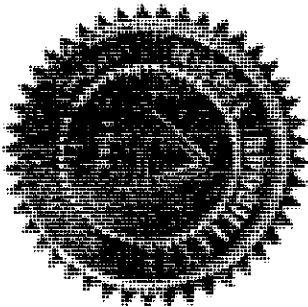
de figure irrégulière;

BORNÉE COMME SUIV :

- Vers le nord et le nord-est, par le lot 1 853 670, faisant partie de l'autoroute Bonaventure;
- Vers le sud, par une autre partie dudit lot 2 160 233;
- Vers l'ouest, par le lot 4 657 480, faisant partie de la rue Mill.

MESURANT :

- Vers le nord, douze mètres et quatre-vingt-quatorze centièmes (12,94 m);



M.D
LDM
OB



12

- Vers le nord-est, trente-deux mètres et neuf centièmes (32,09 m), le long d'un arc de cercle ayant un rayon de cinq cent seize mètres et cinquante-quatre centièmes (516,54 m);
- Vers le sud, quarante et un mètres et soixante-seize centièmes (41,76 m);
- Vers l'ouest, quatorze mètres et quarante-sept centièmes (14,47 m);

contenant en superficie trois cent quatre-vingts mètres carrés (380,0 m²).

Les unités de mesure utilisées dans la présente description technique sont celles du Système International (SI).

Préparé à Montréal, le douzième jour du mois de février de l'an deux mille treize sous le numéro 973 de mes minutes au dossier 21265-1 du greffe commun des arpenteurs(es)-géomètres de la Ville.

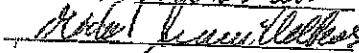

JOHANNE RANGERS
Arpenteure-géomètre

/cc

Dossier : 21265-1

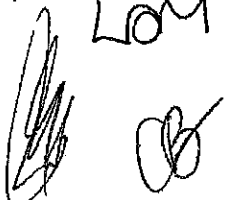
Copie conforme à l'original

Montréal, le 21 mars 2013



Arpenteur(e)-géomètre

GARDIEN DU GREFFE COMMUN

M.D
LOM




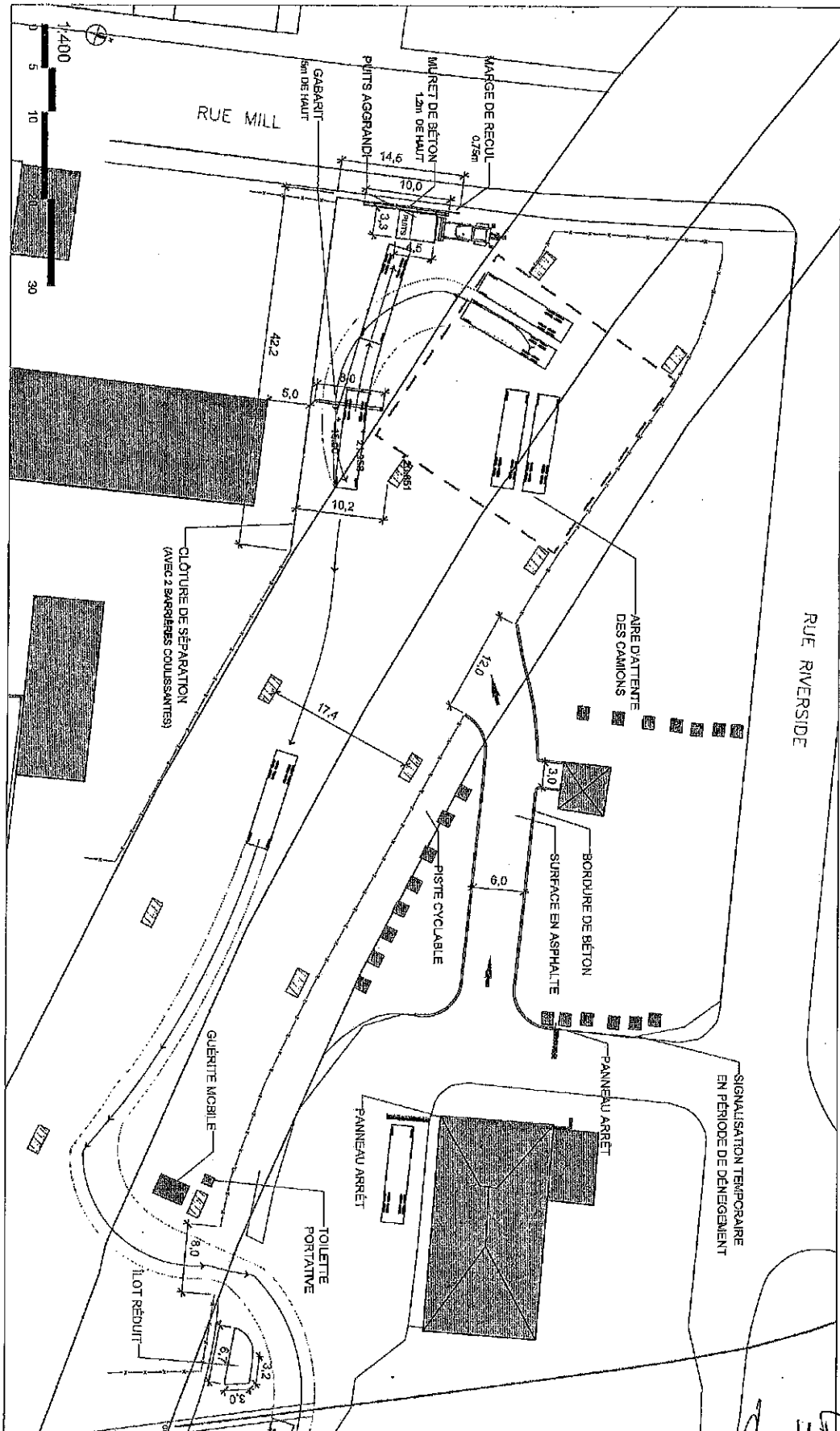


ANNEXE D
PLAN D'AMÉNAGEMENT

IV

M.D
LOM
CB





LOM
H.D
CB



ANNEXE E
DÉLÉGATION DU MINISTRE DE LA JUSTICE

v

H.D.
LST
OB

CANADA

Federal Real Property and Federal
Immovables Act

S.C., 1991, c. 50
(FRPFIA Delegation No. 4)

Delegation by Minister of Justice to Officers
of the Department of Justice.

The Minister of Justice, pursuant to section 3 of the *Federal Real Property and Federal Immovables Act*, hereby authorizes the notaries, Commercial Law Directorate of the Quebec Regional Office, in the Department of Justice, to exercise on behalf of the Minister of Justice all the powers of the Minister of Justice that are specifically given by or under that Act to that Minister, other than the powers set out in section 11 of the *Federal Real Property Regulations*, insofar as the powers hereby delegated relate to an immovable transaction within the Province of Quebec.

This Delegation supersedes Delegation No. 1A and Delegation No. 4 executed on September 15, 1999 and December 5, 1998 respectively.

Dated on this 26 day of January, 2004.



Minister of Justice / Ministre de la Justice

Loi sur les immeubles fédéraux et les
biens réels fédéraux

L.C. 1991, ch. 50
(LIFBRF - Délégalion n° 4)

Délégalion par le ministre de la Justice à des
fonctionnaires du ministère de la Justice.

Conformément à l'article 3 de la *Loi sur les immeubles fédéraux et les biens réels fédéraux*, le ministre de la Justice autorise par les présentes les notaires de la Direction du droit commercial du Bureau régional du Québec du ministère de la Justice, à exercer, au nom du ministre de la Justice, tous les pouvoirs conférés expressément audit Ministre en vertu de cette Loi, sauf les pouvoirs énoncés à l'article 11 du *Règlement sur les immeubles fédéraux*, dans la mesure où les pouvoirs visés par la présente délégalion concernent une opération relative à un immeuble situé dans la province de Québec.

La présente délégalion remplace la délégalion n° 1A exécutée le 15 septembre 1999 et la délégalion n° 4 exécutée le 5 décembre 1998.

Fait le 26 Janvier

2004.

H.D
LAMI







TF-01-14 (213 m ²)			
Profondeur (m)	Métaux	C ₁₀ -C ₅₀	HAP
0,31 à 0,91 m	C-RESC	○ < A	C-RESC
1,02 à 1,52 m	⊗ A-B	○ < A	○ < A
2,44 à 3,05 m	○ < A	○ < A	○ < A

TF-01-14
Élev.: 99,32m
N.E.: 92,93m

TF-02-14 (173 m ²)			
Profondeur (m)	Métaux	C ₁₀ -C ₅₀	HAP
0,14 à 0,33 m	⊗ A-B	⊗ A-B	● B-C
0,33 à 0,76 m	⊗ A-B	○ < A	● B-C

TF-03-14

TF-02-14 TF-04-14
Élev.: 99,27m

TF-04-14 (173 m ²)			
Profondeur (m)	Métaux	C ₁₀ -C ₅₀	HAP
1,37 à 1,98 m	○ < A	○ < A	⊗ A-B

1156

RUE MILLS

R.N.

Résultats d'analyses:

TF-xx-14 (xxx m ²)			
Profondeur (m)	Métaux	C ₁₀ -C ₅₀	HAP
0,05 à 0,36 m	○ < A	⊗ A-B	● B-C

Forage (superficie du polygone associé)
Paramètres analysés

Profondeur d'échantillon analysé par rapport au niveau du sol

Résultats analytiques
○ < A < C-RESC
⊗ A-B > C-RESC
● B-C > REESC

Critères A, B et C de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.
> REESC: > annexe I du Règlement sur l'enlèvement des sols contaminés.
RMD: articles 4 et 5 du Règlement sur les matières dangereuses
n.a.: non analysé

code du microfilm					3
Phases du microfilm		Division		Archives	
REV.	MOTIF	DATE ACCEPTATION	DATE MICROFILM	PAR	

LÉGENDE

- Limites du site
- Forages réalisés (TF-01-14 à TF-04-14)
- Zone contaminée dans la plage B-C
- Zone contaminée dans la plage C-RESC

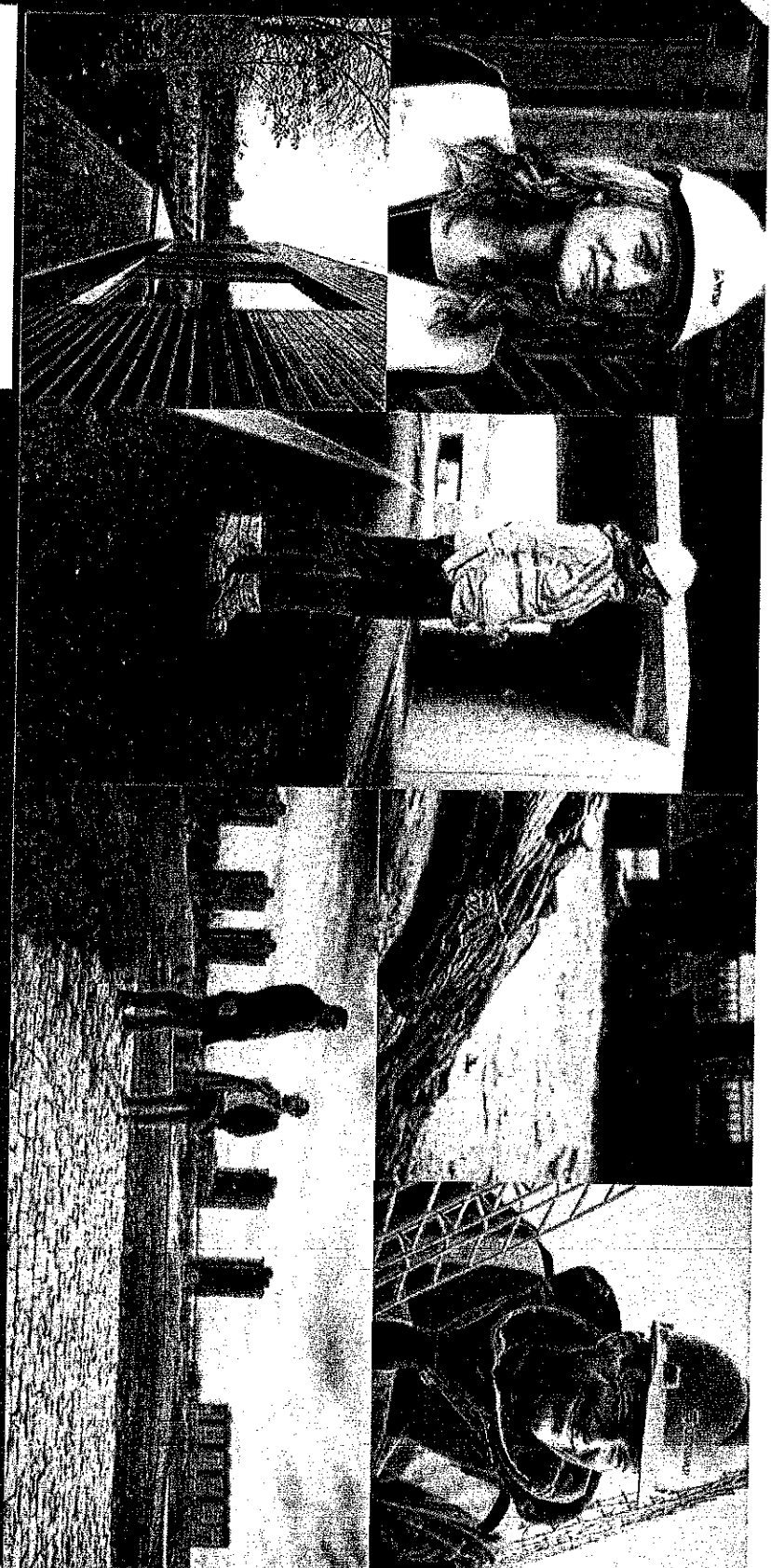
PRÉPARÉ : G. Liard, ing. jr., M.Sc.A
 DESSINÉ : G. Liard, ing. jr., M.Sc.A
 VÉRIFIÉ : I. Gagnon, ing., M.Sc.A
 DATE : 09-10-2014
 ÉCHELLE 1 : 250


 PROJET
 Service des infrastructures, du transport et de l'environnement. Direction des infrastructures
 Division de la conception des travaux
 PROJET
 Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
 Aménagement de la chute à neige Riverside
 TITRE
 RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS

SM LES CONSULTANTS S.M. INC.
 N/Réf.: F1416923-301

Montréal
 Service des infrastructures, du transport et de l'environnement
 Direction des infrastructures
 Division de la conception des travaux

Microfilm: _____	Dessin N°
code du microfilm	P.I.D.T.
3	



Montréal 

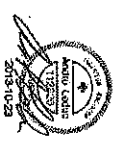
**Projet Bonaventure – Chute à neige Riverside :
Étude de circulation**



Étude de circulation

Équipe de travail :

Cédric Chassaing-Cuvillier, M. Sc. Env, M. Sc. Géo
André Millot, techn.
Philippe Mytofir, techn.



André Leduc, ing., M.ing. (OIQ – 112820)



Vincent Ermatinger, ing. M.Sc.A. (OIQ – 140097)

GENIVAR Inc.
1600, Boul. René-Lévesque Ouest, bureau 1600, Montréal (Québec) H3H 1P9
Téléphone : (514) 340-0046 ~ Télécopie : (514) 340-1337 ~ www.genivar.com





Plan de la présentation

- **Contexte**
- **Mandat et objectif**
- **Secteur d'étude**
 - **Portrait de la situation actuelle - Wellington**
 - **Portrait anticipé de la chute à neige
Riverside**
- **Recommandations du scénario d'accès**
- **Conclusion**



Contexte



GENIVAR



Contexte

- Dans le cadre du projet de réaménagement du corridor Bonaventure, la Ville de Montréal souhaite déplacer la chute à neige Wellington
- Déplacement de cette chute vers un terrain situé sur une propriété de Parcs Canada au sud-ouest de l'intersection des rues Riverside et Mill
- Suite à des inquiétudes soulevées par l'arrondissement Ville-Marie en ce qui a trait aux coûts et aux délais additionnels en raison du transfert de cette chute à neige, une étude de circulation plus détaillée est demandée
- Étude en complément à l' « *Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside sur son milieu environnant* », produite par le BPMB en octobre 2012



➤ Mandat et objectif



Mandat et Objectif

- ↗ Élaborer la section de l'étude traitant de la circulation et évaluer pour 3 concepts d'accès les problèmes anticipés, les impacts sur la circulation, les temps de parcours ainsi que le nombre d'heures d'opération de déneigement.
 - Prendre connaissance des études et des données fournies par la Ville
 - Dresser un portrait sommaire de la situation actuelle en rapport avec la chute à neige Wellington
 - Dresser le portrait anticipé des déplacements en rapport avec la chute à neige Riverside pour trois scénarios d'accès (par Riverside et par Mill via le nord ainsi que via le sud)
 - Comparer les trois scénarios d'accès au site Riverside avec la situation actuelle
 - Recommander un scénario d'accès





➤ Secteur d'étude





Secteur d'étude

- Arrondissements Ville-Marie et du Sud-Ouest, dans l'environnement immédiat de l'autoroute Bonaventure
- Puits situé sur un terrain de l'Agence Parcs Canada, (lot 2 160 233 du cadastre de la Ville) au sud de la rue Mill et à l'ouest de la rue Riverside dans l'arrondissement du Sud-Ouest. Perpendiculaire à la rue Mill à une distance d'environ 4 m
- Secteur majoritairement industriel, délimité par d'importantes infrastructures : cour de triage du C.N. au sud-ouest, canal Lachine au nord et installations portuaires à l'est
- Secteur d'emploi qui permet des activités à caractère industriel ou commercial

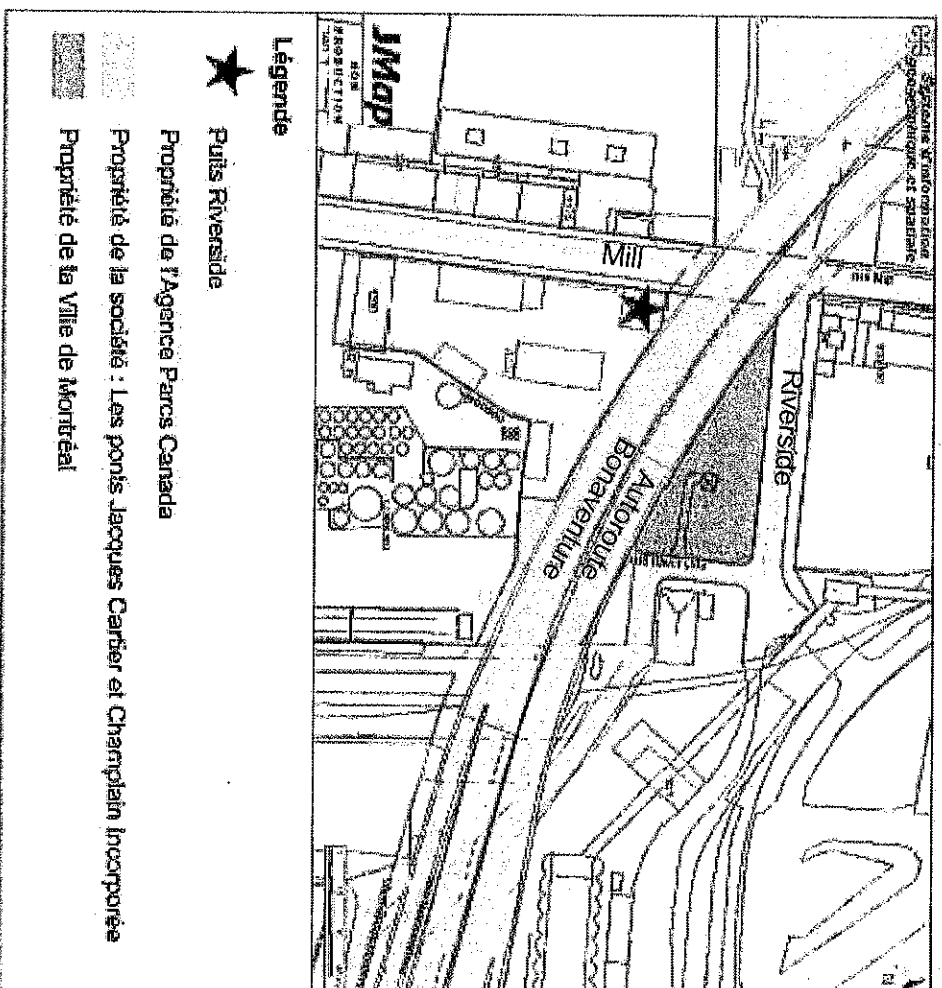


Secteur d'étude (suite)

- Premières résidences à plus de 700 m de la chute projetée. Toutefois, développement immobilier de Griffintown en cours, les premières résidences seront à plus de 450 m de la chute Riverside et à environ 400 m du site en développement projetée de l'actuelle cour de voirie de la Commune
- Une piste cyclable traverse le site Riverside, en longeant le dessous de l'autoroute Bonaventure. Celle-ci n'appartient pas au réseau blanc de la Ville de Montréal, mais elle est régulièrement déneigée



Secteur d'étude (suite)



Source : Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside sur son milieu environnant, BPMB, 2012

C

C

↳Portrait de la situation actuelle - Wellington



Portrait de la situation actuelle - Wellington

↗ Deux secteurs desservis (T-61 et T-62) :



Source : Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside sur son milieu environnant, BPMB, 2012



Portrait de la situation actuelle - Wellington

↗ Figure du trajet actuel – aller





Portrait de la situation actuelle - Wellington

Figure du trajet actuel – retour







Portrait de la situation actuelle - Wellington

- 7 Temps moyen de déplacement par secteur desservi par la chute Wellington :
 - Basé sur des relevés de temps de parcours
 - 8 départs à différentes périodes de la journée :
 - PPAM (5) : 6h30/9h30
 - PPPM (3) : 15h45/18h45
 - Relevés effectués par voiture
 - Relevés effectués le jeudi 3 octobre 2013 :
 - Pas de contrainte hivernale : la circulation n'était pas entravée par la neige
 - La Ville de Montréal nous a communiqué un temps de parcours réel d'approximativement 1h15 pour un trajet aller/retour moyen de jour, pour un camion de déneigement, en condition hivernale, avec une circulation particulièrement lourde en raison de l'accumulation de la neige au sol



Portrait de la situation actuelle - Wellington

– Parcours correspondant aux segments A à I :

		Wellington			
		Aller		Retour	
		PPAM	PPPM	PPAM	PPPM
T61	Temps moyen	9m36s	24m19s	13m31s	15m55s
	Vitesse moyenne	19 km/h	7 km/h	21 km/h	16 km/h
T62	Temps moyen	5m26s	9m00s	4m00s	5m30s
	Vitesse moyenne	19 km/h	10 km/h	20 km/h	17 km/h

– Temps aller-retour* :

- T61 PPAM : **25m01s** T62 PPAM : **11m20s**
- T61 PPPM : **42m07s** T62 PPPM : **16m24s**
- T61 longueur totale : **6,8 km** T62 longueur totale : **4,8 km**

Source : Relevés effectués par Genivar le 3 octobre 2013
 PPAM : 6h30 à 9h30, PPPM : 15h45 à 18h45
 *Temps de déchargement inclus (2min pour un semi-remorque et 1m30s pour un 12 roues)





Portrait de la situation actuelle - Wellington

-
- **Constats en PPAM :**
 - Pas de segments problématiques en termes de temps de parcours (aller)
 - Files d'attente mineures dans le sens aller, mais plus marquées dans le sens retour
- **Constats PPPM :**
 - Temps de parcours plus du double qu'en PPAM ;
 - Particulièrement sur la rue Sherbrooke
 - Files d'attente importantes dans le secteur, notamment sur les rues Wellington et Bridge
 - Vitesse deux fois plus faible
 - Subit pleinement la forte circulation vers la Rive-Sud



↳ Portrait anticipé de la chute à neige Riverside





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

↗ Trajets courts envisagés pour rejoindre la chute à neige Riverside – Aller

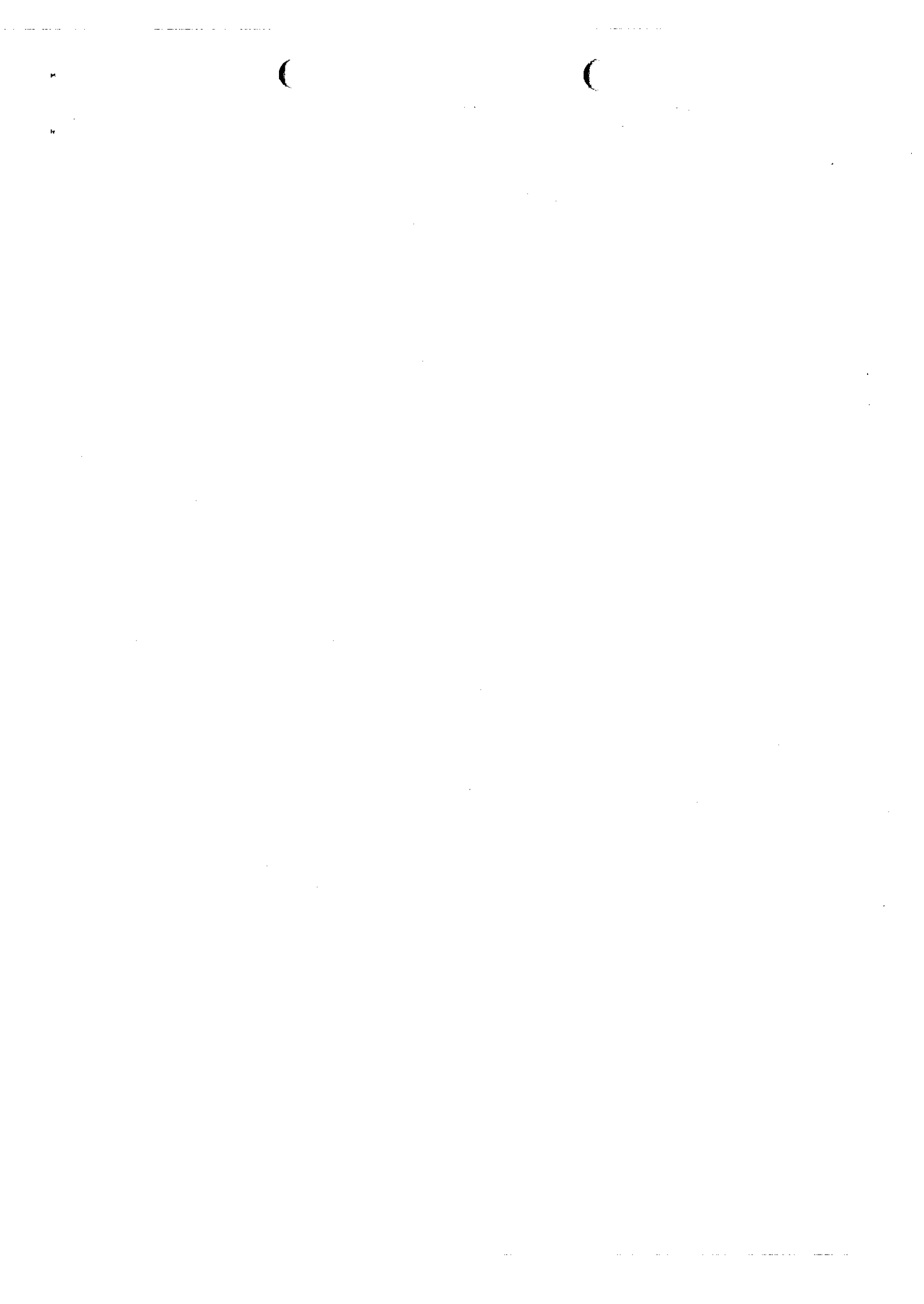




Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

7 Trajets courts envisagés pour rejoindre la chute de neige Riverside – Retour





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

➤ Trajet long envisagé pour rejoindre la chute à neige Riverside – Aller





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

7 Trajet long envisagé pour rejoindre la chute de neige Riverside – Retour





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

➤ Comparaison des 3 scénarios d'accès au site Riverside :

Chute à neige – Riverside (T61)

	Aller		Retour	
	PPAM	PPPM	PPAM	PPPM
Actuel (Wellington)				
Temps	9min36s	24min19s	13min31s	15min55s
Trajet long				
Temps	17min57s	33min59s	21min19s	25min40s
Km/h	19	11	11	10
File d'attente	Longueur faible	Importante au segment Peel	Longueur faible	Longueur modérée, segment Peel
Trajet court « a »				
Temps	14min34s	31min39s	16min24s	18min53s
Km/h	18	9	21	6
Trajet court « b »				
Temps	19min31s	35min11s	16min24s	18min53s
Km/h	21	21	21	6
Trajets courts	File d'attente	Très importante secteur Mill, Bridge et importante au centre-ville en fin de PPAM	Très importante presque partout, notamment sur Peel	Longueur modérée

Source : Relevés effectués par Genivar le 3 octobre 2013

PPAM : 6h30 à 9h30, PPPM : 15h45 à 18h45



Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

↳ Comparaison des 3 scénarios d'accès au site Riverside :

Chute à neige – Riverside (Tez)

	Aller			Retour	
	PPAM	PPPM	PPAM	PPAM	PPPM
Actuel (Wellington)					
Temps	5min26s	9min00s	4min00s	5min30s	
Temps	12min21s	19min02s	10min29s	16min03s	
Trajet long					
Km/h	20	14	11	4	
File d'attente	Longueur faible	Importante segment Peel	Longueur faible	Longueur modérée, segment Peel	
Temps	8min54s	14min51s	5min23s	16min15s	
Trajet court a					
Km/h	18	12	20	17	
Temps	14min02s	18min23s	5min23s	16min15s	
Trajet court b					
Km/h	22	29	20	17	
Trajets courts	File d'attente	Très importante secteur Mill, Bridge et importante au centre-ville en fin de PPAM.	Très importante presque partout, notamment sur Peel	Longueur modérée	Longueur modérée

Source : Relevés effectués par Genivar le 3 octobre 2013
 PPAM : 6h30 à 9h30, PPPM : 15h45 à 18h45



Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

➤ Comparaison entre la situation actuelle à Wellington et la situation projetée à Riverside, basée sur les parcours aller/retour :

Somme aller-retour (T61)

	Wellington	Long	Riverside	
			Court « a »	Court « b »
PPAM				
Km	6,8	7	8	10
Temps	25min01s	38min10s	29min52s	34min59s
PPPAM				
Km	6,8	7	8	10
temps	42min07s	58min33s	49min26s	52min58s

Source : Relevés effectués par Genivar le 3 octobre 2013
 PPAM : 6h30 à 9h30
 PPPM : 15h45 à 18h45
 Temps de déchargement inclus (2min pour un semi-remorque et 1m30s pour un 12 roues)





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

➤ Comparaison entre la situation actuelle à Wellington et la situation projetée à Riverside, basée sur les parcours aller/retour :

Somme aller-retour (T62)

	Wellington		Riverside	
	Long	Court « a »	Court « b »	Long
PPAM				
Km	4,8	4,9	6,9	5,5
Temps	11min20s	16min11s	21min19s	24min44s
PPP				
Km	4,8	4,9	6,9	5,5
Temps	16min24s	33min00s	36min32s	36min59s

Source : Relevés effectués par Genivar le 3 octobre 2013
 PPAM : 6h30 à 9h30
 PPPM : 15h45 à 18h45
 Temps de déchargement inclus (2min pour un semi-remorque et 1m30s pour un 12 roues)





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

↳ Principaux constats entre les situations à Wellington et Riverside :

- Distance allongée, entre 1 et 3 km supplémentaires, selon l'option du parcours – le trajet long (via Bonaventure) n'étant pas plus distant que l'actuel
- Temps de parcours allongé dans tous les cas :
 - En PPAM, temps de parcours allongé, entre 5 et 13 minutes additionnelles, selon l'option du parcours – le trajet long étant le plus « long » et le trajet court « a » étant le plus court
 - En PPPM, temps de parcours allongé, entre 7 et 20 minutes additionnelles, selon l'option du parcours – le trajet long étant le plus « long » et le trajet court « a » étant le plus court
- Le trajet court « a » est le plus efficace en fonction de son temps de parcours



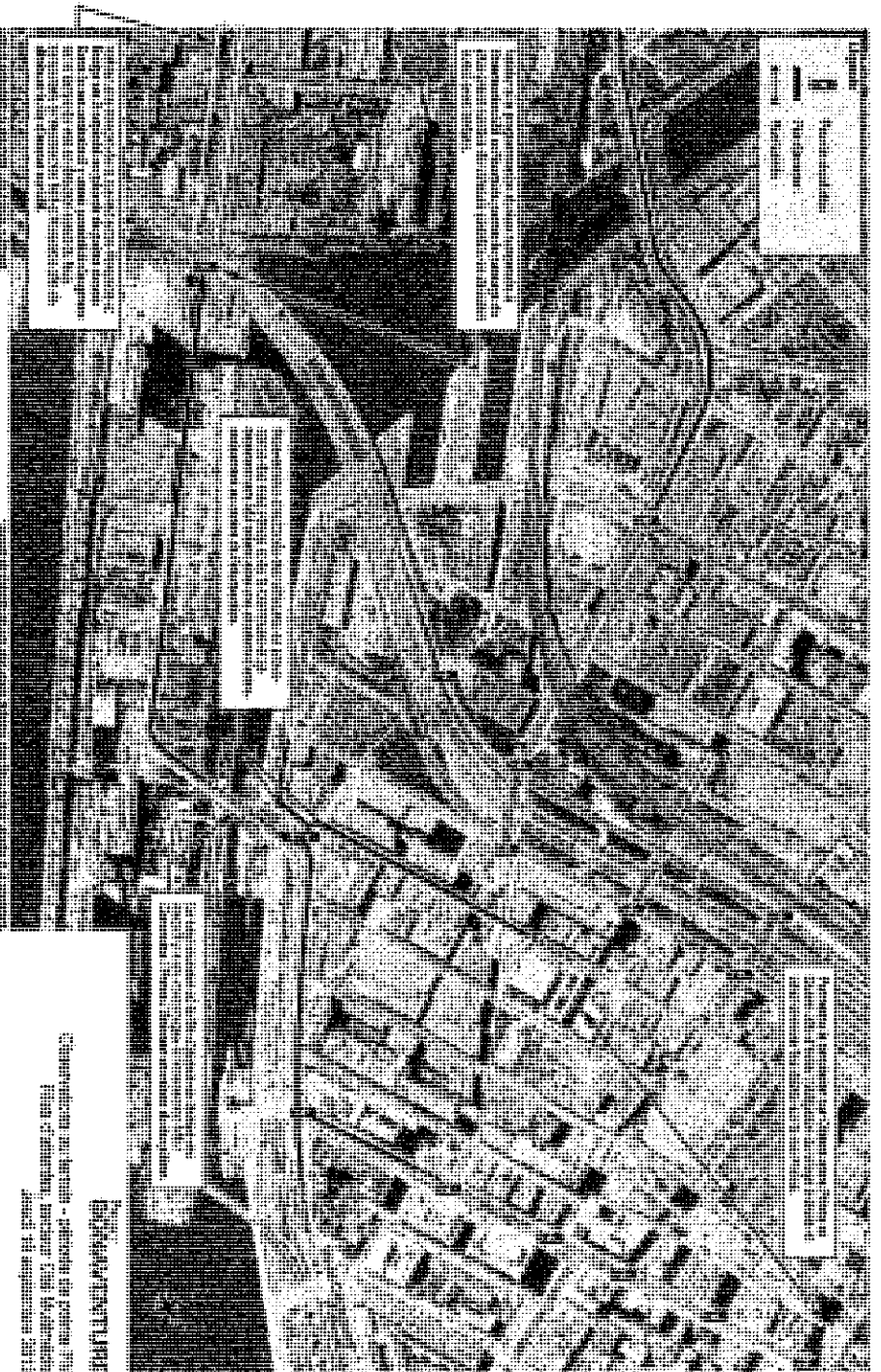
Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

↗ Évaluation des problèmes de circulation dans le secteur, plus particulièrement en période de pointe PM et lors de tempêtes de neige :

- Tronçon de la rue Peel entre les rues Sherbrooke et Ste-Catherine : fortes pressions dans les deux directions (1 voie/dir.), alors qu'il est utilisé dans les deux options de trajets
- Rue University, direction nord : présence de 2 voies de virage à gauche vers René-Lévesque ouest (manœuvre facilitée) vs. 1 voie sur Sherbrooke (virage à la perpendiculaire + une piste cyclable le long de University)
- Pont et rue Mill : forte congestion et files d'attente liées au Pont Victoria
- Rues Wellington et Bridge: forte congestion et files d'attente liées au Pont Victoria



Portrait anticipé de la chute à neige Riverside



Source : BPMB, 2013





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

- Passages à niveau sur les rues Riverside et Bridge
 - Observation pendant visite de terrain, temps de passage 1min30s
 - Le passage peut prendre jusqu'à 15 minutes selon l'*Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington* de 2008
- Rue Mill : un lien important et chargé entre le centre-ville de Montréal et la Rive-Sud via le pont Victoria
 - Débits (2008) importants durant les heures de pointe du matin (AM) et du soir (PM) :

	HPAM	HPPM
Rue Mill dir. est	600	60
Rue Mill dir. ouest	65	750

Source : *Étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la chute à neige Riverside sur son milieu environnant*, BPMB, 2012



Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

➤ Type de camions et nombre de voyages - Trajet court « a » :

- Type de camions requis pour effectuer une tournée :
 - Exclusivement des camions de 12 roues (capacité de 31m³)
- Nombre de voyages additionnels (total 4 jours) :
 - On passe de 878 à **1 343 voyages (465 voyages additionnels)**
 - *En raison du changement du type de camions*
 - PPAM : **max 75 voyages** (entre 8h et 9h)
 - PPPM : **max 71 voyages** (entre 15h et 16h)
- Hors-pointe : **max 98 voyages** (entre minuit et 1h)

➤ Nombre total d'heures de voyage - Trajet court « a » :

- Temps de parcours aller-retour :

• En PPAM :	T61 = 29min52s	T62 = 16min11s
• En PPPM :	T61 = 49min26s	T62 = 33min00s
• En hors pointe :	T61 = 30min30s	T62 = 16min00s
- Heures de voyage (total 4 jours)*:
 - Wellington : 269 heures
 - **Riverside : 567 heures**
 - **Différence : + 298 heures**

* Ne tient pas compte du temps de chargement et d'attente moyen d'un camion



Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

➤ Nombre total d'heures d'opération - Trajet court « a » :

– Heures d'opération (total 4 jours) :

- Wellington : 118 heures
- **Riverside : 206 heures***
- ***Différence : + 88 heures***

* Basé sur les capacités suivantes (nombre d'heures de déblaiement par période sur 4 jours selon les données de la tempête du 20 au 23 mars 2013) :

• Nuit :	T61 = 13	T62 = 10
• Pointe AM :	T61 = 8	T62 = 9
• Jour :	T61 = 16	T62 = 15
• Pointe PM :	T61 = 10	T62 = 10
• Soir :	T61 = 14	T62 = 13



Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

- 7 Impacts de l'exploitation de la chute de neige sur la circulation :
 - **Période de pointe du matin :**
 - Au regard des débits actuels, la venue des camions additionnels ne devrait pas causer de problèmes supplémentaires significatifs car les intersections à l'étude présentent des capacités résiduelles de 17% et plus (Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington, Séguin 2008)
 - Un maximum de **35 voyages additionnels (70 A/R)** par heure (105 en équivalent autos) est anticipé aux carrefours comparativement à la capacité résiduelle de 120 véhicules par heure (Mill/Riverside avec ICU de 83,3%)
 - Éviter la rue Bridge en direction nord pour les options d'accès via Riverside en provenance du sud ou Mill en provenance de l'ouest
 - **Période de pointe de l'après-midi :**
 - Les carrefours du secteur d'étude le long de Bridge, Mill, Wellington et Riverside opèrent au-delà de leur capacité (110 à 150 %)
 - Files d'attente déjà importantes
 - Un maximum de **30 voyages additionnels (60 A/R)** par heure (90 en équivalent autos) est anticipé aux carrefours, soit une augmentation de 8 %.
 - Aucune réserve de capacité à ces carrefours, aucun chemin ou scénario d'accès ne se démarque
 - Éviter la rue Bridge en direction sud pour les options d'accès via Riverside en provenance du sud ou Mill en provenance de l'ouest



Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

- ↗ Effets de la relocalisation de la chute Wellington sur les temps de parcours des camions de déneigement pour les situations suivantes :
 - **Passage de trains sur Riverside et Bridge :**
 - Allongement des temps de parcours des camions à neige attendu, en raison des passages à niveau. Dans le cas du parcours court « b », les camions pourraient subir deux passages à niveau.
 - Il a été observé pendant la visite de terrain, un temps d'attente au passage à niveau équivalant à **1min30s**
 - Selon l'*Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington* de 2008, le passage de certains trains peut prendre jusqu'à **15 minutes**
 - **Gestion du carrefour Riverside / Mill :**
 - En présence d'un panneau d'arrêt sur la rue Riverside seulement au lieu du feu actuel, il y aura moins de retard à l'approche ouest sur Mill:
 - PPAM : gain de 9 s/véh.
 - PPPM : gain de 12 s/véh.
 - » En revanche, ces gains sont marginaux en ce qui a trait aux temps de trajets totaux



Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

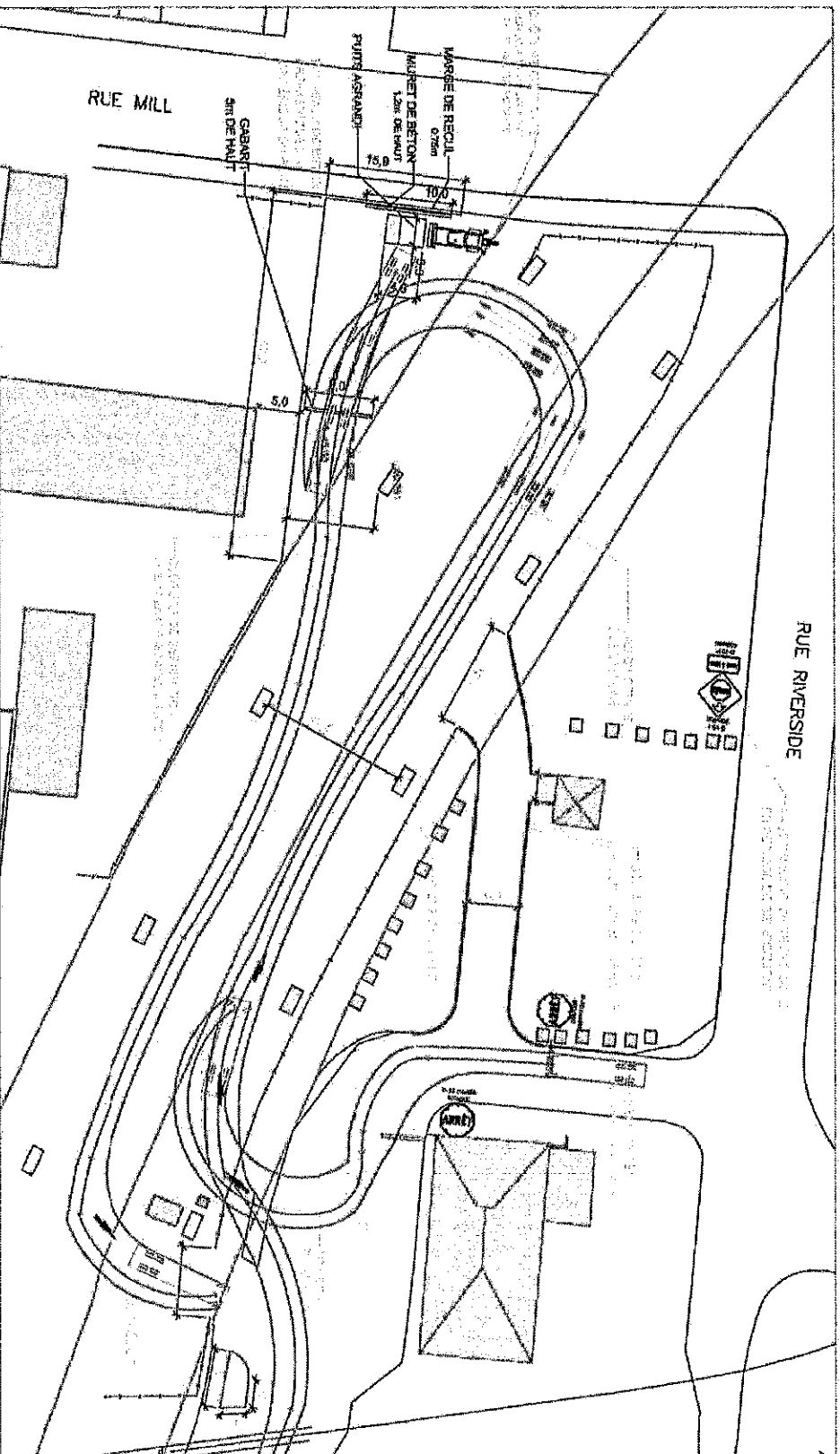
- **Circulation des camions de transport sur Riverside :**
 - Un secteur déjà fort achalandé par les camions, avec la présence d'industries, de Postes Canada, de Costco...
- **Phases des travaux des projets Bonaventure et PJCCI susceptibles d'avoir un impact sur les opérations de déchargement de la neige au site Riverside :**
 - Aucune contrainte prévue : les phases de construction prévues dans le secteur en hiver n'affectent pas les trajets de façon significative





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

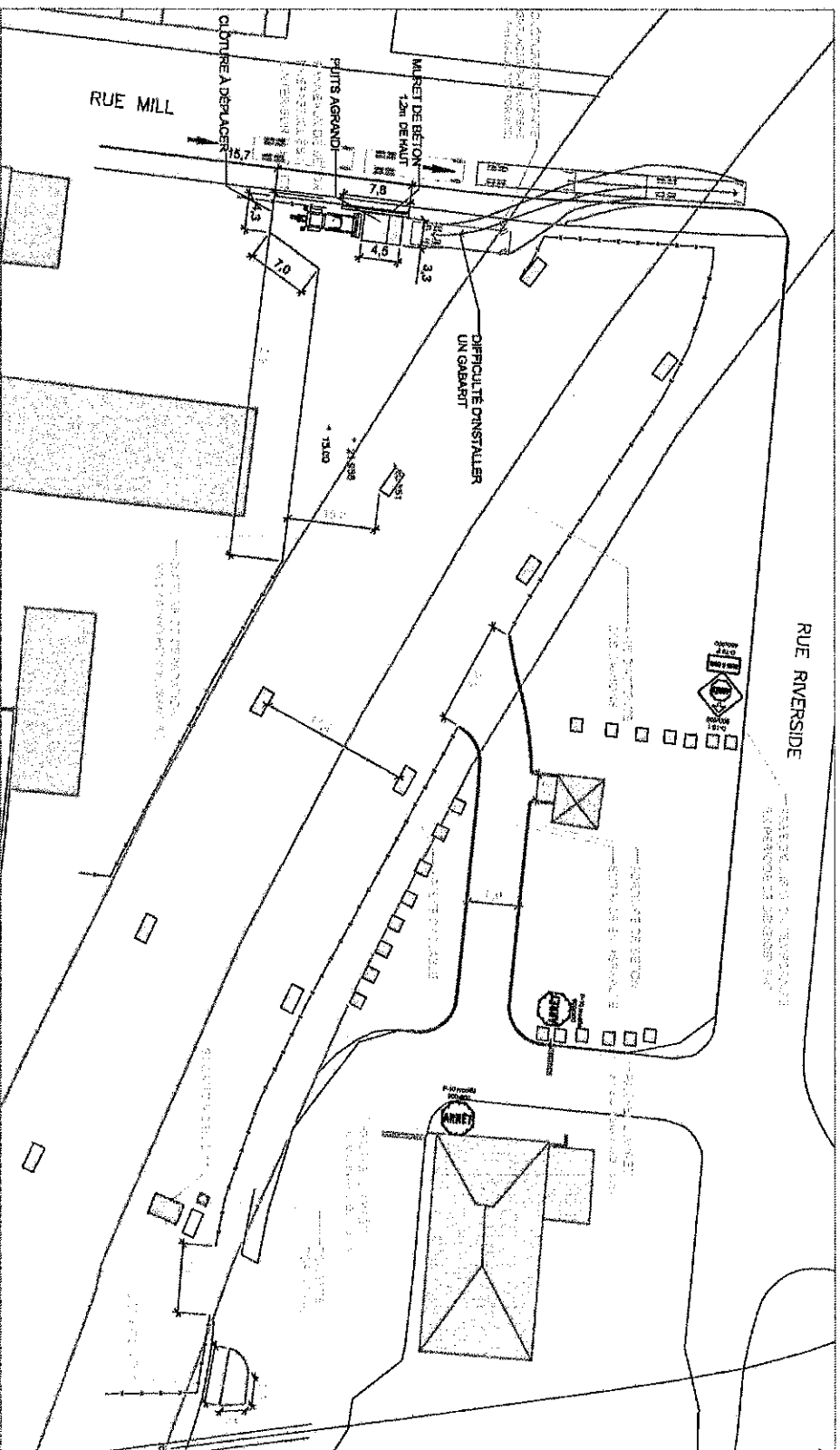
Plan de géométrie du site – option 2





Portrait anticipé de la chute à neige Riverside

Plan de géométrie du site – option 3



17

18

19

Portrait anticipé de la chute de neige Riverside

- 7 Les accès au puits Riverside :
 - **Option 1 via la rue Riverside** :
 - Accès le plus direct des trois options
 - File d'attente : réserve de 8 camions hors-rue
 - Empiètement sur la voie opposée de la rue Riverside
 - **Option 2 via la rue Riverside** :
 - Accès moins direct, passe plus de temps dans la rue
 - File d'attente : réserve de 15 camions hors-rue
 - Empiètement plus important que dans le cas de l'option 1 sur la voie opposée de la rue Riverside
 - **Option 3 via la rue Mill (sud)** :
 - Temps et trajet nettement plus long – parcours court « b » ;
 - Accès et manœuvre difficiles
 - Difficile d'implanter un gabarit pour protéger la structure de l'autoroute et présence d'un escalier
 - File d'attente : bonne réserve (25 camions), mais dans la rue Mill

44

45

46



➤Recommandations du scénario d'accès



11
12
13

C

C

Recommandation du scénario d'accès

- Le parcours court « a » présente les augmentations de temps de parcours et de distance les moins importantes
 - Alternative en PPAM seulement, parcours via les rues Peel, Wellington, Bridge puis Mill dans le sens aller (*un parcours plus direct*) :
 - Temps de parcours depuis T61 : 13 min, depuis T62 : 9 min
 - Longueur de trajet depuis T62 : 4,2 km, depuis T62 : 2,8 km
- Les options via la rue Riverside présentent le meilleur accès au regard de sa configuration et des parcours associés

C

C

12
11
10

Conclusion



C

C

Conclusion

- Le **parcours court « a »** est le moins long en termes de temps
- Les **options via la rue Riverside** représentent le meilleur scénario d'accès
- L'**impact** de la relocalisation de la chute à neige de Wellington à Riverside est **significatif** :
 - Le nombre total de **voyages** requis (déblaiement sur 4 jours) pour une tempête typique moyenne passe de 878 à **1 343**
 - Le nombre total d'**heures de voyage**ment passe de 269 à **567**
 - Le nombre total d'**heures d'opération** passe de 118 à **206**

1
2
3

C

G

1
2
3



Paramètres	Critères du MDDELCC ¹				Concentration (mg/kg)						
	Critère A ²	Critère B ³ / Annexe I du RPRT ⁴	Critère C ³ / Annexe II du RPRT ⁴	Annexe II du RESC ⁵	TF-01-14 CF02	DUP01	TF-01-14 CF03B	TF-01-14 CF06	TF-02-14 CF02A	TF-02-14 CF02B	TF-04-14 CF02
					0,31 à 0,91 m		1,02 à 1,52 m	2,44 à 3,05 m	0,14 à 0,33 m	0,33 à 0,76 m	1,37 à 1,98 m
					2372441	2372443	2372446	2372447	2372437	2372438	2372440
					15-09-2014		15-09-2014	15-09-2014	15-09-2014	15-09-2014	15-09-2014
Métaux (mg/kg)											
Argent (Ag)	2	20	40	200	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
Arsenic (As)	6	30	50	230	40	42,7	5,2	5,9	3,3	25,3	5
Baryum (Ba)	200	500	2 000	10 000	600	303	146	85	73	196	90
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	1,6	2,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Chrome (Cr)	85	250	800	4 000	17	17	28	19	10	15	17
Cobalt (Co)	15	50	300	1 500	10	10	13	12	<10	12	11
Cuivre (Cu)	40	100	500	2 500	97	93	50	36	14	80	33
Étain (Sn)	5	50	300	1 500	44,5	61,1	<5,0	<5,0	9,5	11,5	<5,0
Manganèse (Mn)	770	1 000	2 200	11 000	339	400	663	701	425	355	583
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	3,8	4,9	<1,5	1,6	<1,5	5,1	<1,5
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	32	33	33	32	<10	29	29
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	1340	1460	57	13	70	296	12
Zinc (Zn)	110	500	1 500	7 500	284	360	100	76	35	122	72
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ (mg/kg)	300	700	3 500	10 000	102	166	<100	<100	590	<100	<100
HAP (mg/kg)											
Acénaphthène	0,1	10	100	100	2,68	6,86	<0,10	<0,10	<0,25	0,1	<0,10
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	1,26	1,89	<0,10	<0,10	0,63	0,44	0,32
Anthracène	0,1	10	100	100	5,26	7,85	<0,10	<0,10	0,57	0,53	0,59
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	11,5	20,1	<0,10	<0,10	0,87	2,51	0,54
Benzo (a) pyrène	0,1	1	10	34	7,58	12,8	<0,10	<0,10	1,09	1,89	0,36
Benzo (b) fluoranthène	0,1	1	10	136	5,98	9,78	<0,10	<0,10	0,85	1,41	0,28
Benzo (j) fluoranthène	0,1	1	10	136	3,69	6,33	<0,10	<0,10	0,54	0,9	0,19
Benzo (k) fluoranthène	0,1	1	10	136	3,23	5,49	<0,10	<0,10	0,53	0,88	0,2
Benzo (b,j,k) fluoranthène	-	-	-	-	12,9	21,6	<0,10	<0,10	1,91	3,19	0,66
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56	<2,50	<5,00	<0,10	<0,10	<0,25	<0,50	<0,10
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	136	3,57	5,89	<0,10	<0,10	<0,90	1,01	0,22
Chrysène	0,1	1	10	34	12,5	22,2	<0,10	<0,10	0,89	2,59	0,5
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	34	<4,00	<6,00	<0,10	<0,10	<0,75	<0,90	<0,10
Dibenzo (a,h) pyrène	0,1	1	10	34	<0,35	<0,75	<0,10	<0,10	<0,25	<0,10	<0,10
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	34	<2,50	<3,25	<0,10	<0,10	<0,75	<0,75	<0,10
Dibenzo (a,l) pyrène	0,1	1	10	34	<0,75	<1,25	<0,10	<0,10	<0,25	<0,25	<0,10
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	34	1,24	2,35	<0,10	<0,10	0,17	0,3	<0,25
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoranthène	0,1	10	100	100	25,5	52,5	<0,10	<0,10	1,02	4,32	1,35
Fluorène	0,1	10	100	100	2,29	5,43	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	0,36
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	3,73	5,88	<0,10	<0,10	0,91	1,09	0,2
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	56	1,29	2,47	<0,10	<0,10	<0,10	0,21	0,13
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	56	1,34	2,41	<0,10	<0,10	<0,10	0,2	0,15
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	136	<0,20	<0,25	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Naphtalène	0,1	5	50	56	2,29	4,36	<0,10	<0,10	<0,10	0,15	0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	23,6	50,7	<0,10	<0,10	0,3	1,65	1,58
Pyrène	0,1	10	100	100	23,3	46,7	<0,10	<0,10	1,01	4,21	0,95
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	0,1	1	10	34	0,47	0,98	<0,10	<0,10	<0,10	0,14	<0,10

Légende:

XX	Plage A-B (< Annexe I du RPRT)
XX	Plage B-C (> Annexe I du RPRT)
XX	> Critère C (> Annexe II du RPRT)
XX	> Annexe I du RESC

- : Indéterminé
n.a. : Non analysé

Notes:

- 1 : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
- 2 : Teneurs de fond des Basses-Terres du Saint-Laurent
- 3 : Critère générique de la Politique de la protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP⁷, novembre 2011
- 4 : Critère générique du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains du MENV⁷, février 2003
- 5 : Critère générique du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés du MENV, juillet 2001
- 6 : Équivalence toxique totale (OTAN, 1989)
- 7 : Anciennes appellations du MDDELCC

Explications:

PU-11-11/PA01	Nom de l'échantillon analysé
0,00 à 0,75 m	Profondeur d'échantillonnage
1505197	Numéro générique de l'échantillon au laboratoire
2012-02-01	Date de prélèvement de l'échantillon