



AMÉNAGEMENT D'UN LIEN MÉCANIQUE DANS LA FALAISE DU VIEUX-LÉVIS

Programme fonctionnel et technique

Construction d'un nouveau lien mécanique entre le secteur de la Traverse et le plateau du Vieux-Lévis

8 juillet 2021



Direction du génie

996, rue de la Concorde, Lévis (QC), G6W 0P8

AMÉNAGEMENT D'UN LIEN MÉCANIQUE DANS LA FALAISE DU VIEUX-LÉVIS

PROGRAMME FONCTIONNEL ET TECHNIQUE

LISTE DES INTERVENANTS



PROPRIÉTAIRE

Ville de Lévis

Chargé de projet : M. Philippe Gagné-Emond
996, rue de la Concorde, Lévis (QC), G6W 0P8

LIEU DES TRAVAUX

Au bout de la rue Marie-Rollet à Lévis.
Lots 2 424 863, 2 434 517, 2 434 516, 2 434 515.

ARCHITECTURE

LAROCHELLE et DESMEULES
architectes

Larochelle et Desmeules, Architectes

Responsable : Nicolas Desmeules, architecte
1995, Frank-Carrel, bureau 301, Québec (QC) G1N 4H9
Téléphone : (418) 687-5767



STRUCTURE ET GÉNIE CIVIL

Génie +

Responsable : Marc-André Jacob, ingénieur
Adresse : 1984, 5^e Rue, bureau 295, Lévis (QC) G6W 5M6
Téléphone : 418 830-1672 poste 5201,



MÉCANIQUE ET ÉLECTRICITÉ

Pageau-Morel

Responsable : Alexandre Dufresne, ingénieur
Adresse : 1800 rue Semple bureau 200, Québec (QC) G1N 4B8
Téléphone : 418-692-3675 poste 239



MÉCANIQUE D'ASCENSEUR

Consultants EXIM

Responsable : Pierre Grenier, ingénieur
Adresse : 3072, rue de la Promenade, Québec (QC) G1W 2J8
Téléphone : 418-952-9496

SCEAUX ET SIGNATURES



07-07-2021

ARCHITECTURE

Larochelle et Desmeules, Architectes
Nicolas Desmeules, architecte



2021/07/05

STRUCTURE ET GÉNIE CIVIL

Génie +
Marc-André Jacob, ingénieur



2021-07-05

MÉCANIQUE ET ÉLECTRICITÉ

Pageau-Morel
Alexandre Dufresne, ingénieur



2021-07-06

MÉCANIQUE D'ASCENSEUR

Consultants EXIM
Pierre Grenier, ingénieur

TABLE DES MATIERES

Liste des intervenants.....	I
Sceaux et signatures.....	III
Table des matières	V
1 PrÉsEntation du projet	1
1.1 Mandat	1
1.2 Mise en contexte	1
1.3 Objectifs du programme fonctionnel et technique (PFT)	2
1.3.1 Portée et interprétation du programme	2
1.3.2 Définitions	3
1.4 Lignes directrices du projet	3
2 CritÈres de design	5
2.1 Architecture	5
2.1.1 Site et contraintes existantes	5
2.1.2 Analyse rÈglementaire municipale	8
2.1.3 Analyse du Code de construction du QuÈbec (CCQ)	11
2.1.4 Programme des besoins	12
2.2 GÈnie civil.....	19
2.2.1 Condition du terrain.....	19
2.2.2 AmÈnagement extÈrieur.....	19
2.2.3 Services municipaux	19
2.3 Structure.....	19
2.3.1 Charges et Codes en vigueur	19
2.3.2 Passerelle	20
2.3.3 Noyau de l'ascenseur et de la cage d'escalier	20
2.3.4 Corridor entre l'ascenseur et le bÂtiment	20
2.4 MÈcanique et ÈlectricitÈ	21
2.4.1 Plomberie	21
2.4.2 Protection incendie.....	21
2.4.3 CVAC	22
2.4.4 ÈlectricitÈ.....	22
2.5 MÈcanique d'ascenseur	22
2.5.1 Achalandage	22
2.5.2 CapacitÈ de la cabine.....	22
2.5.3 Ascenseur pompier	23
3 Description du projet	25
3.1.1 Description des interventions et amÈnagements	25
3.1.2 ParticularitÈs en structure	25
4 Exigences techniques particuliÈres	27
4.1 Infrastructure (A)	27
4.2 Superstructure et enveloppe (B)	29

4.3	Aménagement intérieur (C).....	34
4.4	Services mécaniques (D)	37
4.5	Équipements et ameublement (E).....	51
4.6	Construction spéciale et démolition (F).....	52
4.7	Aménagement de l'emplacement (G)	52
5	 Enjeux et risques	55
6	 Réalisation du projet	57
6.1	Équipements partagés	57
6.2	Échéancier	57
7	 Annexes	
7.1	Photos du site	
7.2	Précédents	
7.3	Plans de blocage et axonométries	
7.4	Modélisations	
7.5	Fiches techniques des locaux	
7.6	Équipements	
A.	Personnages graphiques (Graphic Standard)	
B.	Bornes de paiement et portillons	
C.	Fiche technique pour bras d'ancrage pour la toiture (Davit Arm), Thaller	
D.	Fiche technique pour passerelle portable extérieure, Thaller	
7.7	Études et rapports	
A.	Plan particulier d'urbanisme du Vieux Lévis, 2017	
B.	Plan d'affaires du Lien mécanique, Groupe Conseils DDE	
C.	Caractérisation des matières dangereuses, Gesfor (Garage Ancil)	
E.	Caractérisation environnementale, Phase 1, Inspec-Sol et Phase 2, LVM	
F.	Réhabilitation environnementale des sol et démantèlement des bâtiments, rue Saint-Laurent, GHD	
G.	Opinion sur la stabilité du sol, GéoSol	
H.	Guide de conception en câblage de télécommunications, Ville de Lévis	

1 | PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 MANDAT

La Ville de Lévis a retenu les services de la firme Larochelle et Desmeules, Architectes, pour la préparation d'un programme fonctionnel et technique (PFT) pour l'aménagement d'un lien mécanique (ascenseur) aménagé entre la rue St-Laurent (secteur de la traverse) et la rue Marie-Rollet dans le Vieux-Lévis (arrondissement Desjardins). Afin de nous seconder dans la préparation du PFT, nous avons mandaté les consultants en ingénierie, GÉNIE + en structure et génie civil, Pageau-Morel en mécanique et électricité ainsi que les Consultants EXIM pour la mécanique d'ascenseur.

Les professionnels ont défini les besoins du lien mécanique, et ce, afin d'encadrer un futur promoteur quant aux exigences minimales de qualité des matériaux et des équipements ainsi que de définir les fonctionnalités techniques à respecter pour la conception et la construction du lien mécanique. Ce dernier sera intégré à un bâtiment devant comprendre des fonctions commerciales. Ce PFT sera joint aux documents d'appel de proposition, par lesquels le promoteur s'engagera à respecter les exigences énoncées.

1.2 MISE EN CONTEXTE

À la suite de la réalisation d'un Programme particulier d'urbanisme (PPU) pour le Vieux-Lévis en 2017, plusieurs orientations ont été retenues par la Ville de Lévis, dans le but de restructurer et planifier harmonieusement le quartier du Vieux-Lévis. Un des objectifs retenus est le renforcement des liens entre le secteur de la Traverse et le plateau du Vieux-Lévis. Ainsi, « la création d'un lien mécanique vertical et la redéfinition des liens existants qui relie la Traverse et le plateau du Vieux Lévis renforcent la relation entre les deux réalités du quartier ancien et facilitent la mobilité des piétons et des cyclistes¹ ». L'ajout de lien mécanique, de type ascenseur panoramique incluant une passerelle climatisée et chauffée, a pour but, dans un premier temps, de faciliter l'accès au haut de la falaise, mais aussi d'inviter davantage les touristes à explorer d'autres quartiers de Lévis.

Ce projet s'oriente aussi dans la poursuite de la restructuration de la rue Saint-Laurent et du secteur de la Traverse. Au PPU, l'orientation suivante a été retenue, en vue de la densification de la rue Saint-Laurent : « Permettre la consolidation et la requalification du secteur de la Traverse pour en faire un milieu dynamique et un lieu de destination attractif ». Les objectifs sont :

- Consolider et requalifier le tissu urbain le long de la falaise en harmonie avec le milieu anthropique et naturel existant afin de créer un milieu de vie de qualité et une destination touristique de premier ordre;
- Favoriser l'intermodalité en améliorant l'accessibilité et les déplacements pour les piétons, les cyclistes et les utilisateurs du transport en commun;
- Mettre en valeur la falaise comme élément patrimonial naturel, historique et identitaire lévisien et maintenir sa visibilité et sa lecture;
- Obtenir l'équilibre entre l'offre et la demande en cases de stationnement².

Les déplacements actifs sont aussi au cœur du plan d'action « pour favoriser l'appropriation du quartier par ses citoyens et visiteurs et pour renforcer la pertinence des interventions proposées par le PPU, il est essentiel de créer des espaces favorisant les déplacements actifs ». Les objectifs d'aménagements sont :

- Offrir une diversité de parcours qui connecte les lieux clés afin d'encourager un mode de vie sain;
- Favoriser les déplacements actifs par des interventions sur le domaine public;

¹ Programme particulier d'urbanisme Vieux-Lévis, 2017, p.53

² Idem, p.89

- Sécuriser les déplacements actifs tout en conservant le nombre de cases de stationnement nécessaires aux activités à proximité³.

Ces éléments sont à la base de la planification urbaine du secteur de la Traverse et auront un impact sur le type de bâtiment prévu et l'approbation de celui-ci auprès des autorités compétentes. Pour permettre la construction de ce lien mécanique, la Ville procédera à un appel de proposition auprès de promoteurs afin de concilier sa construction à celle d'un immeuble aux fonctions commerciales au rez-de-chaussée. Le lien mécanique sera, à la fin de la construction, vendu par le constructeur, directement à un OBNL désigné par la Ville afin de l'opérer et l'entretenir tandis que le reste du bâtiment restera la propriété du constructeur et sera entretenu et opéré par ce dernier.

Le promoteur devra, à l'intérieur de sa proposition, présenter un concept architectural intéressant et faire valoir l'expérience client globale. Le rez-de-chaussée du bâtiment présenté par le promoteur devra être réservé à des fonctions commerciales de type touristique (ex. restaurant, commerce, etc.). Les autres niveaux de l'immeuble seront consacrés à des fonctions commerciales et/ou des fonctions résidentielles et/ou encore des bureaux selon la proposition du promoteur. La ville de Lévis demeure ouverte à recevoir une proposition du promoteur présentant en partie un stationnement étagé.

De plus, un espace flexible et ouvert dont l'entrée principale se fera par la rue Saint-Laurent, devra être au cœur du bâtiment et aura la fonction de hall d'entrée. Il permettra l'accès aux principales fonctions, soit les commerces du rez-de-chaussée, les circulations intérieures horizontales et verticales (ascenseurs, escaliers, etc.) ainsi que l'accès au lien mécanique de la falaise. Les zones de toilettes publiques pourront être partagées et accessibles ou non à partir de cette zone, selon le concept proposé par le promoteur et ses usages.

1.3 OBJECTIFS DU PROGRAMME FONCTIONNEL ET TECHNIQUE (PFT)

L'objectif du PFT est donc de présenter au promoteur un programme complet du projet du lien mécanique seulement, incluant les usages nécessaires à son fonctionnement. La Ville de Lévis souhaite opérer un bâtiment autonome, mais lié au bâtiment principal exploité par le promoteur.

1.3.1 Portée et interprétation du programme

Le document du PFT inclut l'analyse des besoins du client, l'ensemble des paramètres de construction et toute autre analyse permettant la conception et la réalisation du présent projet. Les données exprimées dans ce document ne limitent en rien la responsabilité des professionnels qui seront mandatés par le promoteur pour préparer les plans et devis pour construction de rendre conforme le projet aux normes et règlements en vigueur.

Les propositions du présent document ont été analysées et validées afin de répondre à des besoins fonctionnels et opérationnels, tout en respectant un échéancier et un budget de projet établis. Toute autre proposition jugée contradictoire avec le présent document et ses objectifs devra être justifiée et analysée afin de s'assurer du respect des besoins et des exigences du client, autant au niveau du programme que du budget.

Le document est divisé selon les sections suivantes :

- **Les critères de design** présentent les contraintes et réalités du site et du bâtiment, au niveau de l'architecture, de la structure, des équipements électromécaniques et de la mécanique d'ascenseur. Une étude sommaire des normes et des règlements en vigueur est aussi énoncée, ainsi que le programme des besoins émis par le client.
 - Un programme général est décrit sous forme de texte;
 - Des fiches techniques, présentes en annexe, détaillent les besoins spécifiques de chaque local, au niveau architectural, structural et des besoins en électromécaniques.

³ Programme particulier d'urbanisme Vieux-Lévis, 2017, p. 94

- **La description du projet** inclut l'explication des solutions retenues pour l'implantation et la programmation détaillées des locaux. Des plans sommaires sont disponibles en annexe.
- **Les exigences techniques particulières** sont structurées selon la classification « Unifomat II » des éléments du bâtiment. Elles constituent une solution aux besoins exprimés en matière de performance de qualité et de coût sans toutefois être restrictives ou limitatives.
- **La réalisation du projet** fournit le budget et l'échéancier selon le programme établi.

1.3.2 Définitions

Aire de plancher (floor area) : sur tout étage d'un bâtiment, espace délimité par les murs extérieurs et les murs coupe-feu exigés et comprenant l'espace occupé par les murs intérieurs et les cloisons, mais non celui des issues et des vides techniques verticaux ni des constructions qui les encloisonnent. (*Source : Code de Construction du Québec*).

Aire de bâtiment (building area): la plus grande surface horizontale du bâtiment au-dessus du niveau moyen du sol, calculée entre les faces externes des murs extérieurs ou à partir de la face externe des murs extérieurs jusqu'à l'axe des murs coupe-feu. (*Source : Code de Construction du Québec*).

Superficie brute : superficie calculée à l'extérieur des murs et/ou cloisons d'une pièce.

Superficie nette : superficie calculée à l'intérieur des murs et/ou cloisons d'une pièce.

Superficie minimale requise : superficie nette calculée selon le nombre de personnes attendu dans un local ou selon les demandes de la Ville de Lévis ou les exigences techniques des professionnels. Pour calculer une superficie minimale par personne, une aire de deux mètres carrés par personne est utilisée, en fonction des données du Graphic Standard (voir en annexe).

Superficie du programme : superficie nette calculée selon le programme en plan établi dans le cadre de ce PFT.

1.4 LIGNES DIRECTRICES DU PROJET

Tel qu'énoncé dans la mise en contexte du projet, le lien mécanique se veut avant tout un transport vertical pour permettre à la population d'accéder plus facilement au haut et au bas de la falaise, séparant les secteurs de la Traverse et Desjardins. Le projet souhaite desservir deux types de clientèles soit :

- Une clientèle touristique, qui profitera davantage des vues vers Québec et l'île d'Orléans par un ascenseur panoramique et une passerelle d'observation;
- Une clientèle locale, soit les travailleurs et résidents qui utiliseront le lien pour se déplacer plus facilement d'un secteur à l'autre de la Ville de Lévis.

D'un côté plus fonctionnel, le lien mécanique devra être payant et autonome, soit desservi par des bornes automatiques pour l'achat de billets, et permettre de limiter au maximum les interventions humaines du personnel de la Ville.

Comme dans tout projet, le budget est un enjeu majeur et il est dans l'intérêt de tous les acteurs impliqués de limiter au maximum les coûts de construction. Dans le contexte du lien mécanique, une des variables principales est la longueur de la passerelle, entre la sortie de l'ascenseur et le haut de la falaise. Dans la conception actuelle du projet, la passerelle a été réduite le plus possible en longueur, en encastrant la base du puits de l'ascenseur dans la falaise.

Enfin, le projet devra être accepté socialement par la population environnante, en limitant les obstructions visuelles du haut de la falaise (alignement avec la rue Marie-Rollet, obstruction de la vue des résidences adjacentes, etc.). De plus, la proximité des résidences implique de limiter les aménagements trop importants qui pourraient amener des nuisances sonores ou une augmentation significative de l'achalandage sur place.

2 | CRITERES DE DESIGN

2.1 ARCHITECTURE

2.1.1 Site et contraintes existantes

Le paysage et l'expérience contemplative

Les vues du haut de la falaise sont l'intérêt principal d'un ascenseur panoramique et d'une coursive permettant les vues vers Québec. D'en haut, il est possible de contempler à courte distance le quartier du Vieux-Québec et du Petit Champlain, et un peu plus loin le paysage industriel du port de Québec. En vision plus périphérique, il est possible d'observer vers l'Est l'île d'Orléans et au Sud-Ouest, les ponts de Québec et Pierre-Laporte.

Ces points de vue sont un attrait majeur pour la clientèle touristique, qui pourra observer, autant dans l'ascenseur que sur la passerelle et sa coursive, le paysage urbain et périurbain. Une zone hors de la circulation permettra à la clientèle un moment de pause, sans bloquer l'accès à l'ascenseur ni aux autres utilisateurs. La passerelle fermée et climatisée permettra l'observation, beau temps, mauvais temps, en tout confort.



Figure 1 : Orientation des vues à partir du lien mécanique

Afin d'optimiser les vues panoramiques, l'ascenseur et sa coursive doivent être axés en direction du Vieux-Québec, soit une orientation Ouest, tendant vers une inclinaison Nord-Ouest vers le secteur industriel de la Ville de Québec et l'Île D'Orléans

La falaise

La hauteur de la falaise et sa projection demeure les principaux obstacles à franchir. La falaise de Lévis à cet endroit, parallèle à la Rue Marie-Rollet, fait 42 mètres de projection horizontale avec le bas de la falaise et une hauteur de près de 42 mètres à la verticale. L'inclinaison de la falaise au point de coupe est d'environ 45 degrés.

Le bas de la falaise

Le terrain à l'étude se situe entre la rue Saint-Laurent et la falaise, selon un axe Nord-Sud. On y a retrouvé jadis les activités du Garage de la Traverse inc. opérant un garage de mécanique automobile avant 2008. Deux bâtiments sont actuellement présents sur le site.

Le promoteur devra procéder à la démolition de deux bâtiments existants présents sur deux des quatre lots pour permettre l'érection du projet :

1. Au Nord, le 5976 rue Saint-Laurent, 1 étage, superficie 165 mètres carrés
2. Au centre, le 5952, rue Saint-Laurent, 2 étages, superficie 390 mètres carrés

La Ville de Lévis a procédé à la décontamination du site de l'ancien garage, à la démolition des bâtiments et l'enlèvement des équipements suivants en novembre et décembre 2016 (voir rapport de réhabilitation environnementale des sols et démantèlement des bâtiments).

- Ancien garage sur le site en 1927;
- Ancienne station-service avec îlot de pompes et réservoirs souterrains d'essence (deux générations) sur le site;
- Deux vérins hydrauliques actuel et ancien à l'intérieur du garage actuel;
- Hangar avec entreposage directement sur le sol pendant plus de 50 ans.
- Un ancien réservoir souterrain d'hydrocarbures sur la propriété voisine au Nord.

Le site au bas de la falaise est entouré au Nord par un bâtiment de maçonnerie de trois étages, à l'Est par la falaise, au Sud par un bâtiment autre bâtiment de maçonnerie de 1 à 3 étages et enfin à l'Ouest par la rue Saint-Laurent, et plus loin, par le fleuve Saint-Laurent. Au Nord-Ouest se trouve l'ancienne gare de train, ainsi que la nouvelle gare fluviale alors qu'au Sud-Ouest est localisé l'ancien bureau de poste, bâtiment de 3 à 4 étages. Un large dégagement de près de 60 mètres libre d'obstacles fait face au site, entre l'ancien bureau de poste et l'ancienne gare de trains, qui permet d'avoir un dégagement important pour les vues vers le fleuve. La majorité des vents importants seront en provenance de l'Ouest ou Sud-Est. Les vents de tempête sont plus fréquemment en provenance du Nord-Est, et ce pendant la période hivernale.

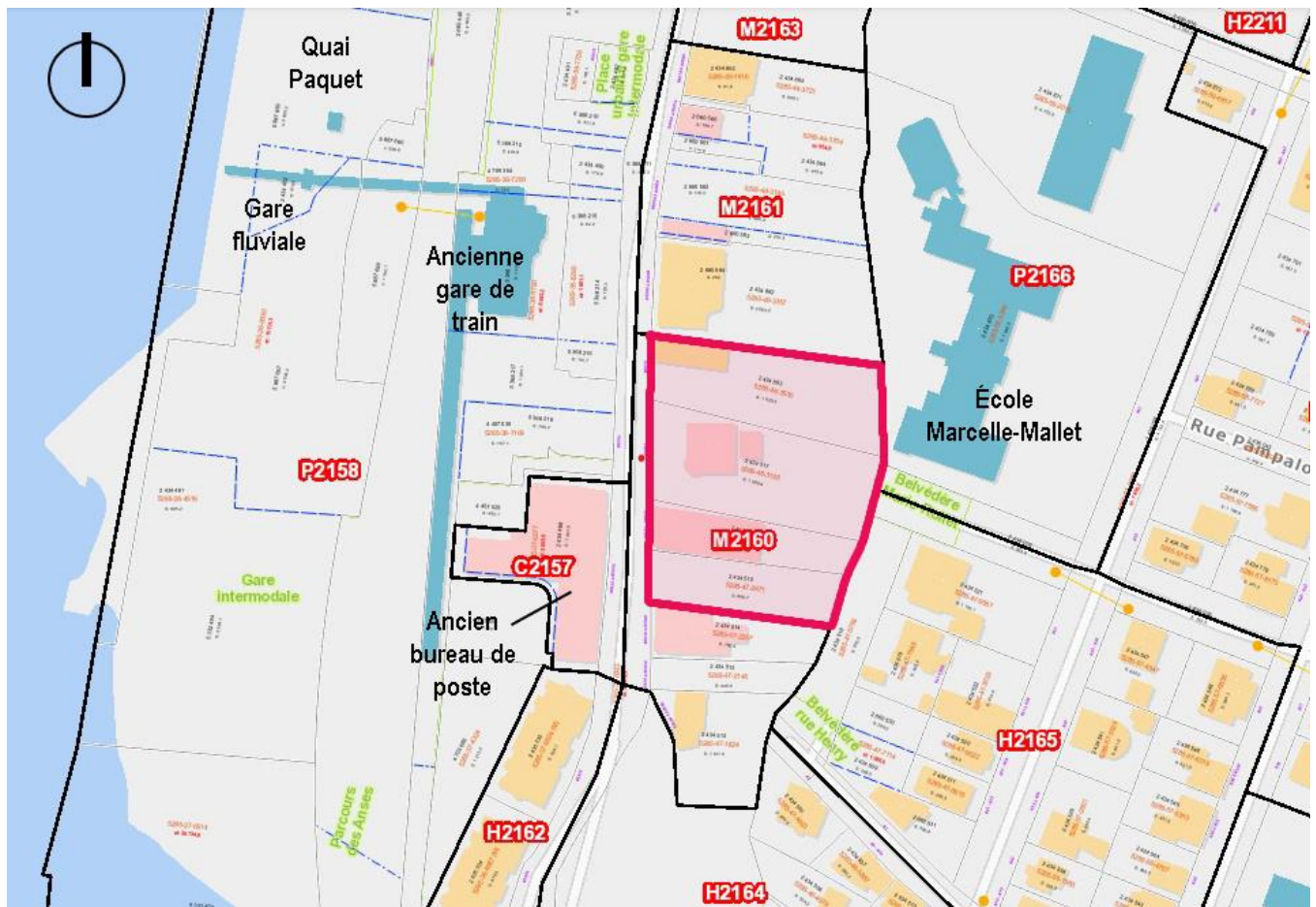


Figure 2 : Emplacement des lots visés, Carte interactive de la Ville de Lévis, Avril 2021

Les quatre lots regroupés permettant la construction du projet offrent une largeur totale sur la rue Saint-Laurent d'environ 80 mètres, la superficie du site complet incluant la falaise offre une superficie totale de près de 6 170 mètres carrés, mais la superficie constructible du site, excluant la falaise, représente environ 2 800 mètres carrés. La profondeur du lot constructible et plane, jusqu'au pied de la falaise, varie entre 30 et 35 mètres selon l'emplacement des premières courbes de niveau (mesures arrondies et approximatives).

En considérant que le bâtiment principal sera implanté au bas de la falaise, nous pouvons déduire que l'accès principal pompier sera sur la rue Saint-Laurent.

Le haut de la falaise

Au haut de la falaise, le site visé par l'emprise de la passerelle est étroit et est réalité la poursuite de l'emprise de la rue Marie-Rollet. Il est borné au Nord par l'école secondaire Marcelle-Mallet, à l'Est par la rue Marie-Rollet, au Sud par plusieurs résidences, et enfin à l'ouest par la falaise.

La passerelle et l'ascenseur doivent être disposés et conçus pour minimiser l'obstruction aux vues des citoyens du secteur, car la préservation de la vue par les citoyens est un enjeu important. De plus, afin de préserver la quiétude du secteur résidentiel et scolaire au haut de la falaise, les concepteurs devront limiter la circulation automobile et éviter que la conception permette de grands rassemblements de gens.

2.1.2 Analyse règlementaire municipale

Les lots visés pour le présent projet sont 2 434 863, 2 434 517, 2 434 516 et 2 434 515, selon la zone M2160. Environ la moitié des lots est occupé par la falaise (la ligne de lot arrière se trouve au haut de la falaise).

La grille de spécification demeure assez flexible au niveau des usages permis par la Ville de Lévis pour les lots visés. Un rez-de-chaussée commercial est exigé afin de consolider l'offre pour les usagers de la rue Saint-Laurent. La principale limite est la hauteur de bâtiment, soit au minimum de 3 étages (12 mètres) et au maximum 6 étages (20 mètres).



Règlement de zonage et de lotissement

NO. RV-2011-11-23

Modifié par : RV-2018-18-13; RV-2018-18-56; RV-2019-19-29

Grille des spécifications

M2160

Usage principal					Terrain desservi				Densité			Bâtiment principal				Implantation									
Usage autorisé	Nbr min. de lg. ou de chambres	Nbr max. de lg. ou de chambres	Nombre max. de bâtiments en rangée	Sup. MIN de plancher (m ²)	Sup. MAX de plancher (m ²)	Largeur MIN (m)	Profond. MIN (m)	Sup. MIN (m ²)	Sup. MAX (m ²)	Densité nette MIN (log/ha)	Densité nette MAX (log/ha)	COS MIN(%)	Sup. occup. au sol MIN (m ²)	Sup. occup. au sol MAX (m ²)	Hauteur MIN étage	Hauteur MIN (m)	Hauteur max. étage	Hauteur MAX (m)	Marge avant MIN (m)	Marge recul avant MAX (m)	Marge recul latérale MIN (m)	Marge recul latérale MAX (m)	Marge recul arrière MIN (m)	Marge recul arrière MAX (m)	
C1					Note 332	Note 123	Note 123	Note 123							3	12	6	20	0.2						
C5						Note 123	Note 123	Note 123							3	12	6	20	0.2						
C7						Note 123	Note 123	Note 123							3	12	6	20	0.2						
C9					Note 332	Note 123	Note 123	Note 123							3	12	6	20	0.2						

Usage spécifiquement permis, H10, I1, P301

Note Terrain

Note 123: Les dimensions et la superficie minimales des terrains sont établies de manière à respecter les normes minimales des dimensions du bâtiment principal et des marges de recul minimales prescrites selon l'usage ou la zone.

Note Densité

Note Bâtiment

Note Implantation

Usage spécifiquement prohibé

Note Usage

Les usages H10 et I1 sont autorisés uniquement aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée et, quant à l'usage H10, sans maximum de logements. L'usage P301 est autorisé en cour arrière seulement. S'il est exercé dans un bâtiment principal, celui-ci doit être situé derrière un bâtiment principal d'usage mixte ou commercial. Dans ce dernier cas, la hauteur du bâtiment principal d'usage P301 ne doit pas excéder (en mètre) celle du bâtiment d'usage mixte.

Note 332: Voir l'article 15.1

Stationnement étagé ou souterrain

Informations : Zone comportant des dispositions spécifiques sur le stationnement. Voir l'article 510.1 du règlement RV-2011-11-23.

Figure 3 : Grille de spécifications, Règlements de zonage et de lotissement de la Ville de Lévis

Légende :

- C1 : Commerce au détail et service sans contrainte et sans entreposage extérieur;
- C5 : Débit d'alcool (bar, brasserie, discothèque);
- C7 : Commerce d'hébergement ou de congrès;
- C9 : Commerce et service avec besoin mixte en transport;
- H10 : Habitation multifamiliale isolée comprend quatre logements ou plus aménagés dans un bâtiment principal, quelle que soit leur disposition;
- I1 : Industrie technologique, recherche et développement;
- P301 : Stationnement.

PIIA

Un PIIA⁴ s'applique dans ce secteur et le promoteur immobilier devra en tenir compte lors de la conception de son bâtiment. De manière générale, le bâtiment doit être intégré au milieu urbain, prendre en considération le piéton comme acteur important et exprimer un langage architectural au rez-de-chaussée en le prenant en considération. Le PIIA demande entre autres de ne pas avoir de mécanique sur le toit du bâtiment, soit aucun édicule apparent

⁴ https://www.ville.levis.qc.ca/uploads/tx_lborules/RV-2019-19-74.pdf

ainsi que l'ajout de toits verts. Néanmoins, aucun toit vert ne sera requis pour la portion passerelle en haut de la falaise.

Le principal article pour l'aménagement des lots visé est l'article 96, se déclinant comme suit, pour la portion de la construction d'un bâtiment principal :

Article 96 : Objectifs et critères d'évaluation pour les terrains vacants situés dans le secteur de la Traverse pour la construction d'un bâtiment principal

Objectif 1 : Valoriser le caractère identitaire de ce secteur d'intérêt spécifique

- Une intervention assurant une interaction avec les espaces publics extérieurs;
- La variation de la hauteur du bâtiment par rapport aux bâtiments voisins de manière à créer un front bâti rythmé et dynamique;
- Des volumes modulés de façon à assurer le confort du piéton et permettant d'éviter la création d'une longue façade linéaire;
- Une interaction entre le bâtiment et la rue par un traitement rythmé de la façade offrant des ouvertures généreuses au rez-de-chaussée;
- Une intervention contribuant à améliorer la qualité, le dynamisme et l'ambiance du secteur;
- Une intervention prenant en considération et valorisant la topographie naturelle du site de manière à éviter ou minimiser l'impact sur celle-ci;
- Une intervention favorisant la préservation et la mise en valeur des panoramas et percées visuelles remarquables à partir des espaces publics;
- Une intervention de qualité à l'égard des bâtiments ou terrains constituant un point focal d'un panorama ou d'une percée visuelle remarquable;
- Une intervention contribuant à un encadrement de qualité des percées visuelles remarquables.

Objectif 2 : Veiller à la grande qualité architecturale des nouvelles constructions et des aménagements afin de faire rayonner ce secteur

- Le choix d'un concept architectural distinctif contribuant au dynamisme et à l'attractivité du secteur;
- Le choix d'un concept architectural s'inspirant et s'harmonisant au cadre bâti et du lotissement traditionnels existants ou disparus;
- Une composition architecturale permettant la mise en valeur d'une architecture de qualité et cohérente;
- Un traitement architectural tenant compte de la grande visibilité du bâtiment sur toutes ses faces y compris depuis le haut de la falaise;
- Des matériaux et des composantes architecturales de bonne qualité et durables;
- Le choix d'un concept maximisant l'intégration de végétation sur les toitures;
- Lors de l'installation d'un système d'éclairage, le choix d'un concept mettant en valeur les caractéristiques du bâtiment;
- Des composantes de l'éclairage qui s'intègrent au bâtiment;
- L'intégration des équipements extérieurs de mécanique, énergétiques ou de communication, situés sur le bâtiment de manière à faire partie de la composition architecturale de celui-ci;
- La protection et la préservation privilégiée d'un arbre mature contribuant à la qualité du milieu.

Un autre article pourrait s'appliquer au projet, puisqu'il s'inscrit dans un secteur d'intérêt patrimonial. Les objectifs, pour la portion de la construction d'un bâtiment principal, se détaillent comme suit :

Article 32 : Objectifs et critères d'évaluation pour les terrains vacants situés dans un secteur d'intérêt patrimonial primaire pour la construction d'un bâtiment principal

Objectif 1 : Préserver et valoriser l'identité historique de ces secteurs de grand intérêt

- Une implantation permettant la mise en valeur d'un bâtiment de grande valeur patrimoniale ou d'un bâtiment moderne d'intérêt adjacent à partir de la rue;
- Une volumétrie s'inspirant du milieu environnant;
- Une intervention respectant les modes et les rythmes d'implantation ainsi que les gabarits propres au milieu existant;
- Une articulation des volumes en fonction du contexte environnant;
- Une intervention contribuant à améliorer la qualité et l'ambiance du secteur;
- Une intervention permettant la création d'espaces libres ou d'aménagements assurant une transition, dans le cas d'usages différents ou de densité différente;
- Une intervention prenant en considération la topographie naturelle du site de manière à minimiser l'impact sur celle-ci;
- Une intervention favorisant la préservation et la mise en valeur des panoramas et percées visuelles remarquables à partir des espaces publics;
- Une intervention de qualité à l'égard des bâtiments ou terrains constituant un point focal d'un panorama ou d'une percée visuelle remarquable;
- Une intervention contribuant à un encadrement de qualité des percées visuelles remarquables.

Objectif 2 : Veiller à la qualité des nouvelles constructions et des aménagements

- Une harmonisation, une localisation, une disposition, des proportions et des dimensions équilibrées des composantes architecturales;
- Un traitement architectural sobre facilitant l'intégration du bâtiment à l'environnement bâti;
- Une composition permettant la mise en valeur d'une architecture de qualité et cohérente;
- Un traitement architectural mettant en valeur la façade et l'entrée principale;
- Des matériaux et des composantes architecturales de bonne qualité, sobres et durables;
- L'utilisation de couleurs cohérentes avec la composition architecturale;
- Lors de l'installation d'un système d'éclairage, le choix d'un concept mettant en valeur les caractéristiques du bâtiment;
- Des composantes de l'éclairage qui s'intègrent au bâtiment;
- La réduction de l'impact visuel des équipements extérieurs de mécanique, énergétiques ou de communication, situés sur le bâtiment ou sur le terrain;
- La protection et la préservation privilégiée d'un arbre mature contribuant à la qualité du milieu.

2.1.3 Analyse du Code de construction du Québec (CCQ)

Analyse pour le bâtiment du lien mécanique seulement

Référence CCQ	TYPE DE CONSTRUCTION : Nouvelle construction (chapitre 3)	
1.4.1.2	Aire de bâtiment :	449 m ²
3.1.2.1 A-3.1.2.1.1)	Usage(s) principal(aux) lien mécanique :	A2 (Établissements de réunion ne qui ne figurent dans aucune autre division du groupe A)
	Usages auxiliaires bâtiment projeté attenant:	E et C et/ou D
3.2.2.10 & 3.2.5.5 1.4.1.2*	Nombre de rues/ voies d'accès : * voie carrossable destinée au public, largeur de 9 mètres minimum requis	1 rue (en fonction de la proposition du promoteur) 50% du périmètre est à moins de 15 m d'une ou des rues 75% du périmètre est à moins de 15 m d'une ou des rues
3.2.1.1 1.4.1.2*	Nombre d'étages : * Le premier niveau étant situé à au plus de 2 mètres au-dessus du niveau moyen du sol.	1 étage, mais de grande hauteur (voir 3.2.6)
	Article ou partie applicables :	3.2.2.23. Bâtiment du groupe A, division 2, quelles que soient la hauteur et l'aire protégée par gicleurs
3.2.2.23.2)	Type de construction exigée :	Incombustible
3.2.2.23.2) b)	Résistance au feu des planchers :	2 heures minimum
3.2.2.23	Résistance au feu du toit :	0 heure minimum
3.2.2.23	Bâtiment protégé par gicleur :	Oui
3.3.1.1.a)	Séparation des suites (entre la suite du lien mécanique et celle du bâtiment principal) :	1 heure minimum
3.4.2.1.2) d)	Nombre minimal d'issues exigé	2 (plus de 25 mètres de parcours)
3.4.2.5.	Distance de parcours maximale pour atteindre une issue :	45 mètres
3.8.1.1.	Conception sans obstacle exigée :	Oui
3.1.17.1	Détermination nombre de personnes : Rez-de-chaussée (bas de la falaise) : Aire de circulation : 96 m ² / 3,7 m ² par occupant Étage (haut de la falaise) : Aire d'observation : 60 m ² / 3,7 m ² par occupant Aire de circulation : 160 m ² / 3,7 m ² par occupant Nombre total de personnes :	30 personnes (code) 40 personnes (programme) + 1 personne bureau Aire d'observation 25 personnes (code) 40 personnes (programme) Aire de circulation 43 personnes (code) 30 personnes (programme) + 1 personne bureau 100 personnes (code) 112 personnes (programme)
3.7.2.2.	Nombre d'équipements sanitaires requis par le code	1 homme et 2 femmes + une salle de toilette universelle

Bâtiment de grande hauteur

Étant donné la distance de parcours à effectuer, le bâtiment comportant l'ascenseur est considéré de grande hauteur au sens du Code de construction du Québec (2010). Les concepteurs devront appliquer les mesures prescrites à l'article 3.2.6. : *Exigences supplémentaires pour les bâtiments de grande hauteur*. La présente sous-section s'applique, car l'usage du bâtiment de l'ascenseur est du groupe A2 (Établissements de réunion qui ne figurent dans aucune autre division du groupe A) et le bâtiment mesure plus de 36 mètres de hauteur, entre le

niveau moyen du sol et le plancher du dernier étage (soit le niveau de la rue Saint-Laurent et le plancher de la passerelle). La hauteur actuelle est de 41,5 mètres, soit plus de 36 mètres.

Les principales mesures à appliquer sont les suivantes :

- Mesures pour contrer la propagation de la fumée (3.2.6.2.);
- Fonctionnement des ascenseurs en cas d'urgence (3.2.6.4.);
- L'ascenseur doit être destiné aux pompiers (3.2.6.5.);
- Désenfumage (3.2.6.6.);
- Poste central d'alarme et de commande au rez-de-chaussée (3.2.6.7.);
- Réseaux de communication phonique (3.2.6.8.).

En ce qui concerne le bâtiment projeté du promoteur, il demeure impossible de savoir si celui-ci sera considéré comme bâtiment de grande hauteur au sens du Code de construction du Québec (2010) puisque nous ne connaissons pas les usages envisagés pour le projet.

Par exemple si le promoteur présente un projet mixte abritant du commerce au rez-de-chaussée et de l'habitation ou du bureau aux étages, pour ne pas être considéré comme bâtiment de grande hauteur, l'édifice ne devra pas dépasser 18 m de hauteur entre le niveau moyen du sol et le plancher du dernier étage et le nombre de personnes cumulatif ne doit pas dépasser 300.

Accès pompier

Le camion pompier doit pouvoir entrer et sortir d'un stationnement d'avant, c'est-à-dire qu'il ne peut pas reculer. Il doit donc faire une boucle, ou, tel le cas présent, par manque d'espace, un « U » à l'arrière du bâtiment.

2.1.4 Programme des besoins

Clientèle ciblée

Deux types de clientèle sont visés pour l'utilisation de ce bâtiment. Dans un premier temps, et il s'agit de la clientèle cible, les touristes visitant la Ville de Lévis auront un accès plus facile pour se rendre sur le plateau du Vieux-Lévis. Cet accès permettra par la même occasion de contempler le paysage vers la Ville de Québec, grâce à la fenestration de l'ascenseur. Par la suite, il est souhaité d'amener le touriste vers d'autres équipements de la Ville de Lévis, la Terrasse Chevalier par exemple, ou vers d'autres secteurs commerciaux, tels que l'Avenue Bégin. L'avènement de cette nouvelle clientèle aura un impact sur la circulation automobile sur la rue Saint-Laurent (autobus touristiques sur la rue Saint-Laurent, augmentation de l'utilisation du stationnement de la Traverse, etc.) et sur les usagers à vélo, ce qui pourrait nécessiter l'aménagement de stationnement à vélos supplémentaire près du nouveau lien mécanique.

La deuxième clientèle, plus réduite, est constituée des résidents de la Ville de Lévis, utilisant le lien mécanique du haut vers le bas pour se rendre au secteur de la Traverse et pour ensuite atteindre leur milieu de travail. Ces utilisateurs utiliseront davantage le lien mécanique pour son avantage fonctionnel et moins dans son but contemplatif. L'utilisation d'un laissez-passer d'accès combinée à celle de la Société de transport de Lévis pourrait être envisagée afin de promouvoir l'utilisation du lien par les citoyens.



Figure 4 : Accès et lieux touristiques à partir du lien mécanique

Usages élémentaires

Les fonctions minimales du lien mécanique sont les suivantes :

Halls d'entrée / aire de circulation pour les deux accès;

Rez-de-chaussée : 40 m²
Passerelle : 20 m²

Au rez-de-chaussée, cet espace doit être accessible par un vestibule donnant sur la rue Saint-Laurent ou un espace commun au bâtiment principal permettant l'accès aux commerces ou d'autres fonctions de l'édifice. Une placette ou dégagement extérieur est souhaitable pour permettre à l'utilisateur de s'orienter et de libérer la voie.

L'aire de circulation doit permettre l'occupation libre de 20 personnes, dont 10 personnes attendant en file à la borne et 10 autres attendant en file au portillon d'entrée. De plus, l'espace doit être conçu pour permettre la fluidité des sorties et entrées sans trop de croisements. Cette zone doit donner accès aux salles de toilettes. Il y aura deux portillons autonomes avec lecteur, un permettant le contrôle d'accès des piétons seulement et un autre permettant l'accès aux personnes à mobilité réduite, poussettes, cycliste avec vélo, etc. Des places assises pour permettre l'attente pour 4 à 6 personnes doivent être intégrées à cette pièce.

Au niveau de la passerelle, le hall d'entrée est de moindre superficie en raison du flux moins important et plus réparti dans le temps. Cette zone doit permettre l'occupation libre de 10 personnes, soit 5 personnes à la borne et 5 autres qui attendent avant de franchir les portillons d'accès. Il doit être muni d'un vestibule permettant le passage facile des cyclistes avec vélos.

Les ouvertures et équipements de ces espaces doivent permettre le passage à pied et avec vélo. Le concepteur doit considérer que le flux de gens est plus important d'en bas vers le haut et qu'il risque d'avoir des groupes rassemblés (pointes de services) en fonction des heures d'arrivée de traversier au bas. De plus certains usagers feront

Zone d'attente devant les ascenseurs

l'aller-retour du bas vers le haut sans passer à nouveau par le hall d'entrée de la passerelle. Un second contrôle près de l'ascenseur doit permettre aux usagers d'effectuer le retour sans franchir au complet la passerelle pour le faire. Du haut vers le bas, les descentes seront plus espacées, les citoyens seront plus habitués et la circulation plus fluide, ainsi le flux sera beaucoup moins important, sauf dans le cas d'événements estivaux importants et sporadiques au quai Paquet ou à Québec. À ces moments occasionnels, les opérateurs pourront répondre à ces demandes en installant, par exemple, un guichet à l'extérieur.

Ces zones doivent permettre l'attente de 20 personnes convenablement tout en permettant la sortie de 20 autres utilisateurs. Des signaux lumineux universels de type passage piéton peuvent être utilisés pour permettre le contrôle minimal des circulations pour éviter que les gens attendent devant la porte de l'ascenseur au rez-de-chaussée. Il est préférable que l'attente dans le secteur de la passerelle soit le long de la paroi vitrée pour permettre la vue tout en attendant l'ascenseur.

Ascenseur, d'une hauteur approximative de 40 mètres et d'une capacité de 20 personnes ou 4 vélos;

L'ascenseur doit être panoramique, avec portion vitrée au Nord, à partir du 6^e étage, soit au-dessus du bâtiment projeté. Au rez-de-chaussée, un seul jeu de portes est requis pour l'entrée et la sortie. Au niveau de la passerelle, il doit être muni d'une entrée côté falaise et une sortie côté fleuve pour permettre le contrôle des accès. La dimension de la cabine doit être minimalement de 2 285 mm par 2 440mm. L'ascenseur doit être destiné aux pompiers également étant donné que le bâtiment du lien mécanique est considéré de grande hauteur. La capacité vive s'ajoutant au poids mort de la cabine et autres accessoires est minimalement de 2 727 kg (6 000lbs).

Escalier d'issue

Cet escalier sera considéré comme d'issue et de services. Il sera utilisé occasionnellement et ne sera pas utilisé par les usagers au quotidien. Des portes de secours de la gaine d'ascenseur donnant dans cet escalier à tous les 11 mètres maximum seront incluses. L'escalier permettra d'accéder au toit et au surplomb de l'ascenseur de façon sécuritaire. Des sas aux portes d'accès sont requis conformément aux normes de bâtiment de grande hauteur.

Passerelle fermée pour joindre l'ascenseur à partir du haut de la falaise;

La passerelle sera fermée et climatisée. Elle doit être fenestrée en partie ou en totalité pour permettre des vues vers le paysage urbain. Elle doit être conçue et implantée de façon à obstruer le moins possible les vues vers Québec, à partir du haut de la falaise, particulièrement celles de la rue Marie-Rollet et des résidents. La passerelle doit permettre la circulation de la falaise à l'ascenseur. Les passages d'entrée et de sortie doivent minimalement mesurer 1 500 mm pour permettre le passage de cyclistes marchant avec leur vélo, ainsi que les équipements pour les personnes à mobilité réduite. De plus la passerelle doit permettre un dégagement pour une quantité d'observateurs le long de la fenestration sans nuire à la circulation fonctionnelle. Un garde-corps d'une hauteur de 1830mm entre les allées piétonnes d'entrée et de sortie doit être installé pour éviter le passage d'un côté à l'autre afin de contrôler les accès payants et ne pas entraver la circulation à sens unique. Il est souhaité par la Ville que des espaces soient consacrés à de l'information touristique ou de la publicité municipale.

Passages payants automatisés au haut et au bas du lien mécanique et

Sur les deux niveaux, dans le sens d'accès à l'ascenseur, deux portillons autonomes avec lecteur de cartes seront nécessaires. Le premier, de largeur standard (portillon simple de 900 mm), permettra le contrôle d'accès des piétons seulement et le second permettra l'accès aux personnes à mobilité réduite, poussettes et cycliste (portillon

équipement de contrôle de passage;

double de 1 200 mm). Les portillons de contrôle devront empêcher les gens de traverser facilement sans billet, mais demeureront autonomes.

Toujours sur les deux niveaux, un troisième portillon de 1 200 mm de largeur permettra la sortie seulement, sans lecteur de billet, avec détecteur de présence seulement.

Uniquement au niveau de la passerelle, un second contrôle sera installé près de l'ascenseur pour faciliter le contrôle lors des aller-retour des usagers, sans que ces derniers ne doivent parcourir la passerelle au complet.

Il est souhaité par la Ville de Lévis que les systèmes soient autonomes de fonctionnement sans nécessiter la présence de personnel. Les tambours rotatifs de sécurité bidirectionnels de passage double ne sont pas souhaités par la Ville.

Locaux techniques;

Puits de mécanique vertical : Le puits mécanique vertical sert à faire le lien des différents services électromécanique entre la partie haute et basse. L'air neuf, la plomberie, le chauffage, le refroidissement et l'électricité passeront par ce puits.

Salle électrique : La salle électrique contient les principaux équipements de distribution secondaire et de transformation. L'alimentation électrique provenant du bâtiment connexe passe en premier lieu par cette salle avant d'être distribuée dans les locaux du lien. Localisés le plus près possible des points de consommation, deux locaux seront requis, au rez-de-chaussée et à l'étage.

Salle mécanique : La salle mécanique du lien contient les équipements mécaniques principalement de CVAC et de plomberie. Les conduites principales passent en premier lieu par cette salle avant de se distribuer dans le lien. Localisée le plus près possible des points de consommation.

Système de chauffage et climatisation : Les sources d'énergie proviendront du bâtiment connexe ou bien seront adaptées selon le concept final. Elles seront amenées en un point unique dans les espaces du lien mécanique pour séparer le plus possible les 2 usages

Salle de contrôle de l'ascenseur : Cette salle doit être attenante ou près de l'ascenseur au niveau du rez-de-chaussée ou au sous-sol.

Salle T.I. : Local pour les serveurs informatiques.

- Un système de caméras et de sécurisation des lieux est aussi requis dans le programme

Génératrice extérieure : Groupe électrogène d'urgence servant aux différents usages en cas de panne de courant tel que la pompe incendie, l'éclairage d'urgence, les pompes puisards, les services auxiliaires, etc. Le groupe électrogène est idéalement à l'extérieur avec un accès facile.

Local de pompe incendie : Local de pompe incendie permettant d'obtenir les débits et pression requise dans le système de protection incendie. Il doit avoir un accès extérieur accessible aisément par les services d'urgence.

Bloc sanitaire;

Il est possible de partager les toilettes avec le rez-de-chaussée commercial du bâtiment selon le projet du promoteur. Les blocs sanitaires doivent être au rez-de-chaussée, accessibles de la salle d'attente, avant de franchir les contrôles d'accès à l'ascenseur. Dans un scénario idéal, la Ville de Lévis souhaite que les toilettes du lien mécanique soient partagées avec les fonctions du rez-de-chaussée.

Guichet de paiement en présentiel;

Pour le bâtiment du lien mécanique uniquement, il est requis selon le nombre de personnes déterminé par le Code de construction du Québec (2010) d'avoir au minimum deux toilettes femmes et une toilette hommes. Dans le scénario actuel, trois sanitaires mixtes universels ont été prévus. À noter que le nombre de toilettes peut changer en fonction de la conception finale du projet, selon la superficie des espaces prévus.

Sur les deux niveaux, un guichet fenestré aux contrôles d'accès doit être disposé pour permettre à un employé d'assister et surveiller au besoin et selon l'achalandage le passage des utilisateurs. Il doit être disposé de façon à que le surveillant puisse voir l'ascenseur, les principales zones et l'entrée. Les systèmes de caméra et de contrôle pourront être disposés dans ce local.

Au rez-de-chaussée, ce guichet peut être lié et/ou intégré au bureau de l'organisme opérateur.

Bureau de préposé (organisme);

Un bureau doit être réservé pour l'organisme opérateur.

Conciergerie.

Une conciergerie doit être prévue à chaque niveau du lien mécanique.

En plus de ces locaux, la Ville de Lévis souhaite :

- **Minimalement un accès indépendant à partir de l'extérieur** : En plus de l'accès provenant de la zone mixte du bâtiment projeté, les concepteurs doivent prévoir minimalement un accès directement de l'extérieur
- **Autonomie fonctionnelle** : Les lieux et systèmes doivent être fonctionnels sans opérateurs en présence.

Organisation spatiale

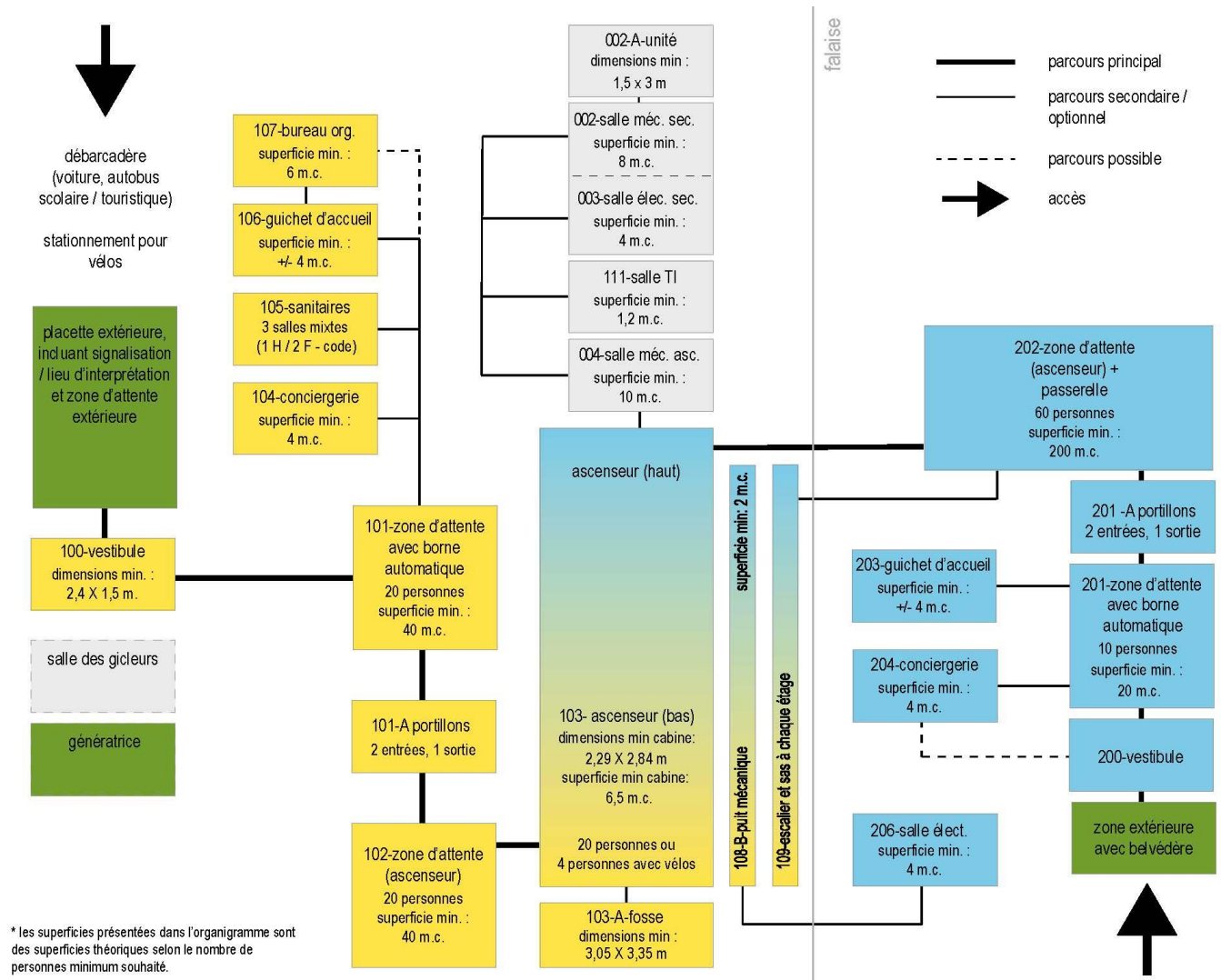


Figure 5 : Organigramme démontrant les liens entre les espaces

Tableau des superficies

Programme des besoins				
#	Description	Qté	Superficies du programme (m ²)	Superficie minimales requises (FT) (m2)
	RDC			
001	SAS	1	3,9	-
002	Salle mécanique secondaire	1	10,0	8,0
003	Salle électrique secondaire	1	4,0	4,0
004	Mécanique ascenseur	1	9,9	10,0
100	Vestibule	1	-	-
101	Zone d'attente avec borne automatique	1	35,5	40,0
102	Zone d'attente (ascenseur)	1	38,0	40,0
103	Cabine d'ascenseur	1	6,5	6,5
104	Conciergerie	1	3,8	4,0
105-A	Sanitaires	1	6,2	-
105-B	Sanitaires	1	6,2	-
105-C	Sanitaires	1	6,0	-
106	Guichet d'accueil	1	4,0	4,0
107	Bureau org.	1	5,5	6,0
108	Puit de mécanique	1	2,3	2,0
109	Escalier	1	9,6	-
110	SAS	1	3,3	-
111	Salle T.I.	1	1,2	1,2
	ÉTAGE			
200	Vestibule	1	13,5	12,0
201	Zone d'attente avec bornes auto.	1	21,0	20,0
202	Zone d'attente (ascenseur) + passerelle	1	210,8	200,0
203	Guichet d'accueil	1	4,0	4,0
204	Conciergerie	1	2,0	2,0
205	SAS	1	2,1	-
206	Salle électrique	1	3,6	3,0
	Total des aires nettes		412,9	366,7
	Total des aires brutes (nettes +25%)		516,1	458,4

2.2 GÉNIE CIVIL

2.2.1 Condition du terrain

Selon les informations obtenues dans la lettre d'expertise de GéoSol Environnement en date du 27 novembre 2013, le sol de la falaise est constitué majoritairement de shale⁵ gris, parfois finement laminé, parfois massif et le risque d'éboulis d'une masse rocheuse de plusieurs mètres cubes est faible. Il faudra cependant prévoir une barrière de contrôle des fréquents petits éboulis de roc au bas de la falaise (voir Rapport sur l'opinion sur la stabilité en annexe).

La qualité des sols en place à l'endroit du terrain à l'étude en fonction des éléments à risque, la qualité de l'eau souterraine du site, y compris l'existence ou non d'une phase flottante d'hydrocarbures, les conditions hydrogéologiques du site et autres caractéristiques environnementales du sol sont présentées dans les documents de caractérisation environnementale 1 et 2 en annexe.

Les fondations de la passerelle en haut de la falaise pourront vraisemblablement être appuyées sur le roc et des ancrages au roc pourront être utilisés au besoin pour stabiliser les pentes. Les fondations de l'ascenseur en bas de la falaise pourront être appuyées sur le roc sain et des ancrages au roc devront être utilisés pour assurer l'encastrement et la solidité de la base. Dans les deux cas, une étude géotechnique exhaustive devra être effectuée afin de connaître toutes les particularités du roc dont, entre autres, sa qualité en fonction de la profondeur, sa stabilité, sa capacité portante ainsi que son adhésion roc-coulis pour l'utilisation d'ancrages.

2.2.2 Aménagement extérieur

Au sommet de la falaise, des travaux de ragréage et de pavage devront être faits pour refaire l'extrémité de la rue Marie Rollet de même que des travaux de nouvelles bordures de béton. Une dalle de béton et des trottoirs seront requis afin de permettre un accès adéquat jusqu'à l'entrée de la passerelle.

Au bas de la falaise, une voie d'accès en U qui contourne le bâtiment a été prévue et cette voie d'accès passe par-dessus le corridor qui relie le rez-de-chaussée du bâtiment à l'ascenseur de manière à permettre une évacuation sécuritaire des utilisateurs de l'ascenseur. Cette voie d'accès avec forte pente est actuellement prévue en pavage dans les estimations, mais précisons que l'ensemble du projet devra être conçu pour que les aménagements extérieurs à être construits s'harmonisent avec les infrastructures et les aménagements existants.

2.2.3 Services municipaux

Les conduites d'aqueduc, sanitaires et pluviales devront être raccordées à celles prévues au rez-de-chaussée ou au sous-sol du bâtiment au bas de la falaise en passant par le nouveau corridor.

2.3 STRUCTURE

2.3.1 Charges et Codes en vigueur

L'ensemble de la structure de la passerelle, de la plateforme et du noyau d'ascenseur devront être conçus pour résister à l'ensemble des charges prévues par le Code National du Bâtiment Canadien en considérant une charge vive d'utilisation de 4.8 kPa (100 lb/pi²). Les matériaux utilisés devront respecter les normes canadiennes en vigueur dont, entre autres et sans s'y limiter :

- Norme CSA S16 « Règles de calcul des charpentes en acier », dernière édition
- Norme CSA A23.3 « Calcul des ouvrages en béton », dernière édition

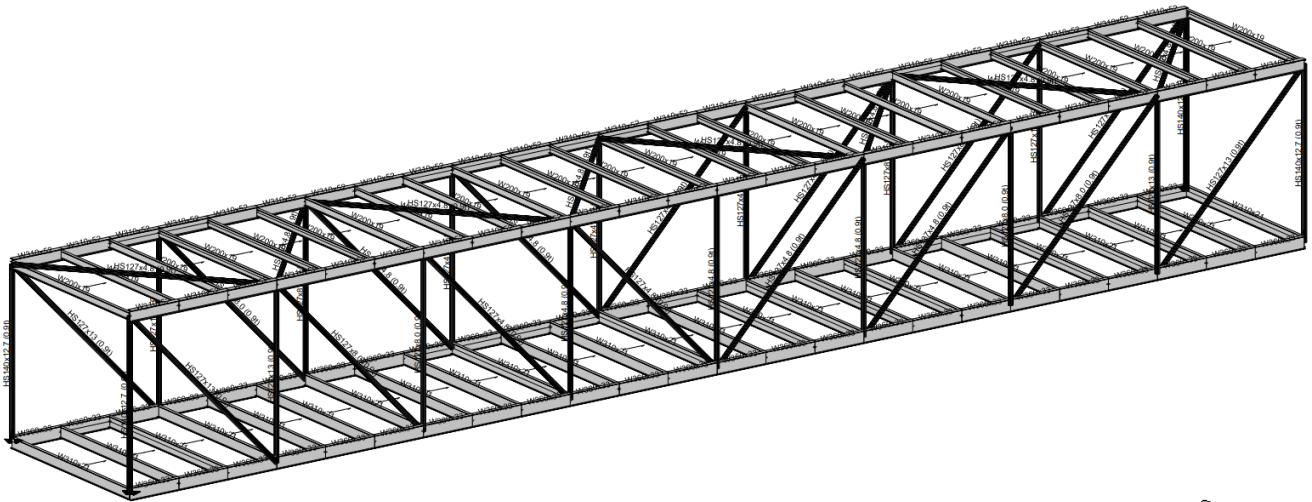
⁵ Le shale est un terme anglais qui signifie une roche sédimentaire détritique litée, à grain très fin. Ce terme s'applique aux roches argileuses ou marneuses.

2.3.2 Passerelle

Afin de rejoindre le haut de la falaise jusqu'au sommet de l'ascenseur, une passerelle à treillis métallique d'environ 35.8 mètres de longueur par 5.1m de largeur devra être conçue. Ce type de passerelle devra utiliser deux grandes fermes d'acier d'environ 5,6 mètres de hauteur qui seront reliées par des poutres d'acier disposées à intervalle régulier de manière à pouvoir y fixer un pontage métallique au plancher et un platelage de bois au toit. La rigidité latérale du toit devra être assurée par un platelage de bois massif jumelé à un système de contreventement horizontal en acier.

Le plancher de la passerelle devra être composé d'une dalle de béton armé coulée sur un pontage métallique composite. Cette passerelle à treillis d'acier tridimensionnel devra être conçue de manière à limiter les déformations et les vibrations de plancher afin de ne pas causer de désagrément pour les utilisateurs.

L'image ci-dessous illustre un exemple géométrique de la structure de la passerelle. Prenez note que cette image n'est donnée qu'à titre d'exemple et que plusieurs autres configurations de treillis pourraient être possibles.



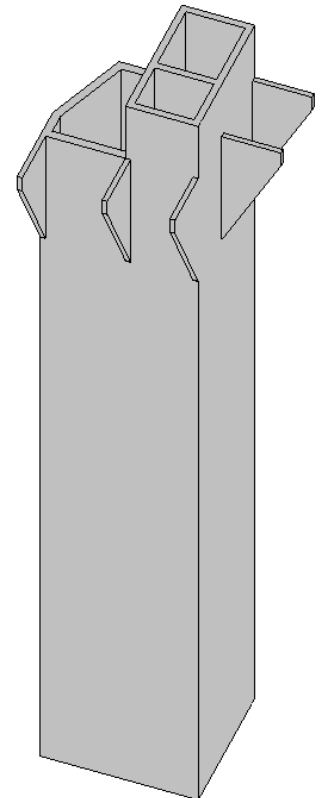
2.3.3 Noyau de l'ascenseur et de la cage d'escalier

L'ascenseur et la cage d'escalier seront construits à l'aide d'un grand noyau de béton armé qui devra être conçu pour reprendre l'ensemble des charges de la passerelle tout en possédant une rigidité latérale adéquate pour résister aux efforts de séisme. Des raidisseurs de béton seront requis au sommet de ce noyau pour permettre l'appui d'une plateforme d'observation au pourtour du noyau. Le béton utilisé devra être résistant aux intempéries et il devra posséder une résistance minimale à la compression de 35 MPa.

La base de ce noyau devra être solidement encastrée dans le roc sain afin d'assurer la stabilité requise contre le renversement. Selon la qualité du roc en place, un grand radier de béton devra probablement être utilisé et ce radier devra être fixé au roc à l'aide de plusieurs longs ancrages au roc.

2.3.4 Corridor entre l'ascenseur et le bâtiment

Les murs extérieurs du corridor de 8.37m de largeur reliant le bas de l'ascenseur au bâtiment existant devront être prévus en béton armé sur leur pleine hauteur pour permettre à la voie d'accès extérieure de passer par-dessus. Le toit de ce corridor devra être construit avec une structure de béton qui devra être en mesure de résister aux charges des véhicules lourds et aux charges des camions de pompier.



2.4 MÉCANIQUE ET ÉLECTRICITÉ

De manière générale, cette infrastructure sera publique au même titre qu'un arrêt d'autobus, passerelle piétonne, etc. Dans cette optique, des appareils extrarobustes et à l'épreuve du vandalisme doivent être favorisés. De plus, leur remplacement et entretien devra être aisé afin de permettre des réparations rapides sans nuire indument à l'opération du système.

Le gestionnaire devra être un maximum autonome dans son opération du lien mécanique. En ce sens, il devra pouvoir opérer, mettre hors/en fonction ses équipements, accéder à tous ses systèmes de manière autonome du reste du bâtiment. Certains services pourront tout de même être partagés pour des questions de coûts et de faisabilité.

La partie du lien mécanique devra être partiellement indépendante du reste du bâtiment proposé. Par exemple, il devra avoir :

- Sa propre ligne d'alimentation directement de l'entrée d'eau du bâtiment ;
- Son propre système de CVAC ;
- Son propre réseau de drainage, jusqu'à la conduite principale ;
- Une (ou plusieurs) cellule dédiée dans le CDP ;
- Son propre inverseur de service ;
- Ses propres zones de gicleur ;
- Sa propre entrée de télécommunication ;
- Etc.

Les systèmes partagés seront les suivants :

- Entrée d'eau et sortie de drainage ;
- Entrée électrique ;
- Système d'alarme incendie ;
- Systèmes de contrôle de CVAC ;
- Pompe incendie (si techniquement applicable) ;
- Charge d'urgence pour la sécurité.

2.4.1 Plomberie

Des lignes de services dédiées sont à prévoir à partir des entrées du bâtiment afin de permettre une ségrégation efficace des espaces. La production d'eau chaude est mineure et serait produite par un ou 2 chauffe-eau électriques.

Le drainage de la fosse de retenue d'ascenseur devra considérer un usage pompier et être en mesure d'évacuer un minimum de 3000 gal/h ou plus selon les codes et normes en vigueur. Les pompes devront être redondantes et sur l'alimentation de secours conformément aux différents codes et normes.

Du drainage de plancher doit être prévu aux endroits clés pour éviter les dommages de fuite d'eau ou de déclenchement de gicleur. Le concepteur devra faire attention à la tuyauterie à risque de gel, en particulier celle qui pourrait passer dans la passerelle.

2.4.2 Protection incendie

Un système de protection incendie doit être prévu pour le lien mécanique. Il est recommandé d'avoir un système préaction pour les endroits où des bris causés par le vandalisme pourraient survenir. Le déclenchement d'un gicleur dans la passerelle ou dans la mécanique d'ascenseur sera très dommageable et le concepteur doit minimiser les risques et impacts.

2.4.3 CVAC

Le CVAC du lien mécanique doit être autonome du reste du bâtiment afin de permettre une opération sur des heures différentes ainsi qu'un entretien régulier sans avoir à se coordonner avec l'opérateur du bâtiment.

Des unités d'apport d'air neuf seront dimensionnées selon la méthode VRP de l'ASHRAE 62.1 en vigueur. Les unités de climatisations seront suffisantes pour maintenir les conditions climatisées prévues au CNB. Une température extérieure supérieure de 10F à celle citée au CNB doit être utilisée pour pallier au réchauffement climatique, en plus de tout surplus requis pour des îlots de chaleur, manque d'aération des condenseurs, etc.

Une unité redondante autonome de conditionnement de l'air doit être prévue pour la salle de mécanique d'ascenseur selon les exigences du code des ascenseurs et celles du manufacturier.

Le puits d'ascenseur devra être climatisé pour compenser les différents gains d'enveloppe et d'occupation et assurer un confort maximal. Une stratégie de contrôle de l'effet de cheminée et des mouvements d'air doit être intégrée.

2.4.4 Électricité

Le système d'alimentation de puissance doit être le plus autonome possible. Sans requérir une entrée indépendante, le lien mécanique devra être doté de sa propre cellule d'alimentation directement dans l'entrée électrique.

Le groupe électrogène d'urgence et ses inverseurs pourront être partagés, mais devront faire l'objet d'une entente sur les responsabilités de l'entretien. Des panneaux dédiés au lien mécanique devront toutefois être prévus.

L'éclairage intérieur devra être robuste, mais une signature architecturale doit tout de même être intégrée afin de s'accorder avec les souhaits de la Ville. L'éclairage extérieur devra permettre de guider l'utilisateur de manière sécuritaire vers le lien, décourager le « *flânage* » et donner une signature en accord avec les souhaits de la Ville.

L'alarme incendie sera phonique et sera combinée avec le reste du bâtiment. Une attention particulière sur les résiliences des liens devra être apportée. Un panneau annonceur doit être prévu aux deux entrées du lien mécanique afin de faciliter l'intervention des services d'urgences. Une salle de commande à l'usage des pompiers est aussi à prévoir conformément aux codes et normes.

2.5 MÉCANIQUE D'ASCENSEUR

2.5.1 Achalandage

À partir des données présentées au Plan d'affaires de décembre 2019, les hypothèses suivantes ont été soulevées :

- L'achalandage mensuel maximum à partir de la troisième année sera de 40 000 visiteurs/utilisateurs; ceci représente une moyenne de 1 333 visiteurs par jour;
- Selon nos références et méthodes d'analyses, il est considéré qu'une pointe de 200% de la moyenne peut être observée; ainsi, une journée de pointe de 2 667 visiteurs est utilisée;
- Le lien mécanique sera utilisé entre 7h00 et 23h00, soit sur une plage de 16 heures par jour (en été); toujours selon nos méthodes d'analyses, la moyenne horaire est doublée et une intensité maximale de 334 personnes à l'heure est obtenue.

2.5.2 Capacité de la cabine

La Ville de Lévis souhaite transporter 20 personnes en cabine ou 4 personnes avec vélos. En utilisant 3 pieds carrés par personne (0,3 mètre carré), on doit prévoir une cabine de 60 pieds carrés (6 mètres carrés), ce qui selon le code

CSA B44 représente une cabine de capacité de 6 000 livres. Cette cabine peut également aisément accueillir 4 personnes avec vélo.

2.5.3 Ascenseur pompier

En considérant qu'un ascenseur pompier est requis dans le bâtiment, une console d'ascenseur conventionnelle sera installée au poste central d'alarme et de commande près du panneau d'alarme incendie. Le poste maître du système de communication bilatérale d'urgence y sera aussi localisé. Le conduit du câblage entre l'ascenseur et l'emplacement de la console doit être protégé au feu. Une source 120 V sur l'alimentation de secours est requise pour la console et le système de communication.

Le rappel de secours

L'ascenseur doit fonctionner en cas de panne de courant. Une alimentation de secours est requise.

3 | DESCRIPTION DU PROJET

Ce projet de lien mécanique se veut complet, alliant le côté fonctionnel à l'attractif, favorisant la découverte du paysage et la fluidité de la circulation. Il se compose d'une passerelle fermée et climatisée, d'une longueur d'environ 35 mètres située dans le prolongement de l'axe de la Rue Marie-Rollet (haut de la falaise) à plus de 40 mètres du bas de la falaise. Cette passerelle composée d'un treillis d'acier tridimensionnel sera fenestrée et ancrée au haut de la falaise et reliant un noyau de béton vertical comportant un ascenseur panoramique et un escalier d'issue. Le bas du lien mécanique doit se connecter à un bâtiment de services, idéalement au cœur d'un noyau central reliant les différents usages au rez-de-chaussée commercial, donnant sur la Rue Saint-Laurent.

Un constat déterminant du projet est le fait que la longueur de la passerelle est proportionnellement liée à aux coûts de construction du projet.

3.1.1 Description des interventions et aménagements

Les aires de circulation et espaces d'attente ont été aménagés selon une quantité de personnes déterminée, en fonction d'un nombre probable d'utilisateurs de l'ascenseur (soit 20 personnes). En considérant qu'une personne, pour être confortable, occupe une superficie d'environ 2 m², les calculs de superficie ont été faits en fonction de cette donnée (voir organigramme à la page 17)

Au rez-de-chaussée, en plus des espaces de services immobiliers que doit contenir le programme (bureau, salles de toilette, salles techniques, etc.), un hall d'entrée vaste permet de contenir, diriger et attendre plus de gens tout en permettant la circulation fluide, que ce soit du touriste en groupe à sa première visite, du visiteur occasionnel, du cycliste ou encore du citoyen habitué.

Par la suite, après avoir acheté son billet et franchi les passages de contrôles, un espace d'attente pour une vingtaine de personnes permet de patienter devant l'ascenseur et de laisser sortir librement les gens arrivant du haut de la falaise.

Au haut de la falaise, la passerelle offre trois zones claires et distinctes, grâce à l'utilisation de deux côtés de l'ascenseur, soit des portes distinctes pour les entrées et sorties des usagers :

- À l'ouverture des portes, la vue est directement dirigée vers le fleuve et donne sur une passerelle en forme de cursive au tour du noyau de béton,
- Un espace libre en bordure de la paroi vitrée orientée Nord et Ouest pour les observateurs et touristes sans entraver la circulation des usagers vers la sortie,
- Des corridors de circulation clairs et séparés vers de la sortie et du côté de l'entrée.

De plus, cet aménagement doit offrir suffisamment d'espace à la ville de Lévis pour la diffusion, la promotion et l'interprétation des secteurs ciblés à mettre en valeur.

3.1.2 Particularités en structure

Le treillis tridimensionnel de cette passerelle possèdera une largeur d'environ 5.1m et une hauteur hors tout d'environ 5.6m. Plusieurs méthodes d'installation pourraient être envisagées. Une de celles-ci serait d'assembler la passerelle le long de la rue Marie Rollet sur des rouleaux d'acier. Il suffirait ensuite de faire avancer étape par étape la passerelle en porte-à-faux avec l'aide d'une grue mobile situé au sommet de la falaise jusqu'à ce que la grue fixe du bâtiment puisse prendre le porte-à-faux. Les deux grues pourront ensuite amener la passerelle jusqu'à sa position finale. L'image de droite illustre une étape de levage d'une passerelle à treillis avec une grue.



Les déplacements latéraux de la passerelle et du noyau central de béton armé devront être minutieusement analysés de même que les effets de dilatation thermique afin de s'assurer d'une connexion adéquate de la passerelle. Des précautions devront être également prises à la base du noyau de béton pour tenir compte des pressions hydrostatiques et pour éviter les infiltrations d'eau. Des lames d'étanchéité devront être prévues au bas des murs et des drains de fondations devront être installés au périmètre du noyau pour évacuer adéquatement l'eau présente dans le sol.

4 | EXIGENCES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

4.1 INFRASTRUCTURE (A)

L'infrastructure de l'emplacement devra se baser sur un rapport d'étude géotechnique complet qui devra être réalisé par un laboratoire compétent dans le domaine. Ce rapport devra inclure, sans s'y limiter, toutes les recommandations relatives à la construction de l'ouvrage, soit les particularités du roc, le drainage, la gestion des matériaux d'excavation, le remblayage, les coefficients de poussée des terres, le module de réaction du sol ainsi que la catégorie d'emplacement sismique. Précisons que ce rapport devra déterminer la stabilité du roc, sa capacité portante, sa qualité en fonction de la profondeur ainsi que son adhésion roc-coulis pour l'utilisation d'ancrages. Le niveau de la nappe phréatique doit également être considéré pour déterminer le type de système de drainage permanent.

A10 Fondation

Cette section présente les exigences techniques détaillées et requises pour la conception des semelles de murs, des empattements de colonnes, des murs de fondation et de la dalle sur sol.

Les fondations seront conçues selon la méthode de calcul aux états limites ultimes, conformément à la section 4 du Code de construction du Québec, Chapitre 1 – Bâtiment, et au Code national du bâtiment - Canada 2010. La conception des fondations devra aussi être conforme au Manuel canadien d'ingénierie des fondations.

A1010 Fondations standards

Les fondations de la passerelle en haut de la falaise pourront vraisemblablement être appuyées sur le roc et des ancrages au roc pourront être utilisés au besoin pour stabiliser les pentes. Les fondations de l'ascenseur en bas de la falaise pourront être appuyées sur le roc sain et des ancrages au roc devront être utilisés pour assurer l'encastrement et la solidité de la base. Les fondations seront en béton armé avec des semelles et empattements et elles devront être protégées du gel par un recouvrement minimum de 1,8 mètre de sol.

Les murs périphériques du secteur comportant un sous-sol devront être conçus de manière à supporter à la fois les charges gravitaires et les poussées des terres s'y appliquant. Au choix du concepteur, les murs pourront être conçus pour un remblayage (ou non) avant la coulée de la dalle structurale.

Des mesures devront être prises pour limiter la fissuration de retrait des murs lors des coulées, soit en limitant la longueur des coulées ou en prévoyant des systèmes de fissuration préétablis.

La mise en place d'un système de drainage permanent sous la dalle du niveau inférieur devrait être requis selon les conditions hydrologiques qui seront détaillées dans le rapport géotechnique. Un tuyau perforé de 150 mm de diamètre, recouvert d'un remblai filtrant enrobé d'une membrane géotextile devrait être prévu à la base des murs de fondation sur tout le périmètre des fondations.

Traitement du béton coulé au jet de sable

Les surfaces de béton coulé en place, apparentes à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment devront être traitées au jet de sable. Utiliser un sable de silice ou de granit no 16 ou no 24. Utiliser un équipement conçu pour le traitement au jet de sable humidifié avec jet d'eau. La pression doit être constante à au moins 690 à 860 kPa. Le béton sera traité avec un jet de sable léger et devra être conforme à l'échantillon approuvé par l'architecte. Le jet de sable sera projeté perpendiculairement à la surface à traiter. Les échafaudages devront être prévus en conséquence. Le jet de sable devra être réalisé le plus tôt possible après le décoffrage et chaque surface sera traitée au même point de mûrissement. Le fini doit être exécuté de façon que la texture soit uniforme, exempte de marques, chevauchements apparents, irrégularités et autres défauts.

Les contreforts en béton de la structure pourront rester en béton apparent et traiter avec la même finition au jet de sable.

Étanchéité des fondations

En plus d'un enduit de protection à l'humidité appliqué sur les fondations de sous-sol, l'entrepreneur doit assurer à l'étanchéité aux pressions hydrostatiques de l'eau souterraine.

A1030 Dalle inférieure

Au niveau inférieur, une dalle sur sol en béton armé reposant sur un coussin de 200mm de pierre concassée de calibre MG-20 compacté à 95 % du Proctor modifié devra être prévue, sauf indication contraire dans l'étude géotechnique. L'épaisseur de la dalle doit être déterminée en fonction des charges et de l'utilisation prévue.

Les mesures nécessaires devront être prises pour contrôler les effets de variations volumétriques. Des joints de désolidarisation et de contrôle seront prévus aux endroits appropriés de manière à éviter la fissuration erratique de la dalle et des murs. Une cure appropriée, tel que recommandée dans la norme CAN/CSA A23.1-1/A23.2 devra être mise en place pour limiter la fissuration de retrait. Les joints seront remplis de scellant plastique compatible avec les finis de plancher.

A20 Construction de sous-sol

La valeur effective de l'isolation des murs de fondation doit être conforme au CNEB (Code National de l'Énergie pour les bâtiments 2015 Modifié (QC) ou le Code National de l'Énergie en vigueur au moment de la construction). La valeur RSI minimale (résistance thermique) effective en zone 6 (Ville de Lévis) des murs en contact avec le sol exigé minimalement est 3,52. L'isolation des murs en contact avec le sol doit se prolonger minimalement de 2,4 mètres dans le sol. La valeur RSI minimale des toits souterrains situés à moins de 1,2 mètre sous le niveau du sol est 3,52. La valeur RSI minimale exigée des planchers en contact avec le sol séparant un espace climatisé et situés à moins de 0,6 mètre sous le niveau moyen du sol est 1,32.

A2010 Excavation de sous-sol

Des pentes d'excavation conforme aux recommandations de la CNESST et/ou des recommandations de l'étude géotechnique devront être respectées.

Compte tenu de la profondeur d'excavation au bas de la falaise, le niveau de la nappe d'eau souterraine pourrait nécessiter la mise en place d'un système de pompage temporaire durant toute la durée des travaux d'excavation du sous-sol.

Les niveaux de remblais sont variables en fonction de la hauteur des murs de fondations. Le remblayage et la compaction des matériaux devront être conformes aux recommandations de l'étude géotechnique. Cette même étude pourra statuer sur la possibilité de réutiliser certains matériaux d'excavation pour le remblayage.

A2020 Murs du puits d'ascenseur

L'ascenseur et la cage d'escalier seront construits à l'aide d'un grand noyau de béton armé qui devra être conçu pour reprendre l'ensemble des charges de la passerelle tout en possédant une rigidité latérale adéquate pour résister aux efforts de séisme. Des raidisseurs de béton seront requis au sommet de ce noyau pour permettre l'appui d'une plateforme d'observation au pourtour du noyau. Le béton utilisé devra être résistant aux intempéries et il devra posséder une résistance minimale à la compression de 35 MPa.

Les mesures nécessaires devront être prises pour contrôler les effets de variations volumétriques et pour éviter la fissuration erratique de ces murs. Une cure appropriée, tel que recommandée dans la norme CAN/CSA A23.1-1/A23.2 devra être mise en place pour limiter la fissuration de retrait.

Finition des fondations isolées par l'extérieur

Il est permis d'appliquer des isolants thermiques à l'extérieur des fondations de type polystyrène expansé vierge EPS rainuré en usine (sans contenu recyclé), conforme à la norme CAN/ULC-S-701, d'épaisseur requise selon la valeur R requise. Dans ce cas il est exigé d'installer un système d'enduit d'acrylique sur treillis de fibre de verre. Le système d'enduit doit être minimalement composé d'une couche de base, tel qu'un enduit au ciment renforcé de fibres modifié au copolymère, d'épaisseur de 6 mm, additionné d'une couche de finition tel qu'un enduit de finition mélangé en usine à base copolymère 100% acrylique contenant la texture et la coloration.

4.2 SUPERSTRUCTURE ET ENVELOPPE (B)

La superstructure du bâtiment est la charpente qui supporte les différents niveaux de planchers et de toiture. Les poutres, colonnes, planchers, toitures ainsi que le système de résistance aux charges latérales font partie intégrante de la superstructure. L'enveloppe fait référence à l'enveloppe extérieure du bâtiment, soit les murs extérieurs, les différentes ouvertures ainsi que la toiture. Ces derniers sont pris en charge par l'architecture.

B10 Superstructure

La structure de ce projet sera composée de trois types de matériaux soit l'acier, le béton et le bois.

B 1010 Construction de plancher

La structure de la cage d'ascenseur et de l'escalier sera entièrement réalisée en béton armé alors que le plancher de l'observatoire sera composé d'une structure d'acier standard composée de tabliers métalliques composites remplis de béton qui sera fixé sur des poutres soutenues par le noyau de béton armé. L'utilisation d'une charpente métallique a été retenue en raison de la grande hauteur et de la vitesse de construction.

La structure de la passerelle sera composée d'un grand treillis métallique tridimensionnel d'environ 35.8 mètres de longueur par 5.1m de large. Ce type de passerelle devra utiliser deux grandes fermes d'acier d'environ 5,6 mètres de hauteur qui seront reliées au plancher par des poutres d'acier disposées à intervalle régulier de manière à pouvoir y fixer un pontage métallique composite rempli de béton.

Une cambrure devra être prévue dans la passerelle, de manière à ce que celle-ci soit droite et sans déformation après l'ajout de l'ensemble des charges mortes tel que béton dans le plancher, la toiture, les murs, la mécanique et après l'ajout de tous les autres composants architecturaux.

La charpente métallique des planchers devra être conçue de manière à limiter les vibrations de planchers selon les critères en vigueur pour l'utilisation prévue. Se référer à l'ouvrage Floor Vibration Due to Human Activity (AISC-CISC).

Flèche admissible : L/360 (sous la charge d'utilisation).

B 1020 Construction de toit

Le toit de l'observatoire sera composé d'un platelage de bois structural fixé sur des poutres d'acier soutenues par le noyau de béton armé et par des colonnes d'acier.

Le toit de la passerelle sera composé de poutres d'acier disposées à intervalle régulier de manière à pouvoir y fixer un platelage de bois structural identique à celui de l'observatoire. Ces poutres d'acier seront fixées aux deux grandes fermes d'acier de 35.8 mètres de longueur.

Le toit du corridor au bas de la falaise sera composé d'une dalle structurale en béton armé qui sera supportée par des murs périphériques en béton armé. Le toit de ce corridor devra être en mesure de résister aux charges des véhicules lourds et aux charges des camions de pompier.

Les pentes de drainage seront d'un minimum de 2 % en tout point et seront intégrées à la structure des toits.

Flèche admissible : L/360 (sous la charge d'utilisation).

B20 Enveloppe extérieure

Pour la réalisation de l'enveloppe extérieure, les professionnels devront respecter les exigences du Code National de l'Énergie en vigueur au Québec.

La conception de l'enveloppe du bâtiment sera exécutée selon les normes et les codes suivants :

- Code national du bâtiment 2010 (CNB 2010), incluant la révision pour le Québec ou dernière édition en vigueur;
- Code national de l'énergie du bâtiment 2015 (CNEB 2015) modifié Québec, ou dernière édition en vigueur;
- CAN/CSA O86 : Règles de calcul des charpentes en bois
- Les normes de sécurité sur les chantiers de construction de la CNESST.

Un système de mur à ossature légère fixé à la structure d'acier doit être prévu pour la passerelle. Une dalle de béton sur tablier d'acier est prévue pour le plancher de la passerelle. Un noyau de béton isolé par l'extérieur est prévu pour le puits. Des murs et toits de béton structuraux sont prévus pour la portion de bâtiment au rez-de-chaussée.

B2010 Murs extérieurs

Étanchéité à l'air

L'enveloppe du bâtiment doit être conçue et construite de manière à être étanche à l'air. Elle doit être composée d'ensembles d'étanchéité à l'air continus pour prévenir les infiltrations d'air dans l'espace climatisé et les exfiltrations d'air hors de cet espace. Les ensembles d'étanchéité à l'air doivent être conformes à la norme CAN/ULC-S742 et présenter un taux de fuite d'air ne dépassant pas 0,2 L / (s.m²). Les concepteurs devront démontrer par simulation énergétique que la conception rencontre les exigences du CNEB à la Ville de Lévis.

La valeur effective de l'isolation des murs de fondation

La valeur effective de l'isolation des murs extérieurs doit être conforme au CNEB (Code National de l'Énergie pour les bâtiments 2015 Modifié (QC) ou le Code National de l'Énergie en vigueur au moment de la construction). La valeur RSI minimale (résistance thermique) effective en zone 6 (Ville de Lévis) exigée pour les murs est 4,05 RSI et pour les toits et planchers est 5,46 RSI.

Les revêtements extérieurs

L'utilisation de matériaux durables, résistants aux impacts et facile d'entretien est nécessaire. Le concepteur doit utiliser des panneaux métalliques de calibre minimal de 24 (3.2 mm d'épaisseur), des panneaux de béton préfabriqués minces renforcés de fibre de verre ou tout autre revêtement résistant et durable de niveau supérieur aux panneaux d'acier ou des panneaux de béton renforcés de fibres de verre. Le revêtement extérieur de type vinyle est prohibé. Les revêtements d'ingénierie préfini, de bois et tout matériau sensible aux bris et nécessitant un entretien régulier sont à éviter étant donné l'inaccessibilité et la hauteur des infrastructures. Les revêtements de maçonnerie, de blocs de béton ou tout autre matériau lourd sont à éviter en raison des charges. Le concepteur devra tenir compte des charges de vent importantes dans le secteur.

Il est souhaité que le concepteur utilise un matériau de revêtement similaire ou du même type que les matériaux extérieurs appliqués sur le puits pour recouvrir le puits intérieur de béton au rez-de-chaussée et à l'étage. Le dessous du plancher de la passerelle doit être du même matériau que les murs extérieurs de la passerelle ou encore d'un matériel léger, durable et résistant. L'utilisation du bois à l'extérieur est à éviter.

Signalisation extérieure

Le promoteur doit fournir une signalisation extérieure intégrée au concept soumis par les concepteurs. Cette signalisation doit être conçue avec des matériaux conçus pour l'extérieur, tel que l'aluminium découpé avec reliefs. La typographie et les dimensions du lettrage devront permettre facilement la lecture lors d'un passage en voiture. Ces panneaux de signalisation devront indiquer « Lien mécanique avec le logo de la Ville de Lévis » ou « Ascenseur avec le logo de la Ville de Lévis ». Cette dernière devra être validée par la Ville de Lévis.

B2020 – Fenêtres extérieures

Murs-rideaux

La valeur effective de l'isolation des murs-rideaux extérieurs doit être conforme au CNEB (Code National de l'Énergie pour les bâtiments 2015 Modifié (QC) ou le Code National de l'Énergie en vigueur au moment de la construction). La valeur RSI minimale (résistance thermique) effective en zone 6 (Ville de Lévis) exigée pour le fenêtrage est 0,45 RSI. Les ouvrages doivent être conçus pour rencontrer les exigences de la norme CAN/CSA A-440-M90, en ce qui a trait à l'étanchéité à l'air et à la pénétration d'eau : A3,B7

Les assemblages des fenêtres doivent répondre aux exigences de la norme CAN3-A440 pour les fenêtres de qualité supérieure (haute performance). Les fenêtres doivent être fixes et munies d'unités scellées de verre énergétique pour l'ensemble du projet et doivent être munies d'une composition permettant la réduction des rayons UV, notamment la face sud de la passerelle pour optimiser le facteur de RSi des sections vitrées.

L'ossature et ses connexions devront être conçus de façon à ce qu'elles résistent, à l'intérieur des limites acceptables de déflexion spécifiées, à leur propre poids, le poids du verre et de l'aluminium, les surcharges imposées par le mouvement des éléments ouvrables, les surcharges minimales de conception et combinaisons de surcharges imposées par les séismes, la pression et succion du vent et la pression interne, ainsi que les surcharges résultant de l'occupation des lieux.

Les limites de déflexion des murs-rideaux doivent être telles que l'intégrité du revêtement d'aluminium, le vitrage et les garnitures d'étanchéité seront maintenus sous charges de calcul. Aucune déformation permanente des éléments du mur-rideau, causée par les charges appliquées, n'est permise. Les assemblages du mur-rideau ne doivent pas pouvoir fléchir sous charges de calcul suffisamment pour causer du bruit, la rupture de scellant ou des adhésifs, ni toucher d'autres composantes de l'ouvrage de cette section ou de la charpente de l'édifice, ni briser l'intégrité de l'isolation ou les pare-air/vapeur.

Les membrures de l'ossature doivent comporter des bris thermiques placés à l'extérieur. Prévoir des bris thermiques entre les composantes intérieures et extérieures de façon à ce qu'il n'y ait aucune condensation sur les surfaces métalliques intérieures sous conditions de design permanentes. L'indice de résistance à l'humidité devra être d'au moins 69 sous des conditions de température extérieure de -24°C, température intérieure de 22°C avec un taux d'humidité relative de 40%. Concevoir les cadres de manière à ce que la température des bords des panneaux de verre intérieurs des panneaux isolants en verre ne soit pas à moins de 8°C de celle du centre des panneaux intérieurs. La résistance à la condensation doit être mesurée selon la norme CAN/CSA-A440-M90 pour donner un index de température supérieure à 50.

Les meneaux devront être tels que série P55 ÉVOLUTION de PRÉVOST ARCHITECTURAL INC. (dimensions des tubes selon calcul et conception) ou un autre système rencontrant les mêmes propriétés. Le système doit être étanche sans scellant pour faciliter l'entretien à court et moyen terme.

Le concepteur des murs-rideaux devra soumettre les calculs, scellés par un Ingénieur habilité à concevoir des charpentes et membre en règle de l'Ordre des Ingénieurs du Québec, confirmant les dimensions des membrures et assemblages, basés sur les charges de conception, et ce, avant le début de la fabrication.

Vitrage

La continuité du pare-air et du pare-vapeur au sein de l'enveloppe du bâtiment doit être assurée de façon à ce que la vitre intérieure des éléments scellés à vitrages multiples forme une étanchéité continue à l'air et à la vapeur d'eau.

Les dimensions des vitrages doivent être déterminées de façon à ce qu'ils résistent aux charges permanentes, aux surcharges dues au vent ainsi qu'aux forces de pression et de succion du vent selon les calculs effectués conformément à la norme ANSI/ASTM E330 et au Code de construction du Québec. La flexion maximale des vitrages ne doit pas dépasser 1/200 la limite de la résistance à la flexion du verre, sans altération des propriétés physiques des matériaux verriers.

Le concepteur doit prévoir une unité de verre scellé composée d'un verre trempé clair : d'une épaisseur de 6 mm, d'un espace de 12,5 mm et d'un verre trempé clair de 6 mm, pour former un panneau d'une épaisseur totale de 25 mm. L'unité doit être composée avec les composantes suivantes ou supérieures : Revêtement à faible entretien NEAT ou ACTIV en surface #1. La face #2 ou #3 du vitrage sera enduite d'une pellicule ÉNERGY SELECT 36 de AGC ou LoE2 272 de CARDINAL GLASS. La face #4 du vitrage sera enduite d'une pellicule à faible émissivité i89 de CARDINAL GLASS. L'espace sera rempli à l'argon. L'intercalaire sera du type RMAX, de couleur noire. Scellement de silicone. Le coefficient d'assombrissement du verre sera entre 0.41 et 0.46 et la valeur thermique de R-5,0 minimum.

Le concepteur doit prévoir une pellicule en surface #2 face au Sud et à l'Ouest pour augmenter le rapport entre l'accroissement total de la chaleur dû au soleil au travers d'un vitrage particulier et l'accroissement total de la chaleur dû au soleil au travers.

L'aire du fenêtrage et des portes donnant sur l'extérieur ne doit pas dépasser 40% de l'aire totale des surfaces de murs extérieurs pour utiliser la méthode prescriptive du CNEB en vigueur, advenant l'utilisation de panneaux tympans de verre ou encore un dépassement de la surface de fenêtrage permise par les concepteurs, la méthode de conformité de performance devra alors démontrer la conformité au CNEB.

B2030 – Portes extérieures

La valeur effective de l'isolation des portes extérieures doit être conforme au CNEB (Code National de l'Énergie pour les bâtiments 2015 Modifié (QC) ou le Code National de l'Énergie en vigueur au moment de la construction). La valeur RSI minimale (résistance thermique) effective en zone 6 (Ville de Lévis) exigée pour le fenêtrage est 0,45 RSI.

Les portes extérieures des vestibules doivent être des portes battantes automatiques sur détecteurs de mouvement, en aluminium et avec bris thermique. La largeur minimale exigée d'ouverture de porte requise est de 1067 mm par porte et de 2438 mm de hauteur. Les charnières doivent être continues et robustes. Le bâti devra être de conception robuste et permettre l'accessibilité universelle. Les traverses du bas devront avoir minimalement 304 mm, les battants devront avoir minimalement 127 mm de large, l'épaisseur des portes de 51 mm et le vitrage doit être double et avoir 25,4mm d'épaisseur total. Les portes séparant les espaces intérieurs de l'extérieur, mis à part l'escalier d'issue, doivent être munies d'un vestibule fermé dont toutes les entrées et sorties sont munies de dispositif de fermeture automatique. Les vestibules doivent être conçus de façon qu'il ne soit pas nécessaire, pour les traverser, d'ouvrir en mêmes temps les portes intérieures et extérieures.

Les portes extérieures de services et d'issues seront en acier isolées avec cadres d'acier isolés, avec bris thermique.

Les vestibules doivent être munis de marquise de protection et de dalle de propreté.

B30 Toit

La toiture doit être conçue et réalisée conformément aux normes du devis de couvertures de l'Association canadienne des entrepreneurs en couverture (AMCQ & ACEC). Le système de toiture proposé doit avoir été testé selon la norme CSA A123.21, Méthode d'essai normalisée de la résistance dynamique à l'arrachement sous l'action du vent des systèmes de couverture. Les rapports écrits des tests d'arrachement dus aux vents du système proposé effectués par un organisme indépendant devront être fournis à la Ville de Lévis. L'Entrepreneur couvreur devra déposer une garantie prolongée soit par l'Association des Maîtres Couvreur du Québec ou soit par les fabricants des matériaux, pour le montant total des travaux de couverture pour la période du premier cinq (5) ans et d'une période additionnelle de cinq (5) ans (pour une garantie totale de 10 ans), supportée soit par l'Association des Maîtres Couvreur du Québec ou soit par les fabricants. Cette garantie couvre les matériaux et la main-d'œuvre.

La valeur effective de l'isolation de la toiture doit être conforme au CNEB (Code National de l'Énergie pour les bâtiments 2015 Modifié (QC) ou le Code National de l'Énergie en vigueur au moment de la construction). La valeur RSI minimale (résistance thermique) effective en zone 6 (Ville de Lévis) exigée pour le fenêtrage est 5,5 RSI.

Système de toiture ayant les propriétés suivantes ou supérieures :

1. Pare-vapeur sur panneau de support 12,7mm : Face supérieure en polyester non tissé ou tissé de polyéthylène triaminaire et face inférieure film siliconé détachable, ayant les caractéristiques suivantes:
 - Épaisseur : 0,6 mm minimum;
 - Perméabilité à la vapeur d'eau : 0,04 perms minimum;
 - Résistance à la traction : 9,5 kN/m (54 lbf/po) minimum;
 - Allongement à la rupture : 24% minimum;
 - Résistance à la déchirure : 423 N (95 lft) minimum.
2. Panneaux d'isolant rigide en 2 rangs à joints chevauchés dans les 2 sens, ayant les caractéristiques suivantes :
 - Épaisseur requise pour obtenir au final RSI-5,5 (R-31,2);
 - Bords : droits ou à feuillures;
 - Résistance à la compression : 120 kPa (17,46 lb/po²) minimum;
 - Absorption d'eau pour une épaisseur de 38 mm : 4% maximum;
 - Densité : 20,01 kg/m³ (1,25 lb/pi³) minimum;
 - Stabilité dimensionnelle linéaire : 1,5% maximum.
3. Panneaux d'isolant de polystyrène expansé biseautés ou panneaux d'isolant en polyisocyanurate biseautés pour pentes, ayant une résistance à la compression minimale de 120 kPa (17,46 lb/po²) pour une épaisseur de 38 mm, absorption maximale d'eau de 1,55% pour une épaisseur de 38mm.
4. Panneaux composites, laminés en usine à l'adhésif à une membrane de sous-couche élastomère thermosoudable avec armature de polyester ayant les caractéristiques suivantes :
 - Épaisseur totale du panneau laminé: 15 mm minimum;
 - Épaisseur minimale de la membrane 3.0mm;
 - Résistance thermique : RSI-0,44 (R-2,5).
5. Sous-couche remontée : feuille préfabriquée, conforme à la norme CGSB 37-GP-56M, élastomère, styrène-butadiène-styrène (SBS) ayant les caractéristiques suivantes :
 - Surfaces supérieure et inférieure : film/film plastique thermofusible;
 - Renforcée d'une armature 180g/m² de polyester non tissé;

- Épaisseur minimale: 3,0mm.
6. Feuille de finition surface courante et relevée : feuille préfabriquée, conforme à la norme CGSB 37-GP-56M, élastomère, styrène-butadiène-styrène (SBS) ayant les caractéristiques suivantes :
- Surfaces supérieure et inférieure : granulés/film plastique thermofusible;
 - Renforcée d'une armature 250 g/m² de polyester non tissé;
 - Épaisseur minimale: 4 mm, sans granules.

Le concepteur doit prévoir des trottoirs de circulation d'épaisseur de 5.0mm min avec garde de sécurité pour permettre l'entretien et une circulation sécuritaire.

Les systèmes à membrane élastomère liquide, EPDM (éthylène-propylène-diène monomère) ou de PVC souple sont acceptables pourvu que le concepteur fasse la preuve que sa performance est supérieure.

Le concepteur doit s'assurer que les remontées de membranes soient d'au moins 406 mm de hauteur plus haut que la membrane de finition.

Les drains de toiture doivent être à débit contrôlé.

Les unités de mécaniques au toit ne sont pas souhaitables, mais elles sont permises si nécessaire. Elles devront être intégrées à l'architecture et munies d'écrans visuels intégrés à l'unité ou architecturaux.

Les concepteurs doivent obligatoirement prévoir des systèmes d'attaches de type « *outrigger* » (voir fiche technique en annexe) et des lignes de vie pour accéder aux façades du puits d'ascenseur et des façades de la passerelle et de sa toiture. Ces systèmes doivent permettre le nettoyage du vitrage et des revêtements métalliques.

4.3 AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR (C)

C10 Construction intérieure

C1010 Cloisons

Le noyau de l'ascenseur sera construit en béton.

La grande majorité des cloisons intérieures seront construites en blocs de béton peints pour une question de durabilité, d'entretien et de pérennité. Il est également possible de construire certaines cloisons non porteuses en ossature de colombages métalliques de dimensions et de calibre requis, pour les salles de toilettes publiques, les guichets d'accueil, le bureau de l'organisme et les conciergeries. Le concepteur devra prévoir l'insonorisation des cloisons des salles de toilettes avec une composition comprenant de la laine acoustique.

Cloison vitrée et fenêtres intérieures

Des cloisons vitrées en mur-rideau léger à ossatures tubulaires en aluminium devront être prévues afin de permettre une bonne visibilité entre les espaces des vestibules d'entrée et les zones d'attente avec bornes automatiques des deux niveaux de l'ascenseur. Le vitrage des murs-rideaux devra être en verre trempé pour s'assurer de résister à l'usage intensif. Le concepteur devra assurer la visibilité des préposés à l'accueil sur les zones communes à partir de leur bureau de travail, des fenêtres intérieures devront donc être prévues pour les deux guichets d'accueil.

C1020 Portes intérieures

Les portes intérieures seront en acier peint. Les portes très sollicitées seront munies de plaques à pied en acier inoxydable de 1 200 mm de hauteur des deux côtés. Les cadres de porte seront en acier peint et remplis de coulis de béton lorsqu'ils sont installés dans une cloison en maçonnerie.

Tous les cadres seront des cadres d'acier, peint.

Les portes intérieures des vestibules doivent aussi être des portes battantes automatiques sur détecteurs de mouvement, en aluminium. La largeur minimale exigée d'ouverture de porte requise est de 1067 mm par porte et de 2438 mm de hauteur. Les charnières doivent être continues et robustes. Le bâti devra être de conception robuste et permettre l'accessibilité universelle. Les traverses du bas devront avoir minimalement 304 mm, les battants devront avoir minimalement 127 mm de large, l'épaisseur des portes de 51 mm et le vitrage doit être double et avoir 25,4mm d'épaisseur total.

La quincaillerie des portes devra être de type commercial ultra robuste. Il est souhaité de privilégier des pentures continues. Des poignées à becs de cannes devront être fournies pour les locaux à accessibilité universelle.

C1030 – Accessoires intégrés

Les accessoires de salle de toilettes, incluant les tables à langer, devront être faits de matériaux ultras robustes et anti-vandales provenant des compagnies suivantes : Bobrick, ASI Watrous Inc ou Bradley. Les trois salles de toilette devront être conçue conforme pour l'accessibilité universelle, incluant ainsi des accessoires de toilettes conformement aux normes prescrites.

Des coins protecteurs muraux en acier inoxydable de calibre 11 de 1220 mm de haut sont à prévoir à chacune des arêtes sortantes des cloisons de gypse.

Grilles gratte-pieds

Dans les entrées, prévoir des grilles gratte-pieds supportant une charge de 1700 kg/m² avec une déflexion maximale de 1/240, et prévoir que les sections de grille soient maintenues en place à l'aide d'un système de verrouillage. Lames antidérapantes 9 mm de largeur x 51 mm de hauteur x 3 mm d'épaisseur, striées au 12 mm, en aluminium en forme de "T", retenues par des tubes pressés et refoulés de 9 mm de diamètre en d'aluminium espacés au 150 mm c/c maximum. Bassins : en acier inoxydable, calibre 20, soudés à tous les joints et complètement étanches, sans drainage; mis en place avec les cadres, avant le coulage du plancher. Un drain devra être prévu dans les bassins.

Mobilier

Il est souhaité que les caissons et les panneaux du mobilier des guichets d'accueil soient en contreplaqué recouvert de plastique stratifié. Les comptoirs d'accueil devront être fait d'un matériau au choix du concepteur, mais de type robuste. La conciergerie devra intégrer des tablettes de rangement sur crémaillère en contreplaqué recouvert de plastique stratifié. Le mobilier du bureau de l'organisme sera fourni par l'Organisme responsable des locaux.

Paroi séparatrice de la passerelle

Les deux allées de circulation de la passerelle seront divisées par une paroi séparatrice de verre laminé trempé d'un minimum de 1525mm de hauteur. Cette paroi permet le contrôle de la circulation des usagers en sens unique, car il ne doit pas être possible d'effectuer un passage aller-retour sans sortir complètement de la zone d'attente sécurisée par des portillons d'accès. Il est souhaité que la paroi soit conçue de manière à avoir la plus grande transparence entre les deux allées de circulation pour permettre la vue la plus optimale possible vers l'orientation Nord de la passerelle.

Signalisation

Il est souhaité de prévoir de la signalisation intérieure pour identifier et orienter les usagers. Toute la signalisation qui sera accessible aux usagers devra être prévue avec des matériaux robustes, tels que l'aluminium ou l'acrylique. Le concepteur devra intégrer la signalisation au concept général du bâtiment. Tout

en conservant la prédominance du français, il est possible que les inscriptions des panneaux soient traduites en plusieurs langues, principalement l'anglais.

C20 Escaliers

L'escalier d'issue ne sera pas utilisé, ni accessible par le public sauf en cas d'urgence. L'escalier sera construit en acier peint avec pannes inversées remplies de béton coulé. Une finition de plancher avec peinture époxydique est souhaitée, ainsi que des nez antidérapants de couleur contrastante. Les garde-corps et les mains-courantes seront en acier peint.

Main-courante de la passerelle

Une main-courante longeant la fenestration de la passerelle de chaque côté sera nécessaire pour aider à la mobilité des usagers. Elle devra être fixée solidement soit au mur ou au plancher et soutenue par le dessous pour faciliter une préhension continue. La main-courante doit être réalisée en acier peint en usine, ou autre matériau aussi durable et résistant, non rugueux et ne transmettant pas le froid ni la chaleur. Elle ne doit pas empiéter de plus de 100 mm à partir du mur et elle doit être installée à une hauteur de 915mm. La main-courante doit être construite pour résister à une charge d'au moins 0,9 kN.

C30 Finition intérieures

C3010 Finition des murs

De manière générale, toutes les cloisons, de tous types, devront être peintes, avec peinture sans émission de COV.

En raison du fort achalandage des lieux et de son caractère public, il n'est pas permis d'utiliser une finition en panneaux de gypse de tous types (standards ou même ultra résistant aux impacts) dans les espaces accessibles au public. Dans locaux non accessible au public, où les cloisons à ossature métallique et panneaux de gypse sont possibles, les cloisons devront être recouvertes d'un matériau résistant aux impacts, par exemple des panneaux de stratifié ou du revêtement métallique.

La finition des cloisons intérieures dans les salles de toilettes sera de la céramique murale sur les premiers 2440 mm (à partir du sol).

Finition de l'ascenseur

Le côté fini du puits de l'ascenseur en béton devra être recouvert d'un matériau similaire au revêtement extérieur (revêtement métallique). La finition intérieure murale de la cabine d'ascenseur doit être en acier inoxydable sur trois faces (Sud, Est et Ouest). La face au Nord de la cabine doit être entièrement vitrée permettant la visibilité vers l'extérieur pendant la montée de la cabine dans le noyau de l'ascenseur.

C3020 Finition de plancher

L'utilisation d'un revêtement de plancher résistant et avec un minimum d'entretien est recommandée pour tous les planchers du bâtiment.

Les planchers des aires accessibles au public (salles de toilettes, vestibules et zones d'attente, passerelle, etc.) et les locaux accessibles aux employés (conciergerie, guichet d'accueil et bureau de l'organisme) doivent être recouvert de revêtement d'enduit époxydique, 3mm d'épaisseur minimum, avec agrégats de quartz et plinthes remontées du même matériau.

Dans les aires qui ne sont pas accessibles au public (escalier d'issue, SAS, salles mécaniques et électriques) le plancher de béton doit être peint avec de la peinture époxydique.

Pour la salle de T.I., la finition de plancher devra être un revêtement d'enduit époxydique antistatique, 3mm d'épaisseur minimum, avec agrégats de quartz et plinthes remontées du même matériau.

La finition du plancher de la cabine d'ascenseur doit être un recouvrement de sol en acier inoxydable antidérapant pour la circulation intense.

La fosse de l'ascenseur doit être recouverte sur toutes ces faces avec un revêtement imperméabilisant, afin d'assurer l'étanchéité de l'intérieur des parois de béton en cas de fuite des fluides du mécanisme de l'ascenseur.

C3030 Finition de plafond

Pour la zone d'attente (passerelle et borne automatique) du niveau de la falaise, il est souhaité d'avoir un pontage structural de bois apparent avec structure d'acier, afin de créer une ambiance plus chaleureuse et invitante. Ce caractère esthétique du plafond devra être poursuivi dans son essence dans les zones d'attentes du rez-de-chaussée, sans nécessairement avoir à utiliser un pontage de bois apparent (par exemple : possibilité d'utiliser des lambris de bois, un système de tuiles acoustiques esthétique, etc.)

Le vestibule du niveau de la falaise devra avoir un plafond de gypse, peint, pour une meilleure résistance. Pour les autres locaux, tels que les conciergeries, les guichets d'accueil, les salles de toilettes, les zones d'attentes du rez-de-chaussée et la salle T.I., il est possible de prévoir autant un plafond de tuiles acoustiques que de gypse peint. Dans les salles de toilettes, les plafonds devront être résistant à l'humidité.

Dans l'escalier d'issue et les salles de mécanique et électriques, les plafonds peuvent demeurer avec une structure d'acier apparente peinte.

Le plafond de la cabine d'ascenseur devra être en tuiles métalliques perforées ou tout autre revêtement résistant au vandalisme et robuste.

4.4 SERVICES MÉCANIQUES (D)

D10 Systèmes transporteurs

D1010 Ascenseur et monte-charge

Analyse

L'analyse de circulation porte sur un ascenseur d'une capacité de 6 000 livres et d'une vitesse nominale de 400 pieds par minute. Les résultats d'analyse suivants sont obtenus :

- Les temps de transfert entrant ont été estimés à 3 secondes par personne;
- Les temps de transfert sortant ont été estimés à 2 secondes par personne;
- Étant donné qu'il n'y aura que 3 portes, un délai d'attente est estimé à 15 secondes.

En considérant des temps aller-retour de 170 secondes entre les deux niveaux d'arrêt pour un ascenseur d'une capacité de 20 personnes et d'une vitesse de 400 pieds par minute, cet ascenseur pourra transporter 400 personnes à l'heure soit environ 120% de l'achalandage estimé de 334 personnes, lequel représente le pire des scénarios évalués

Dimensions

Pour une course tel que prévue sur ce site et compte tenu de l'absence d'appentis mécanique, il est recommandé d'utiliser les systèmes MRL, soit avec machine dans le puits et salle de contrôle séparée.

Le choix du type de système aura un impact sur les dimensions du puits. Le choix de la capacité et donc de la surface de cabine aura également un impact sur les largeurs et profondeurs du puits. Il est recommandé d'utiliser

une cabine de 2727kg, laquelle permet la manutention de marchandises et bien entendu l'accès d'une civière et d'un fauteuil roulant selon les normes d'accessibilité universelle du code des ascenseurs.

Selon l'ensemble des paramètres techniques, le tableau suivant confirme les dimensions du puits, de la fosse ainsi que de la salle des machines conformément aux standards de grands manufacturiers.

Tableau des caractéristiques de l'ascenseur

Identification de l'ascenseur	Ascenseurs passagers service
Quantité	1 ascenseur
Type de cabine	Passagers-service
Catégorie de chargement	A
Type d'appareil	Machine à adhérence sans engrenages dans le puits, moteur VVVF et contrepoids latéral (sans salle des machines - MRL)
Vitesse nominale (écart max de 5%).	2,00 m/s (400 pi/min)
Capacité vive s'ajoutant au poids mort de la cabine et autres accessoires.	2 727 kg (6000 lb)
Ouvertures et arrêts; portes en verre	Entrées avant; niveau 1 et 2 Entrées arrière; niveau 2
Force motrice (600 volts)	55hp
Type de portes	Portes latérales, double vitesse
Dimensions des portes (largeur x profondeur)	1 372 mm x 2 135 mm
Dimensions de la cabine (largeur x profondeur)	2 285 mm x 2 440 mm
Dimensions du puits unitaire (largeur x profondeur)	3 060 mm x 3 340 mm
Hauteur de l'enceinte (cabine)	2 740 mm
Profondeur de la fosse	1 980 mm
Surplomb (dernier plancher @ dessous poutre levage)	6 705 mm
Dimensions de la salle de contrôle	Niveau 1 ou 2; 2 440 x 2 440 mm

Porte de secours

Comme cet ascenseur sera installé dans un puits unique (simple) et que le dénivelé entre les entrées inférieures et supérieures excèdera 11 000 mm, il faudra prévoir comme l'indique le code CSA B44-07 à l'article 2.11.1.2, des portes de secours :

2.11.1.2 Portes de secours dans les gaines fermées

Si un ascenseur ou un monte-charge est installé dans une gaine fermée simple, il doit y avoir dans la partie fermée de la gaine une porte de secours à tous les trois étages. La distance entre les seuils ne doit toutefois pas dépasser 11 m (36 pi). De plus, la porte doit être conforme à ce qui suit :

- a) La baie de porte doit mesurer au moins 700 mm (28 po) de largeur et 2030 mm (80 po) de hauteur.
- b) Elle doit être facile d'accès et exempte d'obstacles fixes.
- c) Elle doit être horizontale ou battante à une seule section, quel que soit le type de porte installé aux autres paliers.
- d) Elle doit être à fermeture et à verrouillage automatiques et porter le marquage «DANGER, GAINÉ D'ASCENSEUR» ou «DANGER, GAINÉ DE MONTE-CHARGE», le cas échéant, en caractères d'au moins 50 mm (2 po) de hauteur.
- e) Elle doit être munie d'un dispositif électromécanique empêchant le fonctionnement de la machine d'entraînement à moins que la porte ne soit fermée et verrouillée (voir l'article 2.26.2.25).
- f) Elle doit s'ouvrir du palier seulement à l'aide d'une serrure à barillet dont la combinaison comporte au moins cinq broches ou cinq disques. Cette serrure :
 - 1) ne doit pas pouvoir être déverrouillée par une autre clé qui ouvre une autre serrure ou dispositif utilisé à quelque fin que ce soit dans le bâtiment ; et
 - 2) doit être conçue pour que la clé ne puisse être retirée que dans la position verrouillée.
- g) Elle doit pouvoir être ouverte du côté gaine sans l'aide d'une clé.
- h) La clé doit être du groupe 1 (voir l'article 8.1) et doit être à la disposition du personnel affecté aux urgences en cas d'urgence.
- i) Une barrière à charnières et à fermeture automatique, distincte de la porte, doit être installée devant l'entrée du côté de la gaine, à une hauteur de 1070 mm (42 po). La barrière ne doit pas s'ouvrir vers la gaine.

Travaux connexes : Système MRL

Travaux connexes : structure

Les travaux suivants sont requis parallèlement à l'installation des ascenseurs :

- Un puits ne déviant pas de plus de 25 mm des dimensions nominales et une salle des contrôles fermée conforme aux normes de résistance au feu;
- Des capacités portantes telles qu'indiquées aux tableaux suivants :

Points de charges; Ascenseur ASC01	Valeurs en kN
Une capacité portante à l'assise de l'amortisseur de cabine.	290
Une capacité portante à l'assise de l'amortisseur de contrepoids.	230
Une capacité portante à l'assise de la partie supérieure du puits	360
Une capacité portante sous chacun des rails-guides de cabine.	80

- Prévoir des ouvertures brutes dans les murs, à chaque palier desservi, pour l'installation des entrées palières. Prévoir une ouverture brute de 254 mm de chaque côté de la porte et de 204 mm au-dessus de la porte;
- Des points d'ancrage dans les murs de béton ou poutres d'acier pour chacun des rails de cabine et du contrepoids au maximum à tous les 3 048 mm, ainsi qu'au sommet du puits pour des charges latérales de 8,0 kN (attention aux planchers de grande hauteur) :
- Les percements et la maçonnerie (ou autres matériaux) requis pour l'installation des boîtes à boutons et indicateurs dans les murs adjacents aux portes palières :

- Une salle des contrôles résistants au feu, d'une hauteur libre d'au moins 2134 mm (7'-0") en dessous de tout équipement;
- L'injection de coulis aux seuils de portes palières, lorsque requise;
- Un linteau métallique installé au-dessus de chacune des portes palières, lorsque requis;
- Une poutre amovible (boulonnées) au plafond situé au-dessus du puits d'une capacité de 22 kN;

Travaux connexes : architecture

Les travaux suivants, non inclus à cette section, sont requis parallèlement à l'installation des ascenseurs :

- Une porte d'accès à la salle des contrôles, en métal, avec un ferme-porte et une poignée à autoverrouillage, le sens d'ouverture de la porte sera vers l'extérieur de la salle de la machinerie;
- Pour un puits simple fermé, au plus à tous les 11 m sans entrée d'ascenseur, une porte d'accès au puits, en métal, avec un ferme-porte et une poignée à autoverrouillage, un chanfrein au bas de la porte, le sens d'ouverture de la porte sera vers l'extérieur du puits, identifié "DANGER Puits D'ASCENSEUR"; une barrière à charnières à fermeture automatique d'une hauteur de 1 070 mm distincte de la porte, du côté du puits, la barrière doit s'ouvrir vers l'extérieur du puits.

D20 Plomberie

D2010 Appareils de plomberie

Voir les plans d'architecture et les autres spécialités pour le détail et le nombre d'appareils.

- Tous les appareils devront être approuvés par la CSA, ADA, sans plomb et à faible consommation d'eau.
- Les toilettes et urinoirs seront sans réservoirs (« flush valve »).
- Les salles de toilettes principales devront avoir des appareils installés à une hauteur accessible (CSA B-651).
- Fournir des robinets de fermeture d'alimentation et des antibéliers à chaque appareil.
- Tous les appareils seront de type similaire pour un même usage.
- Les accessoires apparents seront chromés ou en acier inoxydable.
- Le corps des appareils sera en céramique blanche vitrifiée incluant le siphon.
- Les appareils seront à actuation électronique sans contact sauf indication contraire. L'usage d'actuateur à batterie n'est pas acceptable.
- Les appareils publics seront extrarobustes et devront être présentés pour un usage public intensif par les fabricants.

Prévoir des avaloirs de sol aux endroits propices aux débordements (toilettes, salle de mécanique, conciergerie, salle d'ascenseur, etc.). Les avaloirs seront robustes. Les avaloirs où un équipement tel un camion, transpalette ou autre équipement lourd pouvant circuler devront avoir des grilles robustes prévues en conséquence. Un système de barrières de type « Trap Guard » empêchera le refoulement des odeurs.

Prévoir des fontaines aux endroits montrés en architecture. Elles auront un bouton-poussoir facilement manipulable et un système de remplissage des bouteilles. Les fontaines seront en acier inoxydable robuste.

D2020 Réseau d'eau domestique

Réseau d'eau froide sanitaire :

Le réseau d'eau froide sanitaire sera alimenté à l'aide d'une tuyauterie de cuivre. Une branche dédiée au lien mécanique partira de l'entrée d'eau principale.

Fournir un système de surpression afin d'alimenter les appareils à une pression adéquate (minimum 45PSI en haut du lien). Si un surpresseur est disponible pour le reste du bâtiment et adéquat dans sa caractéristique il pourra être utilisé.

Coordonner les pressions afin de respecter en tout point les pressions maximales des installations.

Prévoir le dimensionnement de l'entrée d'eau en tenant compte des besoins du lien mécanique.

Réseau d'eau chaude sanitaire :

L'eau chaude domestique sera produite via un chauffe-eau électrique dédié.

L'eau chaude sanitaire devra être munie d'un réseau de recirculation qui maintiendra la température constante dans le réseau. Coordonner les pressions afin de respecter en tout point les pressions maximales des installations.

D2030 Réseau de drainage sanitaire

Toute la tuyauterie d'évacuation sanitaire et d'évent hors terre sera en fonte à joint mécanique ou en CPVC pour le diamètre de 3" et plus ou en cuivre de type DWV ou CPVC pour les plus petits diamètres. La tuyauterie souterraine sera en PVC.

La sortie sanitaire sera dirigée vers le réseau d'égout de la ville au diamètre adéquat.

Prévoir une fosse dédiée à l'ascenseur en dehors de l'empreinte. Si du pompage est requis, un système de pompage à pompe duplex devra être prévu. Ce système aura 2 pompes capables d'évacuer 100% du débit requis pour un ascenseur pompier. Elles devront fonctionner en alternance lors de l'opération normale et en parallèle lors d'une alarme de très haut niveau. Ce système devra être connecté sur l'alimentation électrique d'urgence. Prévoir les ancrage et barrière requis pour l'entretien de la fosse (entre autres pour les espaces clos).

Vu l'usage lourd du système, prévoir des drains en quantité suffisante pour un nettoyage aisé des planchers ainsi que le drainage de grilles gratte-pieds.

D2040 Réseau de drainage pluvial

Toute la tuyauterie d'évacuation pluviale hors terre sera en fonte à joint mécanique. La tuyauterie souterraine sera en PVC. Le drainage pluvial devra être autonome jusqu'à bas du lien mécanique.

La sortie sanitaire sera dirigée vers le réseau d'égout de la ville. Valider les règlements par rapport au débit de rejet pluvial. Prévoir et coordonner les systèmes requis pour s'y conformer.

D2090 Autre plomberie

Dispositifs anti-refoulement :

Fournir des dispositifs anti-refoulement aux endroits requis. Ils devront être conformes à la norme CSA B64. Refaire les essais avant l'acceptation provisoire s'ils datent de plus d'un mois. Une étiquette de test devra être attachée à chaque DAR indiquant le type de test, le résultat, la date et la personne ayant réalisé le test.

Essais et mise en marche :

Effectuer les essais de pression selon les codes et normes. Faire effectuer des analyses par un laboratoire spécialisé pour confirmer la potabilité de l'eau.

D30 Chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA)

Fournir un système complet de chauffage, ventilation et climatisation séparé pour la partie horizontale et verticale du lien mécanique. Les équipements doivent être intérieurs, facile d'entretien et performants.

Prévoir les dispositifs de ventilation, désenfumage, contrôle d'intervention, etc. spécifiques au type et à la catégorie du bâtiment.

D3020/D3030 Système de production de chaleur et de refroidissement

Il est favorisé d'utiliser un réseau d'eau/glycol refroidi partagé avec le reste du bâtiment selon le bâtiment qui y sera attaché. Dans ce cas, il devra être fiable et avoir un minimum de redondance. En cas de bris d'équipement, des séquences devront favoriser le lien mécanique en délestant d'autres secteurs. Des prises devront permettre de connecter du chauffage/refroidissement temporaire en cas d'entretien/fermeture des réseaux d'eau chaude ou froide.

La tuyauterie de chauffage sera en acier noir cédule 40 ou en acier inoxydable cédule 10 sauf exception. Les raccords seront soudés ou filetés selon le diamètre. La tuyauterie devra pouvoir se drainer facilement et se purger automatiquement d'air. Lorsque le réseau est au glycol, raccorder les purgeurs automatiques et les soupapes de sureté au réservoir de pressurisation de glycol.

Chaque appareil devra être muni de valves. Tout appareil amenant un changement d'état du fluide devra être muni d'un instrument de lecture avant et après ce changement (thermomètre, sonde de pression, etc.)

Aucune cheminée ne devra se jeter à proximité du lien mécanique de manière à éviter les plumes de fumées dans la vue ou la condensation sur les parois.

D3050 Unités autonomes ou monoblocs

Ventilation des aires communes

- Les unités de ventilation seront conformes à l'ASHRAE 90.1 lorsqu'applicables.
- Les unités seront modulantes et permettront un confort conforme aux exigences des locaux. Une variation non souhaitée de plus de 0.5 °C en 1 heure n'est pas acceptable. Chaque pièce devra avoir son propre contrôle.
- Humidifier les aires requises selon les codes et normes. Les humidificateurs devront opérer au gaz naturel ou sur l'électricité hors pointe. Fournir un système d'adoucissement de l'eau afin de limiter l'entretien requis. Les humidificateurs avec les éléments jetables ne sont pas acceptables.
- Une filtration MERV14 au minimum sera requise.

Ventilation de la cage d'ascenseur

- Les unités de ventilation seront conformes à l'ASHRAE 90.1 lorsqu'applicables.
- Les systèmes devront au minimum injecter de l'air en deux-points pour minimiser les gradients de température et les effets de cheminée.
- Les unités seront modulantes et permettront un confort conforme aux exigences des locaux.
- Une filtration MERV14 au minimum sera requise.

Ventilation de la mécanique d'ascenseur

Les travaux suivants, non inclus à cette section, sont requis parallèlement à l'installation des ascenseurs :

- La ventilation de la mécanique d'ascenseur devra être autonome et redondante.
- Une ventilation adéquate de la salle des contrôles permettant de maintenir la température ambiante entre 20°C et 26°C pour une charge de 15 000 BTU/heure (80 départs/heure), à confirmer avec le fabricant d'ascenseur.

D3060 Régulation et instrumentation

Fournir un système de contrôle complet intégrant les systèmes électromécaniques. Le système de contrôle devra être BACnet et posséder la certification BTL (ASHRAE 135-95) pour le spectre complet de ses contrôleurs.

- Tout le filage de contrôle apparent sera passé dans des conduits métalliques.
- Le réseau de communication devra avoir une capacité résiduelle d'au moins 500 points supplémentaires.
- Tout le système doit être sur une alimentation sans coupure.

Concevoir, fournir et mettre en service un système complet incluant les logiciels d'exploitation, les interfaces et l'historique.

Le logiciel devra pouvoir s'interfacer avec différents systèmes de contrôle d'éclairage et d'accès communs sur le marché

Le système pourra être partagé avec le lien mécanique et le reste du bâtiment. Dans ce cas, fournir tous les accès de gestion requis et séparer les différents niveaux d'accès en conséquence.

Fournir un poste à l'opérateur avec toutes les licences requises. Le poste devra être en mesure de stocker l'historique du système pour une période minimale de 3 ans. Un système permettra d'archiver ces données par la suite.

Essais et mise en marche :

Effectuer un balancement et des essais de fuite sur les gaines. Simuler les différents modes de fonctionnement et comparer les performances aux valeurs attendues.

Faire les essais fonctionnels selon les différents modes de fonctionnement et simuler des faillites d'équipement ou des sinistres.

D3090 Systèmes d'urgence

Le bâtiment devra prévoir différent système pour les mesures d'urgence d'un bâtiment grande hauteur. Se conformer à toutes les exigences du code :

- Porter une attention particulière à l'effet de cheminée potentiel de la cage d'escalier.
- Bien identifier les différents systèmes du bâtiment, en particulier dans le local pompier.
- Prévoir les différents dispositifs d'obturation et de contrôle de la fumée.

D40 Protection incendie

Le lien mécanique sera protégé par un réseau d'extincteurs automatiques sous eau. Le réseau pourra être combiné avec le bâtiment attaché si permis. Dans un tel cas, le lien mécanique devra avoir ses propres zones et avoir un départ à l'entrée de gicleur automatique.

Installer un système d'extincteurs automatiques conforme à la norme NFPA 13 et au code de construction du Québec. Les locaux seront giclés en fonction du risque établi. Les secteurs publics devront être de type pré-action programmable (selon le niveau de surveillance) sous air afin de réduire les risques de déclenchement non souhaité d'un gicleur.

Protéger les têtes aux endroits propices tels que dans les zones communes où le vandalisme peut-être un enjeu. De manière générale, les têtes de gicleurs seront encastrées ou semi encastrées lorsqu'il y a un plafond.

Fournir un système de surpression conforme au NFPA 20. Cette pompe pourra être combinée avec le reste du bâtiment dans la mesure où les codes et normes le permettent et la coordination de pression est possible. Le local de pompe devra être accessible de l'extérieur pour un accès facile des pompiers.

D4030 Canalisations et robinets d'incendie

La tuyauterie pour le réseau d'extincteur automatique sera sauf exception en acier cédule 40/80 avec joint à cannelure pour les branches principales. Les branchements secondaires seront en acier cédule 40/80 fileté. Ajuster la tuyauterie selon la pression d'opération du système.

Les calculs hydrauliques seront faits selon le risque présent dans chacun des locaux. Effectuer les calculs selon NFPA 13 en tenant compte de la pression disponible dans le réseau.

D4030 Accessoires de protection incendie

Fournir des extincteurs portatifs dans des cabinets encastrés ou semi-encastrés. Fournir un extincteur spécifique aux risques électriques pour la salle de mécanique ascenseur.

D50 Électricité**Codes et normes**

Tous les travaux du présent mandat devront respecter les exigences du « Code de construction du Québec », du « Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité » ainsi que de tous les codes et normes en vigueur de la dernière édition pour chaque discipline.

Tous les équipements électriques fournis devront être conformes aux normes CSA ou ULC.

Qualité des matériaux utilisés

Cette section du devis a pour objectif de définir une qualité minimale à respecter pour la fourniture et l'installation des matériaux utilisés. La liste n'est pas exhaustive et doit être modifiée au besoin.

De façon générale, tous les équipements électriques installés dans des locaux techniques giclés devront être du type NEMA 2.

Coordination des travaux

Coordonner avec les services publics pour la position exacte de tous les points de raccordement. Tous les travaux requis pour le raccord aux services publics seront réalisés selon les exigences des différents fournisseurs de services.

Le raccordement électrique peut être partagé avec le bâtiment. Dans ce cas, un départ spécifique du CDP doit être prévu pour le lien mécanique.

Coordonner tous les travaux d'électricité avec les travaux des autres disciplines. L'ensemble des intervenants devront coopérer et coordonner avec les plans émis par les autres corps de métier. Ils doivent vérifier qu'il n'y a pas de conflits et organiser le travail de façon à ne pas nuire aux travaux des autres intervenants. Consulter tous les plans d'architecture, de structure, d'aménagement, de plomberie, de ventilation, de chauffage, de réfrigération et de gicleurs. Annoter et signer les plans des autres disciplines afin de démontrer à l'ensemble des intervenants que la coordination au chantier a été effectuée.

Obtenir l'approbation écrite du propriétaire pour la position exacte et finale des équipements électriques.

Tensions à utiliser

Toutes les tensions de fonctionnement du présent projet devront être conformes à la norme CAN-C235. Tous les équipements fournis devront fonctionner de façon satisfaisante à la fréquence de 60Hz et à l'intérieur des limites établies dans la norme susmentionnée.

Hauteurs de montage

Les hauteurs de montage des équipements électriques devront être conformes aux normes de conception sans obstacle établi dans le Code de construction du Québec.

Essais et mise en marche

Effectuer les essais sur les circuits émanant des panneaux de dérivations. Effectuer les essais de rigidité diélectrique des dérivations, des artères et des équipements. Vérifier la valeur de la résistance à la terre avant la mise sous tension des circuits. Effectuer les essais sur le réseau de production d'énergie en incluant le contrôle des phases de la tension, de la mise à la terre et de l'équilibrage des charges. Effectuer les essais de tous les systèmes d'éclairage et de tous les dispositifs de commande. Réaliser les essais de marche de tous les moteurs et équipements mécaniques nécessitant un raccordement électrique. Réaliser les essais sur le système d'alarme incendie et fournir un rapport de certification. Effectuer une thermographie de tous les équipements électriques lorsque ceux-ci seront pleinement fonctionnels et soumis à des charges réelles.

Fournir les appareils de mesure, les équipements et le personnel requis pour la réalisation de tous les essais durant les travaux et à l'achèvement de ceux-ci.

Fournir tous les résultats des essais à l'ingénieur et au client.

D5010 Service et distribution électrique

Effectuer un calcul de charges selon les exigences de la section 8 du code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité. À l'aide de ce calcul, déterminer la capacité des équipements de distribution électriques à fournir. Les capacités fournies dans le présent devis sont à titre indicatif.

Distribution électrique principale

Une distribution électrique principale devra prévoir au minimum une capacité de 200A à 347/600V 3 phases 4 fils (à valider en concept) pour l'alimentation du lien mécanique. Cette distribution viendra de l'appareil de commutation de distribution principal à partir d'une cellule de distribution secondaire.

Appareillage de commutation

L'appareillage de commutation sera conforme à la norme CSA-C22.2. La cellule d'arrivée de l'appareillage sera munie d'un disjoncteur principal de type LSIG, d'un ampèremètre, d'un voltmètre, d'un indicateur de maximums et d'un espace réservé à l'installation des compteurs du distributeur d'électricité. Fournir et installer les transformateurs de courant et de potentiel requis pour les différents dispositifs de mesure. Les cellules de distribution seront munies de disjoncteurs et de barres omnibus en cuivre à partir de la cellule d'arrivée jusqu'aux cellules de distribution en incluant toutes les barres omnibus verticales. Le pouvoir de court-circuit devra être défini suite à l'étude de coordination. L'enceinte de l'appareillage devra être compartimentée, montée au plancher et fabriquée pour une installation intérieure.

Le jeu de barres omnibus devra être conçu de façon à avoir une barre par phase et une barre de neutre de capacité égale aux barres de phase. Les barres seront en cuivre nu, auto-refroidies et devront se prolonger sur toute la largeur de l'ensemble des cellules du tableau de distribution. Les barres devront être supportées par des isolateurs de façon adéquate. La conductivité des barres devra être de 99% minimum. Il devra être possible de prolonger les barres du côté des cellules de distribution sans avoir à exécuter des travaux de perçage ou de préparation supplémentaire sur les lieux. Les phases des barres devront être identifiées au moyen de repères appropriés.

Fournir et installer une barre de mise à la terre en cuivre se prolongeant sur toute la largeur de l'ensemble des cellules de l'appareil. Cette barre devra être installée dans le bas de l'appareil de commutation. La barre

sera munie de cosses de raccordement pouvant recevoir un câble de mise à la terre de grosseur 4/0 minimum.

Les fabricants acceptés sont : Schneider, Cutler-Hammer, Siemens

Distribution électrique secondaire

Prévoir des distributions électriques secondaires constituées de transformateurs de service, de répartiteur et de panneaux électriques. Ces distributions secondaires seront installées à chacune des extrémités zones du lien mécanique (partie basse et haute) dans des locaux techniques prévus à cet effet.

Mise à la terre des circuits secondaires

Effectuer les raccordements de mise à la terre des circuits au neutre du réseau primaire de 600V et des réseaux secondaires de 120/240V ou 120/208V. Faire les raccordements de mise à la terre pour l'ensemble des équipements électriques incluant sans s'y limiter les appareils de commutation, les transformateurs, les canalisations, les bâtis de moteurs, les centres de commande de moteurs, les génératrices, les ascenseurs, les panneaux de distribution, les réseaux d'éclairage intérieurs et extérieurs, les démarreurs, les prises de courant et tout autre équipement. Effectuer les raccordements de mise à la terre des systèmes de sonorisation, des systèmes téléphoniques, des systèmes d'alarme incendie et des systèmes d'intercommunication. Se raccorder au système de MALT du bâtiment connexe.

Panneaux électriques à disjoncteurs

Tous les panneaux électriques de distribution à disjoncteurs seront constitués de barres omnibus en aluminium avec neutre de capacité identique aux barres de phases. Tous les panneaux seront munis d'un système de verrouillage du même type. Fournir deux clés pour chacun des panneaux. Les barres omnibus seront conçues pour convenir aux disjoncteurs boulonnés. Lorsque requis, les panneaux à 208V ou 240V seront pourvus d'un bornier distinct pour mise à la terre isolée et seront pourvus d'une barre de neutre de double capacité. Les portes des panneaux devront être du type « Door-in-door ». Les garnitures et la porte seront finies à l'émail gris.

La capacité de court-circuit de chacun des panneaux devra être calculée et les panneaux fournis devront rencontrer les exigences des calculs réalisés. La capacité des panneaux devra répondre au besoin et il faudra prévoir 25% d'espace libre et de capacité libre dans chacun des panneaux à la fin des travaux. Produire une cédule d'identification des circuits pour chacun des panneaux.

Tous les panneaux doivent provenir d'un seul et même fabricant. Les fabricants acceptés sont : Schneider, Cutler-Hammer, Siemens

Les panneaux seront installés selon les indications du fabricant et ils devront être montés solidement, d'aplomb, d'équerre et alignés avec les surfaces adjacentes. Ils devront être montés en saillie sur un contreplaqué de fixation. La hauteur d'installation des panneaux devra respecter les exigences établies par les différents codes en vigueur. Raccorder les conducteurs neutres à la barre omnibus neutre commune.

Transformateurs à sec

Prévoir un ou plusieurs transformateurs pour générer la tension 120/208V du lien mécanique. Les transformateurs triphasés seront du type ANN avec une tension d'entrée de 600V et une tension à la sortie de 120/208V. La fréquence d'utilisation est de 60Hz. Le bobinage primaire sera en triangle et le bobinage secondaire en Y.

Les transformateurs triphasés seront du type ANN avec une tension d'entrée de 600V et une tension à la sortie de 120/240V. La fréquence d'utilisation est de 60Hz. Le bobinage primaire sera simple et le bobinage secondaire sera double.

Les transformateurs seront fournis avec 4 prises de tension au primaire de 2-1/2%. La classe d'isolation des transformateurs sera de type H avec température d'élévation de 150°C. L'enveloppe du transformateur sera du type NEMA 1 sauf si installé dans un environnement humide ou poussiéreux. Le bobinage des transformateurs sera entièrement constitué de cuivre. L'efficacité minimale des transformateurs sera de 97% et ceux-ci devront rencontrer les exigences de la norme C802.2.

Les transformateurs utilisés pour alimenter les équipements de sonorisation et d'éclairage temporaires pour les événements devront être de type K13 pour limiter les harmoniques. Le transformateur alimentant les équipements de sonorisation permanents devra aussi être du type K13.

Tous les transformateurs doivent provenir d'un seul et même fabricant. Les fabricants acceptés sont : DELTA, BEMAG, SIEMENS, SCHNEIDER, HAMMOND.

Interrupteurs à fusibles et sans fusibles

Les interrupteurs à fusibles ou sans fusibles seront du type industriel, sous coffret NEMA 1 pour les endroits secs, NEMA 3R pour usage extérieur et NEMA 4X pour les endroits humides. Il devra être possible de verrouiller en position ouverte ou fermée tous les interrupteurs de sécurité. Le verrouillage doit pouvoir s'effectuer à l'aide de trois cadenas. La porte doit être du type à enclenchement mécanique interdisant l'ouverture lorsque le levier est en position fermé. Les porte-fusibles installés dans les interrupteurs devront être appropriés à la catégorie de fusibles déterminés, et ce sans adaptateur. Les interrupteurs devront être munis d'un neutre solide. Installer les fusibles dans les interrupteurs à fusibles tels que requis.

Tous les interrupteurs doivent provenir d'un seul et même fabricant. Les fabricants acceptés sont : Schneider, Cutler-Hammer, Siemens.

Tous les interrupteurs devront être installés et raccordés selon les recommandations du fabricant.

Conduits et raccords de conduits

Utiliser des conduits TEM (Tubes électriques métalliques) conformes à la norme CSA C22.2 no83 pour le passage des conducteurs dans les endroits secs. Utiliser des conduits métalliques souples conformes à la norme CSA C22.2 pour le raccord des moteurs et transformateurs ou de tout équipement soumis à des vibrations. Utiliser des attaches et des raccords de conduits appropriés pour chaque type de conduit utilisé.

Dans les conduits vides où des cordes de tirages devront être installées, utiliser un câble en polypropylène toronné de ¼" résistant à une traction minimale de 5kN.

Lorsque les conduits devront être installés de façon apparente, ceux-ci devront être installés de façon à ne pas diminuer la hauteur libre de la pièce. Dissimuler les conduits lorsque cela est possible. Utiliser des conduits ayant un diamètre d'au moins ¾". Toujours assécher les conduits avant d'y passer les câbles. Les conduits apparents seront installés parallèlement ou perpendiculairement aux lignes du bâtiment.

Filerie

Utiliser des conducteurs en cuivre de grosseur selon les recommandations du Code de construction du Québec, Chapitre V- Électricité. Les conducteurs seront sous isolant en polyéthylène thermodurcissable réticulé et seront conçus pour une tension de 1000V. Type RW90 ou RWU90 selon l'application. Utiliser des conducteurs torsadés pour les grosseurs #10AWG et plus. La grosseur minimale permise pour les conducteurs est #12AWG. Les conducteurs en aluminium seront acceptés pour toutes les artères de 60A ou plus.

Les câbles armés seront du type AC90 avec conducteurs isolés en cuivre de calibre requis. L'armature métallique des câbles armés devra être constituée d'un feuillard métallique. Les connecteurs utilisés devront être appropriés au type de câble. Il est interdit d'utiliser du câble de type AC90 dans les endroits apparents. Dans la mesure du possible, toujours regrouper les câbles.

Aucun lubrifiant autre que ceux approuvés spécifiquement pour cet usage ne doit être utilisé pour le tirage des câbles dans les conduits.

Les câbles devant avoir une résistance au feu doivent être isolés dans un compartiment approprié ou être fabriqués selon un standard reconnu par l'autorité compétente. Noyer un conduit dans le béton n'est pas acceptable.

Dispositifs de filerie

Les prises de courant devront être de qualité « Specification grade ». La face avant et le corps arrière seront en nylon. Le support arrière devra être conçu de façon à offrir un renforcement de la face avant en 4 points. Les sections du haut et du bas de la prise seront sectionnables et les prises seront conçues pour un branchement latéral et arrière. Chaque prise devra être munie d'une vis de mise à la terre de couleur verte.

Les interrupteurs d'éclairage devront être de qualité « Specification grade ». Le corps de l'interrupteur devra être fait de thermoplastique et devra être résistant aux arcs électriques. La bascule devra être en thermoplastique incassable. Les contacts seront faits en alliage d'argent et le branchement devra pouvoir s'effectuer de façon latérale ou arrière.

Tous les dispositifs de filerie doivent provenir d'un seul et même fabricant. Les fabricants acceptés sont : Leviton, Bryant, Hubbell, Legrand

Les gradateurs devront être de qualité « Specification grade ». Ils devront être munis d'un curseur de réglage de l'intensité, d'un bouton « ON-OFF » et devront être du type décorateur. Les gradateurs fournis devront être compatibles avec la charge à contrôler. Les fabricants acceptés pour les gradateurs sont : Lutron, Hubbell, Legrand et Leviton.

Tous les dispositifs de câblage seront de la même couleur et devront être munis de plaque de recouvrement en acier inoxydable de type 430. Les plaques pour prises avec mise à la terre isolée devront porter une identification.

Les prises de courant seront installées avec la prise de terre vers le haut. Les interrupteurs seront installés de façon à ce que la manette soit en position remontée lorsque les contacts sont fermés. Les plaques de recouvrement seront installées lorsque les travaux de peinture et de finition seront exécutés. Utiliser des plaques appropriées pour les dispositifs montés en saillie.

Prévoir une prise de courant double sur son propre disjoncteur sur le mur de la salle de contrôle d'ascenseur ainsi que dans la fosse (coordonner la position avec le fournisseur d'ascenseur).

Entraînements à fréquence variable

Les entraînements à fréquence variable (EFV) seront coordonnés avec les différents corps de métiers. S'assurer que les fusibles sont de calibre approprié pour le circuit. Installer les EFV sur des profilés d'acier à proximité des équipements à contrôler. Le raccordement entre les EFV et les moteurs devra être effectué à l'aide de câbles de type « Drive Rx ».

Les entraînements à fréquence variable seront de marque ABB ACH-550 ou Eaton DH1

D5020 Éclairage et distribution secondaire

Les appareils d'éclairage devront être approuvés par la CSA et devront tous porter une étiquette à cet effet.

Tous les appareils devront être fournis avec tous les accessoires nécessaires pour l'installation et le fonctionnement. Tous les appareils devront être fournis avec les ballasts et les lampes incorporés.

Tous les appareils et lampes devront avoir un rendu de couleur (CRI) de 85 minimum. L'éclairage sera sauf exception par DEL.

Les appareils au DEL devront rencontrer les exigences des normes LM-79 et LM-80. La durée de vie utile des appareils devra être de 150 000 heures et l'appareil devra être assorti d'une garantie de 10 ans minimum. Les appareils devront être munis d'un grillage ou d'une lentille de protection afin de protéger les appareils d'un impact avec les rondelles. Prévoir un nombre suffisant d'appareils pour éviter l'éblouissement causé par des appareils trop puissants.

L'éclairage des aires communes sera assuré par des appareils d'éclairage de type DEL de type « flat panel ». Dans les locaux comme le hall, des appareils d'éclairage décoratifs seront installés en complément de l'éclairage de base. Les niveaux d'éclairage dans les locaux devront suivre les recommandations l'IES. Les appareils installés dans les locaux techniques devront être de type DEL.

Prévoir un éclairage de 20 pieds-bougies dans les fosses d'ascenseur et les salles de contrôle avec un interrupteur facile d'accès à l'entrée.

Contrôle d'éclairage

Installer des détecteurs de mouvement dans les locaux de rangements, dans les bureaux. Les locaux publics seront sur horaire avec contournement local géré par le système de régulation automatisé.

Tous les appareils de type décoratif et les appareils encastrés graduables devront être contrôlés par un gradateur.

L'éclairage extérieur sera contrôlé l'aide d'une photocellule reliée au système de régulation automatisé.

D5030 Communication et sécurité

Système d'alarme incendie

Un système d'alarme incendie de type adressable et phonique est à prévoir. Il devra aussi fournir tous les composants requis selon les différents codes et normes, en particulier pour l'application à grande hauteur. Ce système pourra être partagé avec le bâtiment attaché. Prévoir un panneau annonciateur aux 2 accès du lien mécanique. Le système devra être en mesure d'effectuer une surveillance des éléments constitutifs et de déclencher des signaux de défektivité. Le système doit être zoné et modulaire afin de permettre une expansion future. Le système doit être facile à utiliser. Le filage devra de manière générale être passé à l'aide de conduits métalliques rigides.

Le système doit être intégré avec le centre de contrôle pompier pour permettre un contrôle des différents systèmes de sécurité pendant une intervention. Le système sera constitué d'une unité centrale installée dans une armoire avec un bloc d'alimentation, des accumulateurs pour l'alimentation de secours, un ordinateur avec microprocesseur, une interface logique, une mémoire centrale, ces interfaces d'entrées et sorties permettant la réception, l'annonce et l'affichage d'alarmes.

Le système doit avoir des circuits de détection, des circuits de signalisation et des circuits auxiliaires en quantité suffisante pour les dispositifs à raccorder et pour une expansion future. Fournir et installer tous les dispositifs manuels et automatiques de déclenchement d'alarme ainsi que tous les dispositifs de signalisation phoniques et visuels. Les dispositifs de signalisation seront des klaxons/strobes combinés.

Prévoir des modules de relais adressable pour la gestion des systèmes de ventilation en cas d'alarme de feu. Prévoir des détecteurs de fumée dans les gaines d'alimentation des systèmes de ventilation. Prévoir des détecteurs de débits et des valves supervisées pour toutes les zones de gicleurs. Raccorder tous les dispositifs au panneau d'alarme incendie.

Prévoir une détection de fumée aux entrée et sortie de l'ascenseur et dans la cage d'escalier ainsi qu'aux autres endroits requis.

Prévoir des contacts secs indiquant le déclenchement de l'alarme-incendie reliant le panneau d'alarme de l'immeuble au contrôleur d'ascenseur.

Prévoir au minimum des zones spécifiques pour les détecteurs de fumée de la salle des contrôles, du puits de l'ascenseur, des paliers desservis et du palier désigné.

D5090 Autres systèmes électriques

Éclairage d'urgence

L'éclairage d'urgence sera assuré des appareils connectés au réseau électrique d'urgence.

Les enseignes de sorties devront être positionnées aux endroits requis par le Code de construction du Québec et aux endroits identifiés par l'architecte. Prévoir une coordination étroite avec l'architecte afin de définir les sorties de secours. Toutes les enseignes de sortie devront être raccordées sur les circuits d'éclairage d'urgence

Mise à la terre des circuits primaires

Fournir et installer des systèmes complets et permanents de mise à la terre pour tous les équipements de distribution électriques. Effectuer tous les raccordements des équipements aux barres de mise à la terre à l'aide de conducteurs protégés contre les dommages mécaniques. Utiliser des conducteurs de cuivre nu de calibre suffisant pour les équipements de distribution. Tous les boîtiers des équipements devront être mis à la terre. Prévoir une barre de mise à la terre principale dans la salle électrique principale et raccorder cette barre à l'entrée d'eau du bâtiment. La barre doit être de capacité suffisante pour y raccorder tous les équipements électriques du complexe et devra comprendre un espace non utilisé pour les besoins d'agrandissement futurs. La mise à la terre des équipements d'ascenseur devra être distincte.

Étude de coordination des protections, calculs de courants de court-circuit et étude « Arc-Flash »

Effectuer une étude de coordination des dispositifs de protection et remettre les résultats de cette étude à HQ. L'étude devra être signée et scellée par un ingénieur membre de l'OIQ.

En fonction de la capacité des courants de court-circuit disponibles sur le réseau d'HQ, effectuer des calculs de courant de court-circuit pour déterminer la capacité de rupture en kA de tous les équipements de distribution électrique. Les équipements de distribution choisis devront au minimum pouvoir supporter le courant de court-circuit calculé.

Effectuer une étude « Arc Flash » pour chacun des équipements de distribution électrique et produire des étiquettes qui seront apposées sur chaque équipement afin de définir le risque d'arc électrique et les mesures qui doivent être prises avant de manipuler les équipements suite à leur installation. Cette étude doit être réalisée de façon à satisfaire les critères de la norme CSA-Z462.

Groupe électrogène d'urgence

Une alimentation électrique d'urgence doit être prévue. Elle pourra provenir d'un groupe électrogène associé au bâtiment. Le groupe électrogène d'urgence doit être prévu pour l'alimentation des systèmes de protection incendie, de l'éclairage d'urgence, de l'ascenseur et des systèmes d'alarme incendie/communication

phonique. Ce groupe électrogène doit être conforme à la norme CSA-C282 et fonctionner à l'aide de diesel. Ce groupe électrogène pourra aussi fournir des services auxiliaires sur des inverseurs indépendants. Coordonner les inverseurs et faire des essais pour s'assurer que les charges auxiliaires ne causent pas de faillite du groupe électrogène ou d'ouverture des inverseurs d'urgence.

Prévoir les différents contacts entre le système d'alimentation d'urgence et l'ascenseur pour prévenir de 20 à 30 secondes d'avance tout transfert prévisible.

Télécommunication

Prévoir un réseau de câbles de télécommunication Ethernet CAT6 terminé dans un râtelier dans les locaux T.I.. Ces câbles desserviront toutes les pièces ainsi qu'en capacité suffisante pour l'installation d'antenne sans fils. Un conduit de tirage de 50mm entre la salle d'entrée de télécommunication et le local où le râtelier sera installé doit être prévu. Le râtelier devra être complet avec centre de distribution de puissance et gestion du câblage.

Une ligne de téléphone de la salle d'entrée de télécommunication jusqu'à la salle de contrôle des ascenseurs doit être prévue. Des téléphones d'urgence permettront de communiquer avec les responsables ou directement avec les services d'urgence selon la formule de surveillance.

Prévoir des sorties télé (alimentation électrique et T.I.) aux entrées, points d'attente et zone de guichet. Coordonner la position finale avec le client.

Surveillance

Prévoir un système de caméra en circuit fermé permettant de couvrir les zones publiques du lien mécanique jusqu'aux alentours des entrées. Le système devra au minimum pouvoir :

- Couvrir les zones publiques
- Être robuste et positionné de manière à limiter le vandalisme (tel que des caméras sous dômes)
- Fournir une qualité d'image suffisante pour la surveillance 24h/24h
- Être entièrement filaire

Les signaux seront compressés (H.264 ou similaire) puis envoyés par moyen filaire à un système d'enregistrement. Le réseau de communication devra être distinct et un seul point de sortie vers le réseau de télécommunication général du client est permis. Le système d'enregistrement devra posséder assez de mémoire pour garder jusqu'à 30 jours d'enregistrement. Le système devra être de marque reconnue pour un usage institutionnel et posséder les fonctions courantes attendues de ce genre d'équipement. Fournir et connecter un écran de 42" pour permettre aux personnels de consulter les caméras en direct.

4.5 ÉQUIPEMENTS ET AMEUBLEMENT (E)

E10 Équipement

Contrôle d'accès :

Au rez-de-chaussée et à l'étage, prévoir deux portillons d'accès autonomes avec lecteur vers l'ascenseur, un permettant le contrôle d'accès des piétons seulement et un autre permettant l'accès aux personnes à mobilité réduite, poussettes et cycliste avec vélo, les portillons simples seront de 900 mm et les larges de 1200mm. Les portillons de contrôle devront empêcher les gens de franchir facilement sans billet, mais demeureront autonomes (hauteur recommandée pour empêcher de les franchir facilement :1220 mm et plus). Les tambours rotatifs de sécurité bidirectionnels de passage double ne sont pas souhaités par la Ville. Un autre portillon large de 1200mm permettra la sortie seulement, sans lecteur de billet, seulement un détecteur de présence aux deux niveaux. Uniquement au niveau de la passerelle, un second contrôle sera

installé près de l'ascenseur pour faciliter le contrôle lors des aller-retour. Les systèmes doivent être autonomes de fonctionnement sans nécessiter la présence de personnel.

Équipements requis :

1. 2 bornes de paiement (1 en haut et 1 en bas)
 - Écran tactile
 - Système de paiement permettant : Pay pass, Pay wav, Flash Interac, Débit, Crédit clavier NIP, Lecteur sans contact et insertion.
 - Imprimante à reçu
2. 1 Serveur
 - Moniteur LCD 19 po pour contrôle
 - Serveur
 - Module de paiement par carte bancaire
3. 4 mini bornes d'entrée (1 par accès à l'ascenseur, 2 accès en haut et 2 accès en bas)
 - Lecteur de billet à code-barre 2D
 - Chauffage thermostatique
 - Piédestal pour installation de la borne
 - Certifié CSA
4. 2 couloirs sécurisés de passage en verre bidirectionnels d'entrée (1 en haut et 1 en bas)
 - 900 mm de largeur
 - 1220 mm de hauteur minimum (pour empêcher de les franchir facilement)
 - Alimentation électrique 120 V
 - Verre trempé 10 mm d'épaisseur
5. 2 portillons pivotant en verre bidirectionnels d'entrée (1 en haut et 1 en bas)
 - 1200 mm de largeur
 - 1220 mm de hauteur minimum (pour empêcher de les franchir)
 - Alimentation électrique 120 V
 - Verre trempé 10 mm d'épaisseur

**Ces portillons permettent une accessibilité universelle confortable (fauteuil roulant, poussette, vélo, etc.)
6. 2 portillons pivotants en verre bidirectionnels de sortie (1 en haut et 1 en bas)
 - 1200 mm de largeur
 - 1220 mm de hauteur minimum (pour empêcher de les franchir)
 - Alimentation électrique 120 V
 - Verre trempé 10 mm d'épaisseur

**Ces portillons permettent une accessibilité universelle confortable (fauteuil roulant, poussette, vélo, etc.)

4.6 CONSTRUCTION SPÉCIALE ET DÉMOLITION (F)

N/A

4.7 AMÉNAGEMENT DE L'EMPLACEMENT (G)

G10 Préparation de l'emplacement

G1010 Enlèvement de la végétation

Avant d'entreprendre les travaux d'excavation, il est prévu de procéder à l'enlèvement des arbres en conflit avec les travaux et à l'enlèvement de la terre végétale. Le traitement de la terre végétale doit permettre le réemploi sur le site. La végétation doit être éliminée dans un site autorisé.

Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur de planifier les travaux nécessaires au contrôle de l'érosion ainsi que l'élimination des risques de transport des sédiments vers le réseau pluvial. Les mesures de protection contre l'érosion doivent rester en place jusqu'à la fin des travaux.

G1020 Démolition et déplacements

Les éléments en surface ou en souterrain qui ne peuvent être intégrés au présent projet sont démolis ou déplacés. Les surfaces devant demeurer en place seront découpées à angle droit. Avant de procéder aux excavations, faire localiser les éléments souterrains.

La disposition des matériaux doit respecter les exigences suivantes :

S'assurer que tous les matériaux excavés non réutilisés, incluant notamment le bois tronçonné, les gravats, les pièces de béton et de maçonnerie ainsi que les morceaux de pavage, sont gérés (par traitement, valorisation ou élimination) conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement, au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles et au Règlement sur les matières dangereuses.

S'assurer que tous les matériaux d'excavation et de remblayage sont gérés conformément à la grille intérimaire de gestion des sols contaminés excavés présentée dans la Politique de protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés et au Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés;

G20 Amélioration de l'emplacement

La construction des structures de chaussée doit rencontrer les exigences du laboratoire pour la protection au gel selon la nature des sols en place. Les structures de chaussée doivent permettre la circulation lourde. Le pavage sera donc constitué de 2 couches d'une épaisseur totale minimum de 100mm.

Les dalles de béton et les trottoirs de béton extérieurs devront reposer sur un coussin de 200mm minimum de pierre concassée de calibre MG-20 compacté à 95 % du Proctor modifié, sauf indication contraire dans l'étude géotechnique. L'épaisseur de la dalle doit être déterminée en fonction des charges et de l'utilisation prévue. Les mesures nécessaires devront être prises pour contrôler les effets de variations volumétriques. Des joints de désolidarisation et de contrôle seront prévus aux endroits appropriés de manière à éviter la fissuration erratique des dalles. Une cure appropriée, tel que recommandée dans la norme CAN/CSA A23.1-1/A23.2 devra être mise en place pour limiter la fissuration de retrait.

G30 Services de mécanique sur l'emplacement

Les conduites d'aqueduc, sanitaires et pluviales devront être raccordées à celles prévues au rez-de-chaussée ou au sous-sol du bâtiment au bas de la falaise en passant par le nouveau corridor.

Prévoir 2 prises d'eau extérieures (une proche de la terrasse, une pour le lavage des vitres) de 20mm pour l'entretien à la sortie haute du lien mécanique. La prise devra être proche de la glace et être encastrée dans une armoire en acier inoxydable.

G40 Services d'électricité sur l'emplacement

Prévoir un éclairage DEL au pourtour des entrées du lien mécanique et pour l'éclairage des voies d'accès de façon à maintenir un niveau d'éclairage moyen de 10 Lux la nuit et 50 lux de soir lors de l'opération.

Prévoir un éclairage d'accent aux entrées du bâtiment et sur le lien mécanique.

Des prises de services pour l'entretien normal du bâtiment et de ses voies d'accès doivent être prévues, incluant des prises pour les services de nettoyage des vitres.

Un boîtier « CAMLOCK » doit être prévu pour installer un groupe électrogène temporaire pendant les travaux, entretiens ou essais du groupe électrogène d'urgence.

5 | ENJEUX ET RISQUES

Ce projet aura un impact majeur dans le paysage urbain du Vieux-Lévis, autant au bas de la falaise grâce à l'aménagement d'un bâtiment d'envergure, que dans le haut avec l'avènement d'une passerelle longue d'une quarantaine de mètres. Les concepteurs auront comme défi l'intégration de ces deux éléments dans la trame urbaine, mais aussi dans le paysage naturel qu'est la falaise. La conception architecturale doit être forte, mémorable et significative à la fois dans le secteur de Lévis, mais en considérant que le bâtiment sera aussi visible de Québec. Il ne faudra pas perdre que vue, qu'en plus d'être un lien mécanique, il s'agit aussi d'un équipement touristique destiné à faire déplacer les voyageurs au haut de la falaise, et ce, dans le but d'admirer la vue panoramique.

En plus de répondre aux besoins techniques du PFT, les concepteurs et promoteurs devront prendre en considération divers éléments qui ont un impact sur la qualité de vie de résidents et des utilisateurs, mais aussi sur la pérennité du bâtiment. Le choix des matériaux sélectionnés par les concepteurs devra être fait afin de minimiser l'entretien extérieur, notamment les endroits en hauteur et favoriser l'utilisation de matériaux durables. De plus, les mesures pour permettre l'entretien des revêtements, de la toiture, des fenêtres, etc. devront être sécuritaires et efficaces. Enfin, la quantité de fenêtres devra être considérée afin d'éviter la surchauffe en raison de l'ensoleillement important dans la passerelle.

La collaboration entre le promoteur désirant exploiter un bâtiment rentable et la Ville de Lévis qui souhaite se doter d'un équipement de transport efficace devra être prise en considération dès le début du projet. Les frais partagés, autant lors de la construction qu'à l'utilisation devront être clairement établis et valider conjointement. Les services d'urgence doivent être sollicités très tôt dans la conception, car il s'agit de la construction d'un bâtiment atypique et les coûts d'exploitation auront un impact dans la vie du lien mécanique. De plus, la proposition d'un passage d'accès au lien mécanique par l'intérieur du bâtiment projeté par le promoteur est à la fois un atout au projet, mais demeure un enjeu pour le promoteur dans la conception de son propre bâtiment. Enfin, le fait que le lien mécanique est considéré comme un bâtiment de grande hauteur au sens du Code de construction aura un impact sur le bâtiment du promoteur, autant par des contraintes de construction que sur les surcoûts possibles.

Enfin, le sentiment de sécurité sera aussi un enjeu en raison de la hauteur importante du bâtiment et de la passerelle. Les concepteurs devront mettre en place des équipements nécessaires pour assurer un sentiment de sécurité par les utilisateurs.

Les coûts et l'échéancier de construction

Les coûts demeurent un enjeu dans n'importe quel projet de construction, mais plusieurs facteurs auront un impact dans la construction de celui-ci, ainsi que lors de son exploitation. D'abord, la longueur de la passerelle est un enjeu directement proportionnel aux coûts du projet. Les concepteurs devront s'assurer que la passerelle est la plus courte possible pour éviter une augmentation majeure des coûts. Ensuite, l'autonomie fonctionnelle demeure un enjeu pour réduire les coûts d'opération au maximum et rentabiliser les opérations par l'organisme. Les concepteurs devront donc prendre en considération cet enjeu dans le choix des matériaux et de ses coûts d'opération. D'avoir un système autonome, sans surveillance, implique aussi des enjeux de « *flânage* » et de vandalisme, mais aussi le risque de passer sans payer. Les systèmes d'exploitation (bornes de paiement, portillons, etc.) devront donc être robustes et anti-vandales. Enfin, les estimations du projet ont été faites en 2021, mais selon la gestion du projet et l'indexation des coûts de la construction avec les années pourront faire augmenter le budget du projet.

La construction en soit de la passerelle sera aussi un enjeu, autant par la complexité des accès au site que de l'érection des structures. Ces éléments devront aussi être pris en considération lors des choix des concepteurs pour limiter les imprévus de chantier. Le chantier sera aussi majeur, autant au bas de la falaise que dans le haut, et cela aura une incidence sur les accès et la circulation, pour une durée de chantier de plusieurs mois.

Préoccupation des citoyens face au projet :

L'acceptabilité sociale de ce projet sera aussi un enjeu, particulièrement pour les élus. L'augmentation de l'achalandage des lieux, que ce soit par le nombre de piétons sur la rue Saint-Laurent, au bas de la falaise et le partage de la route avec les véhicules ou le nombre important de passants qui se regroupent dans le haut de la falaise, aura un impact sur les citoyens et les résidents. Afin de préserver la quiétude du secteur résidentiel et scolaire au haut de la falaise, les concepteurs devront limiter la circulation automobile et éviter que la conception permette de grands rassemblements de gens. De plus, à partir du haut de la falaise, l'obstruction des vues sera à considérer pour les résidents actuels des lieux. Enfin, une préoccupation citoyenne soulevée est le coût que les citoyens auront à assumer pour ce projet, raison supplémentaire de diminuer au maximum les coûts de construction et d'exploitation.

6 | REALISATION DU PROJET

6.1 ÉQUIPEMENTS PARTAGÉS

Équipements partagés à prévoir au projet

Unifomat	Description
D509007	Génératrices et accessoires
D402001	Équipements de pompage (surpression)
D3020	Système de production de chaleur
D3030	Système de production de froid
D202099	Autres types d'alimentation d'eau domestique
D501001	Transformateurs principaux

- Les secteurs présentés sont des services partagés qui pourraient être en partie attribués au projet;
- Ils ne sont pas complets et les interrelations du projet peuvent être complexes. Le promoteur sera responsable de présenter au client les équipements qui seront partagés entre le bâtiment principal et l'ascenseur.

6.2 ÉCHÉANCIER

Fonction	Durée	Période
Programme fonctionnel et technique du lien mécanique	5 mois	Janvier à mai 2021
Appel de propositions aux promoteurs	7 mois	Juin à décembre 2021
Choix du promoteur	3 mois	Février à avril 2022
Choix de l'organisme		Indéterminé
Appel d'offres aux professionnels et octroi du mandat aux professionnels par le promoteur	2 mois	Printemps 2022
Préparation des plans et devis pour soumission par le promoteur et validation Ville du projet	12 mois	Printemps 2022 au printemps 2023
Appels d'offres aux entrepreneurs généraux et octroi des contrats	3 mois	Printemps 2023
Chantier du lien incluant le bâtiment projeté	24 mois	Été 2023 à l'été 2025
Livraison du lien mécanique à la ville de Lévis et/ou l'organisme		Été 2025

7 | ANNEXES

7.1 PHOTOS DU SITE



Photo 1 : Rue Marie-Rollet, haut de la falaise, vue vers l'Ouest



Photo 2 : École Marcelle-Mallet, haut de la falaise, vue vers le Nord



Photo 3 : Terrains résidentiels, haut de la falaise, vue vers le Sud



Photo 4 : Vue sur Québec, haut de la falaise



Photo 5 : Vue sur Québec, haut de la falaise



Photo 6 : Vue sur Québec, secteur industriel, haut de la falaise



Photo 7 : Lots proposés, bas de la falaise



Photo 8 : Lots proposés, bas de la falaise



Photo 9 : Lots proposés, bas de la falaise



Photo 10 : Bâtiment à démolir, bas de la falaise

7.2 PRÉCÉDENTS

Limmat Footbridge and Promenade Lift

Leuppi & Schafroth Architekten



Photo: Roger Frei

Lieu: Ennetbaden, Suisse
Année de construction: 2007
Coût: Inconnu
Ingénieurs en structure: Henaueur Gugler AG
Hauteur totale du lien mécanique: 30 mètres
Longueur de la passerelle: 25 mètres



Photo: Roger Frei

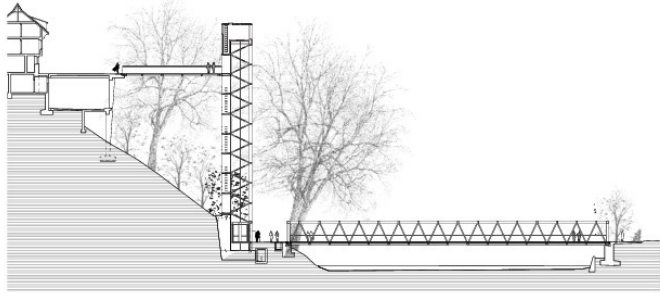
Limmat Footbridge and Promenade Lift

Leuppi & Schafroth Architekten



Photo: Roger Frei

© LEUPPI & SCHAFFROTH ARCHITECTEN AG



Limmatsteig und Promenadenlift: Baden / Ernebaden

in 0 10

Längsschnitt 1 : 500

Urban Elevator and Pedestrian Bridge

VAUMM



Photo: VAUMM

Lieu: Hernani, Espagne
Année de construction: 2015
Coût: 375 000 euros
Ingénieur en structure: Raul Lechuga Duran
Hauteur totale du lien mécanique: 40 mètres
Longueur de la passerelle: environ 30 mètres



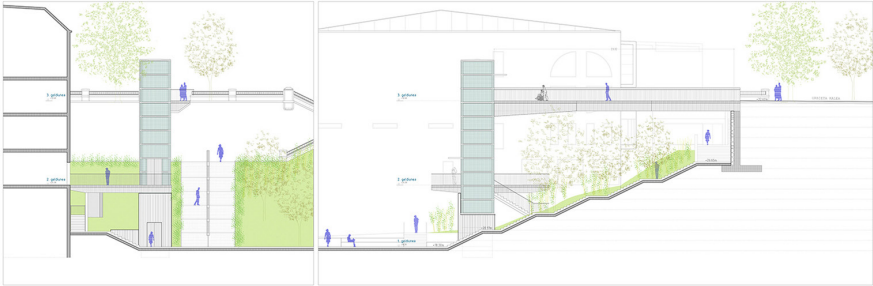
Photo: VAUMM

Urban Elevator and Pedestrian Bridge

VAUMM



Photo: VAUMM



Pfaffenthal Lift

STEINMETZDEMEYER



Photo: Paulo Lobo Luxedit, Boshua – Bohumil Kostohryz

Lieu: Pfaffenthal, Luxembourg
Année de construction: 2016
Coût : 10,53 millions d'euros
Ingénieur en structure: INCA ingénieurs
Hauteur totale du lien mécanique: 75 mètres
Longueur de la passerelle: Environ 60 mètres

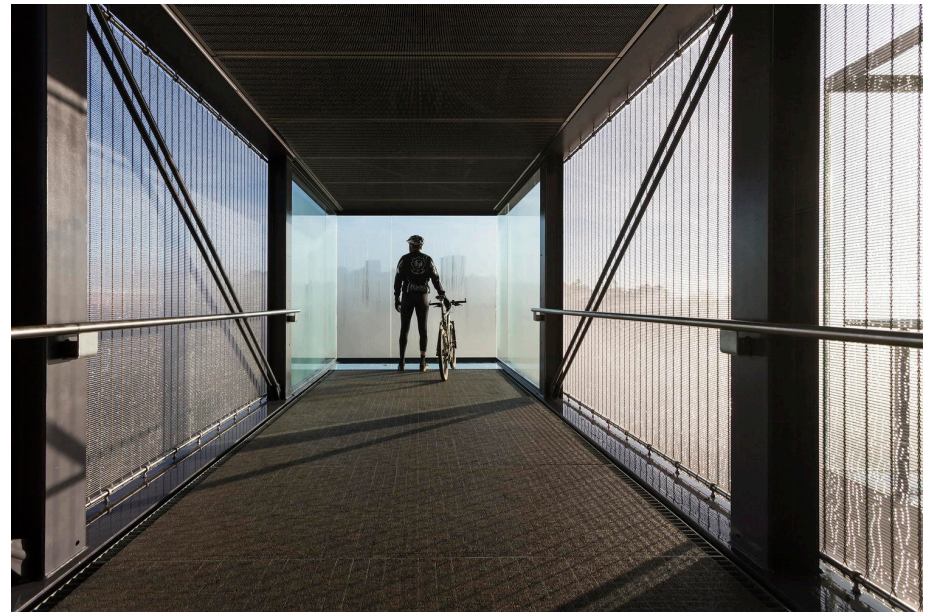
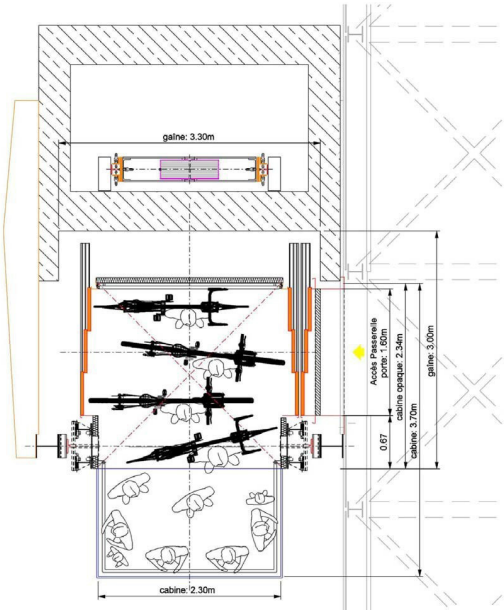


Photo: Paulo Lobo Luxedit, Boshua – Bohumil Kostohryz

Pfaffenthal Lift STEINMETZDEMEYER



Photo: Paulo Lobo Luxedit, Boshua – Bohumil Kostohryz



Urban Elevator in Echavacoiz

Ah Asociados



Photos: Imagina2 Visualization Studio

Lieu: Pamplona, Navarra, Espagne

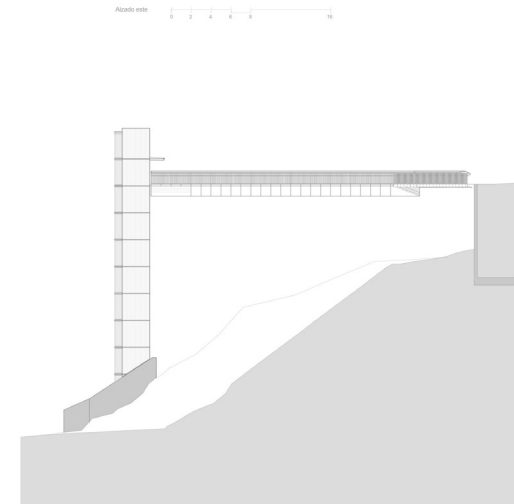
Année de construction: 2013

Coût: Inconnu

Ingénieurs en structure: Eduardo Ozcoidi Echarren

Hauteur totale du lien mécanique: 30 mètres

Longueur de la passerelle: environ 30 mètres



Urban Elevator in Echavacoiz

Ah Asociados



Photos: Imagina2 Visualization Studio

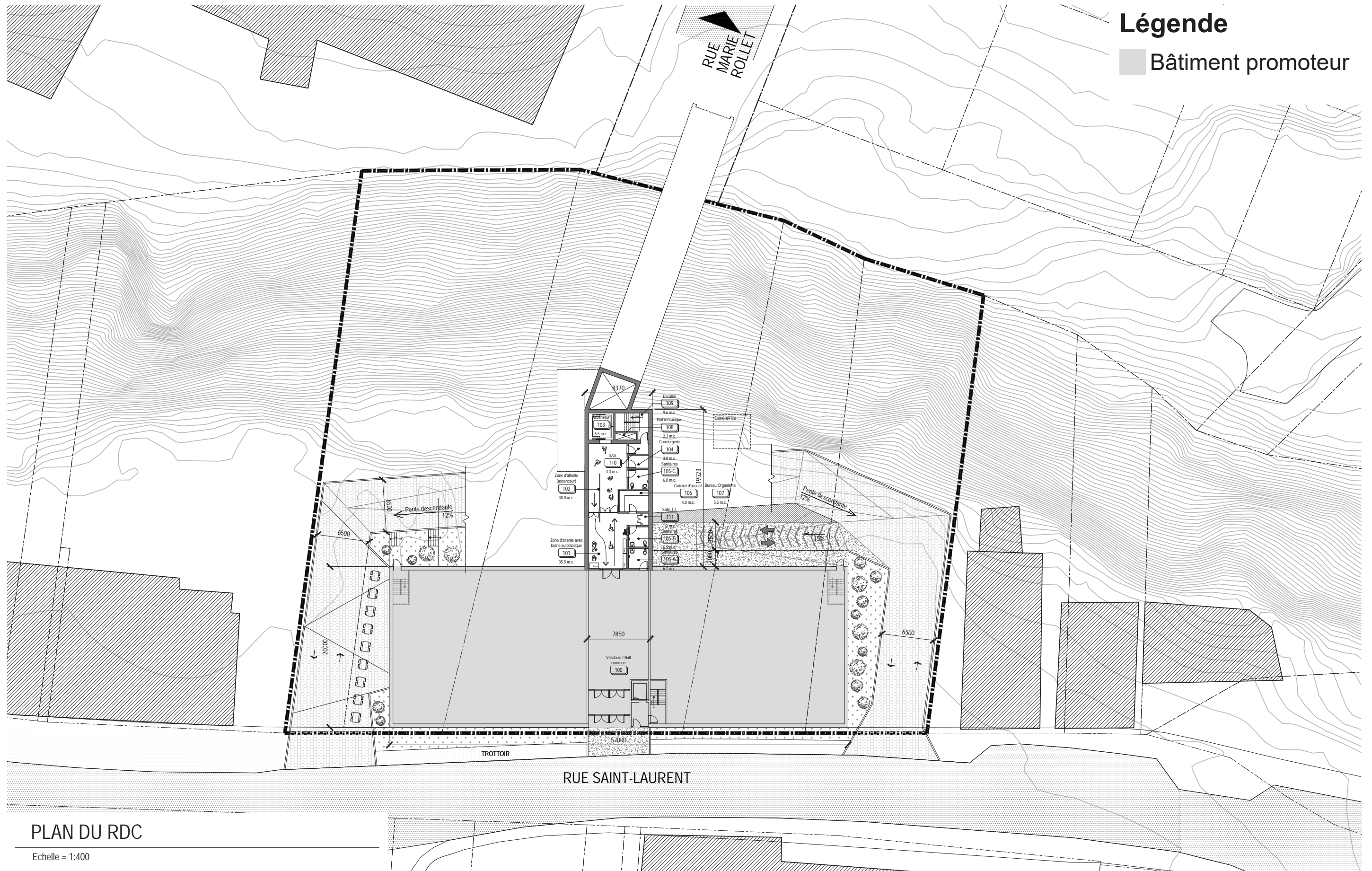


Photos: Imagina2 Visualization Studio

7.3 PLANS DE BLOCAGE ET AXONOMÉTRIES

Légende

■ Bâtiment promoteur



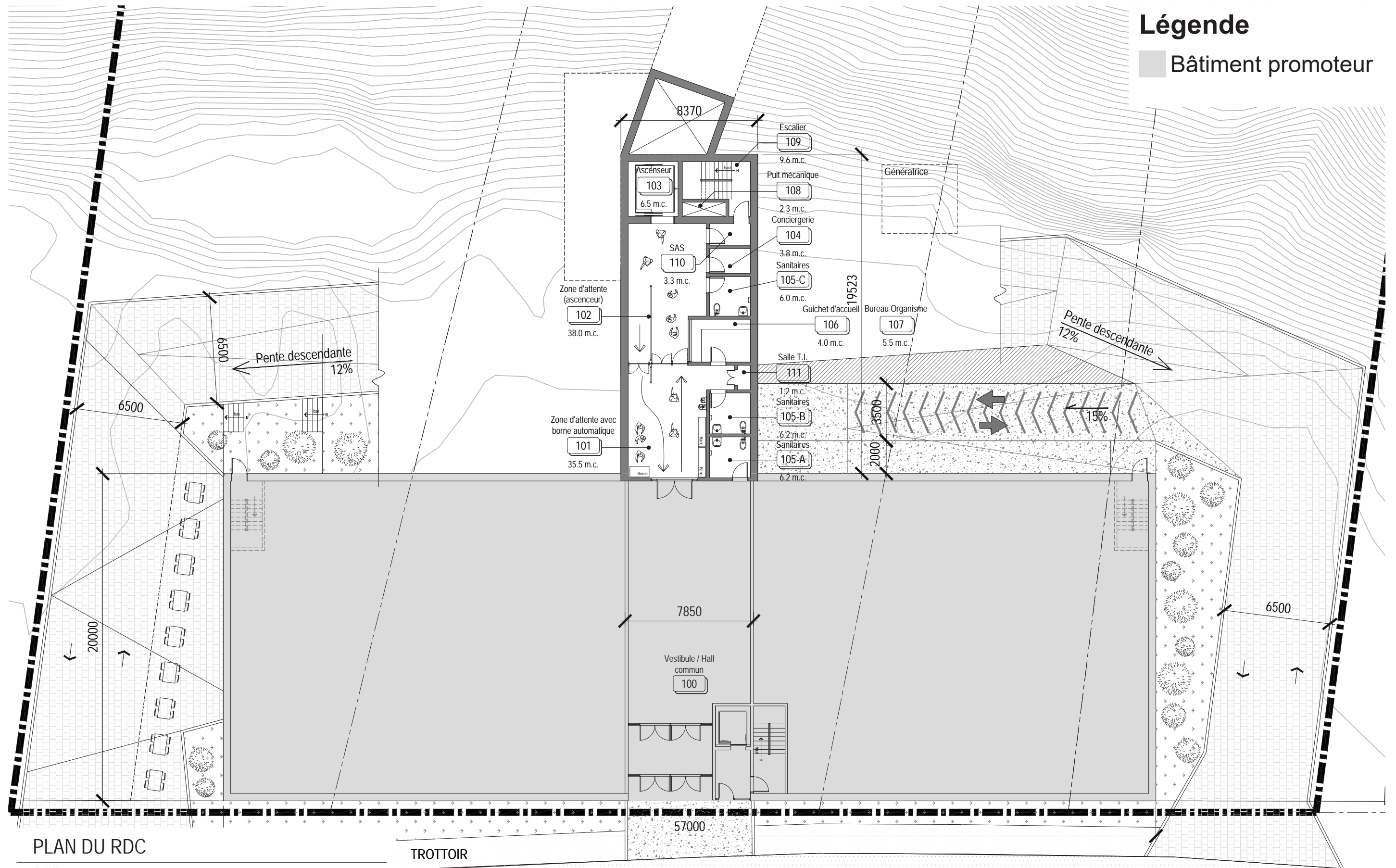
PLAN DU RDC

Echelle = 1:400

PLAN DE BLOCAGE - REZ-DE-CHAUSSÉE ZOOM

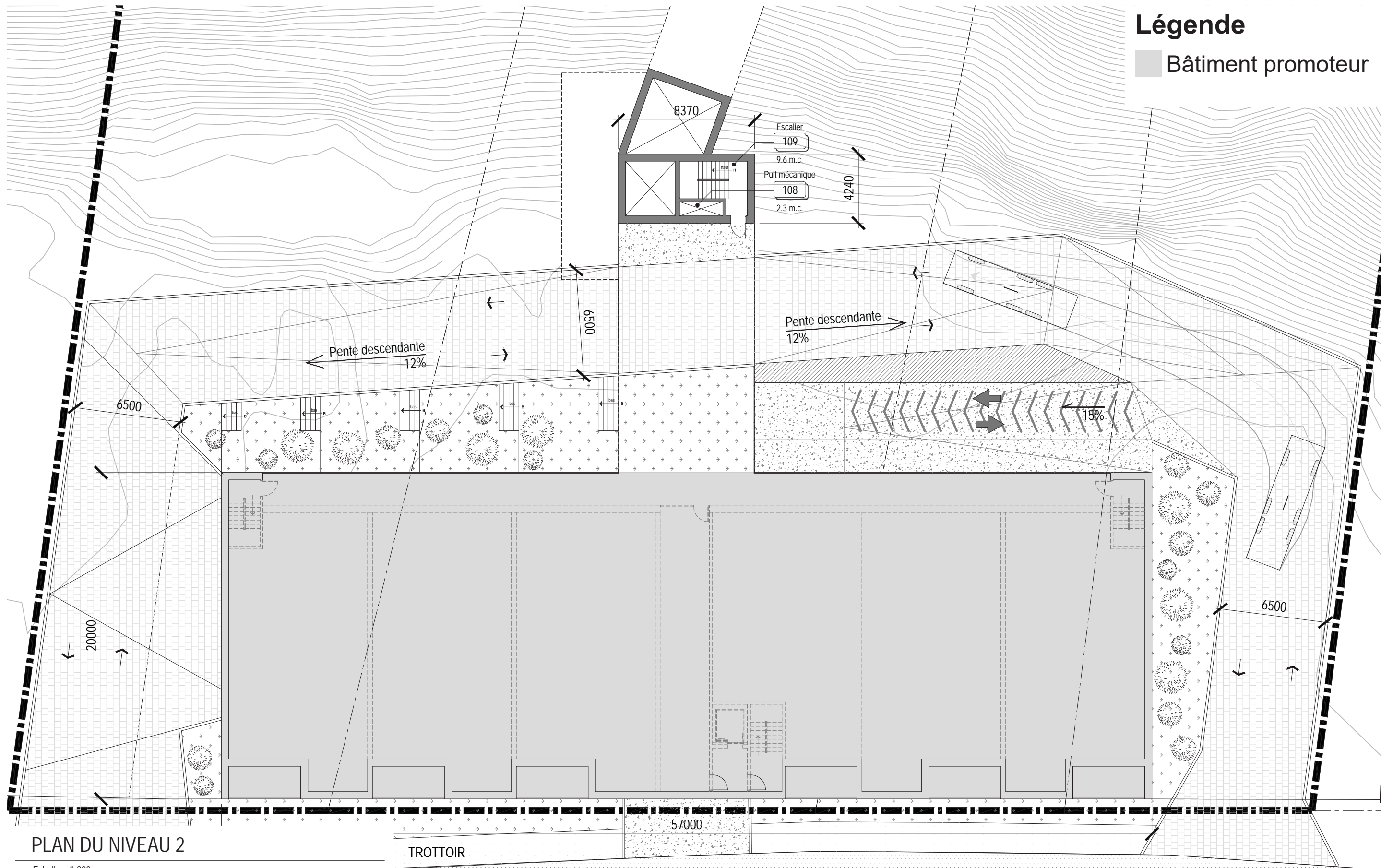
Légende

■ Bâtiment promoteur



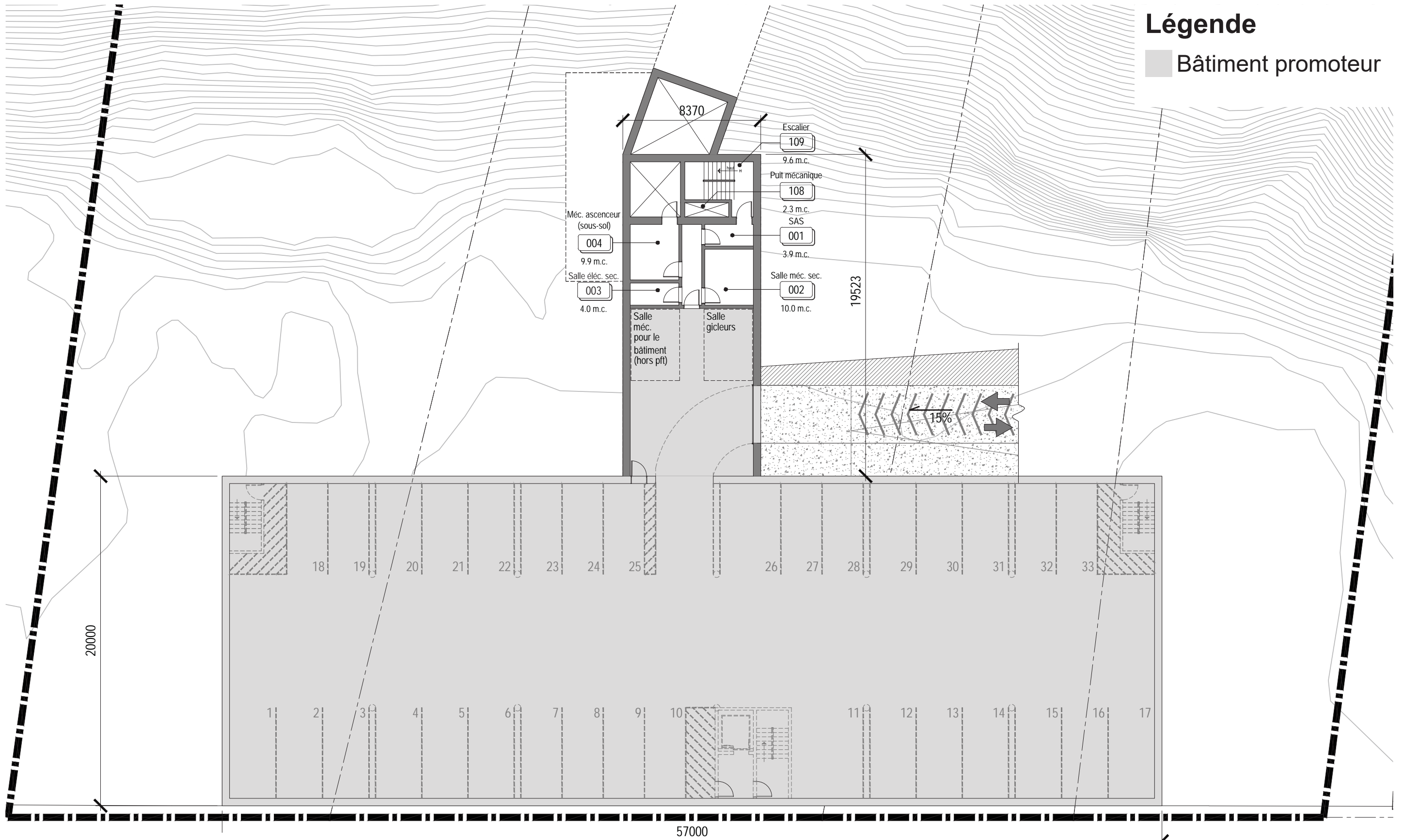
Légende

■ Bâtiment promoteur



Légende

■ Bâtiment promoteur

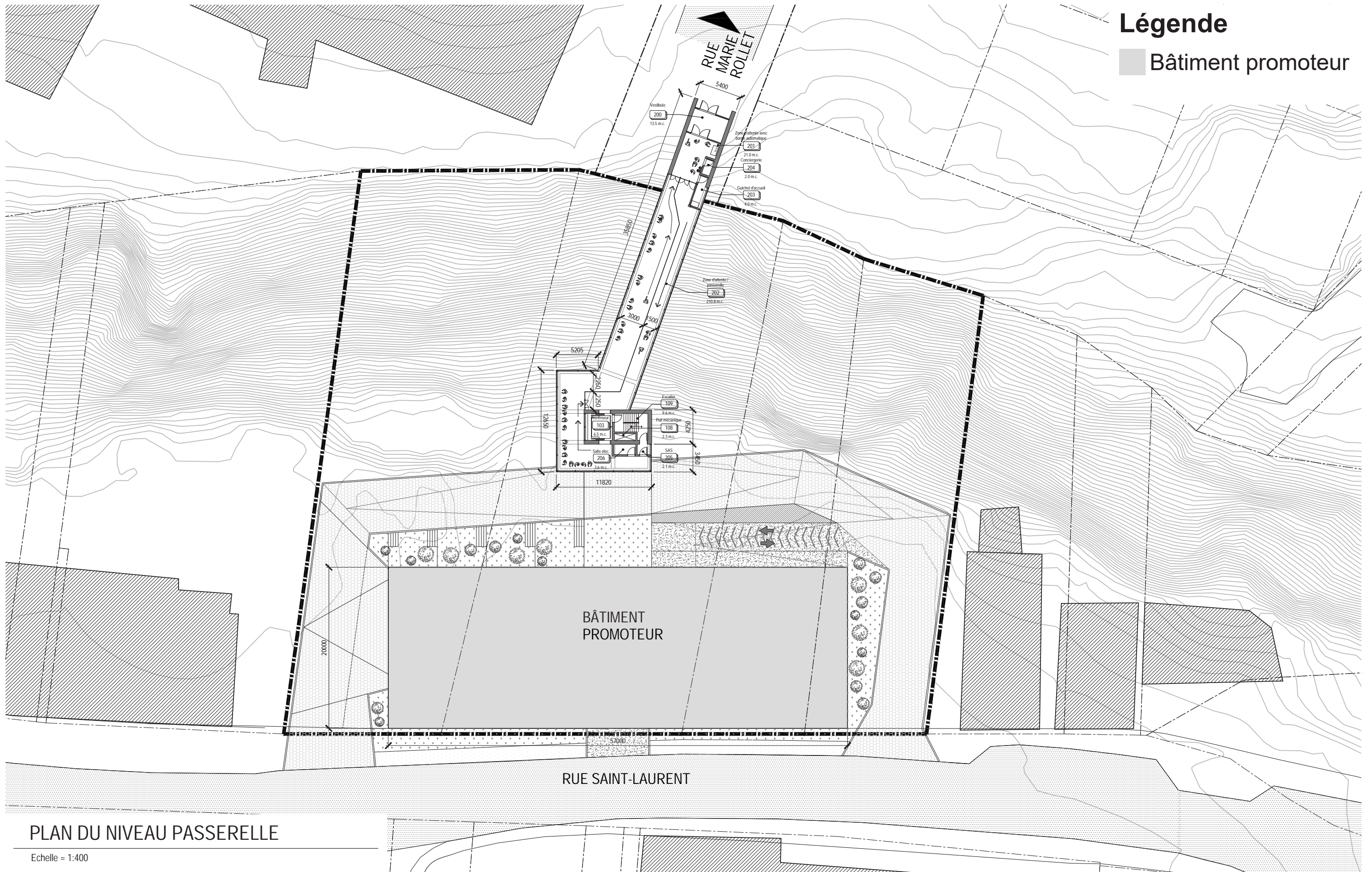


PLAN DU SOUS-SOL

Echelle = 1:200

Légende

■ Bâtiment promoteur

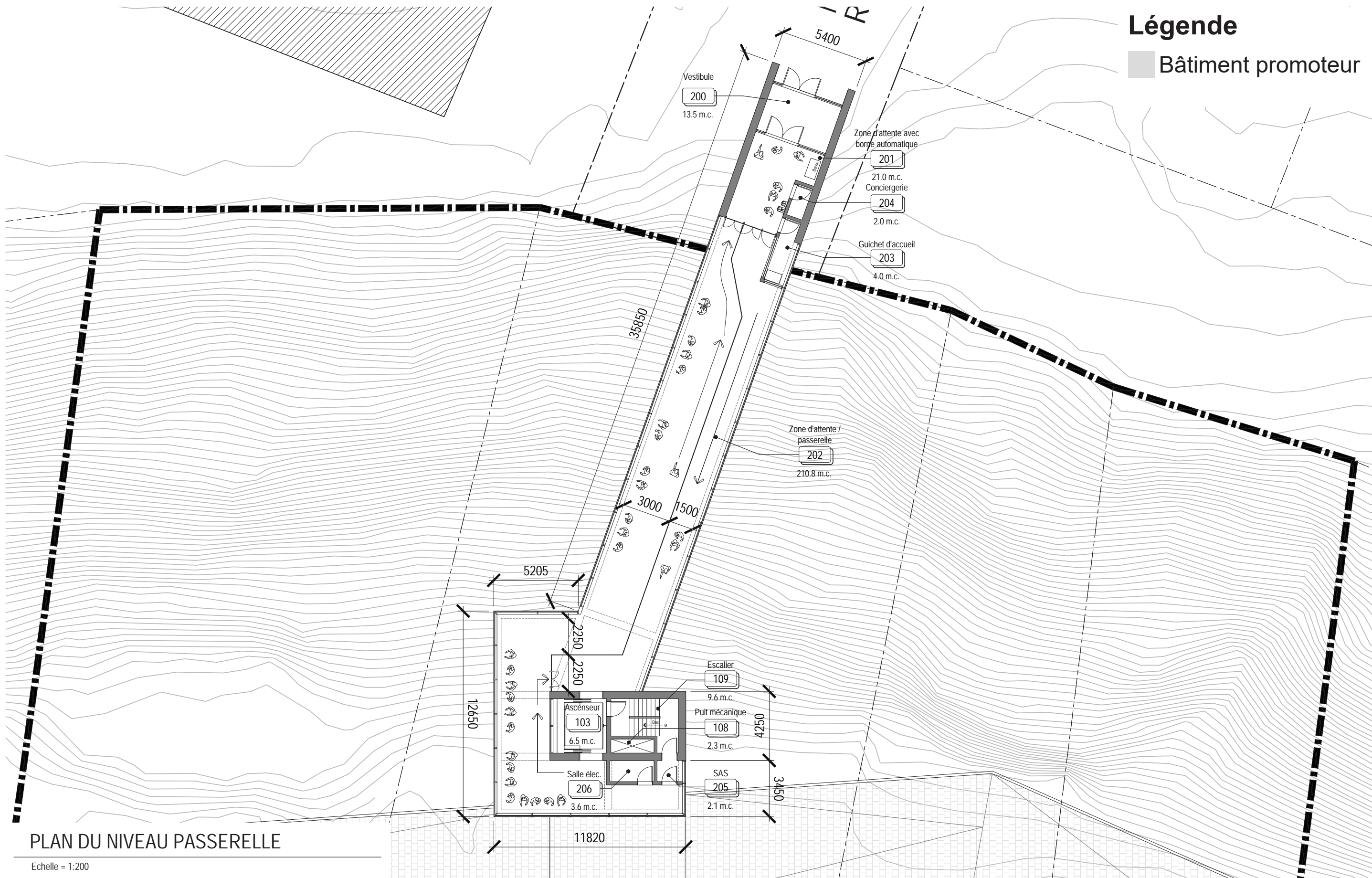


PLAN DU NIVEAU PASSERELLE

Echelle = 1:400

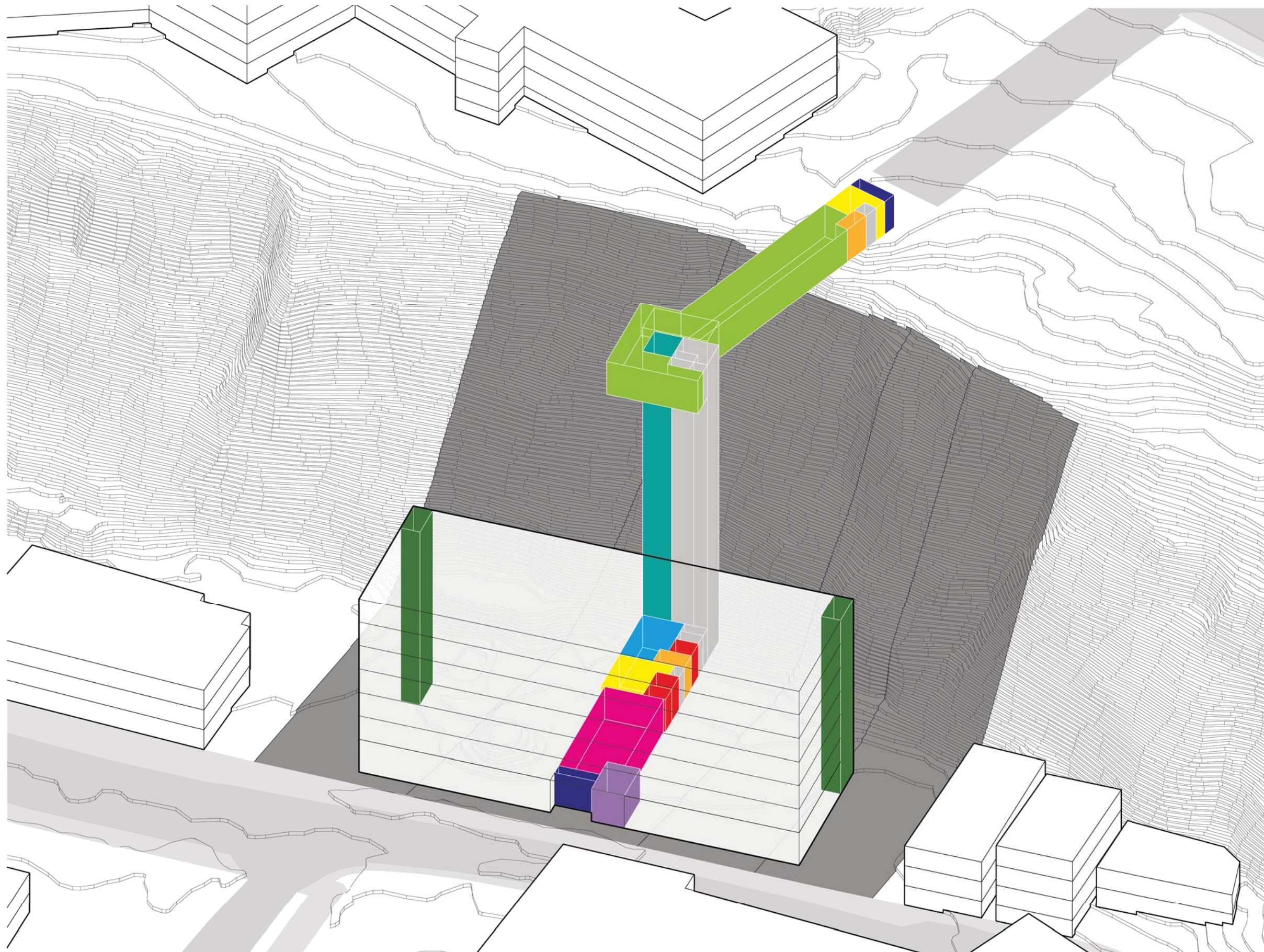
Légende

■ Bâtiment promoteur



PLAN DU NIVEAU PASSERELLE

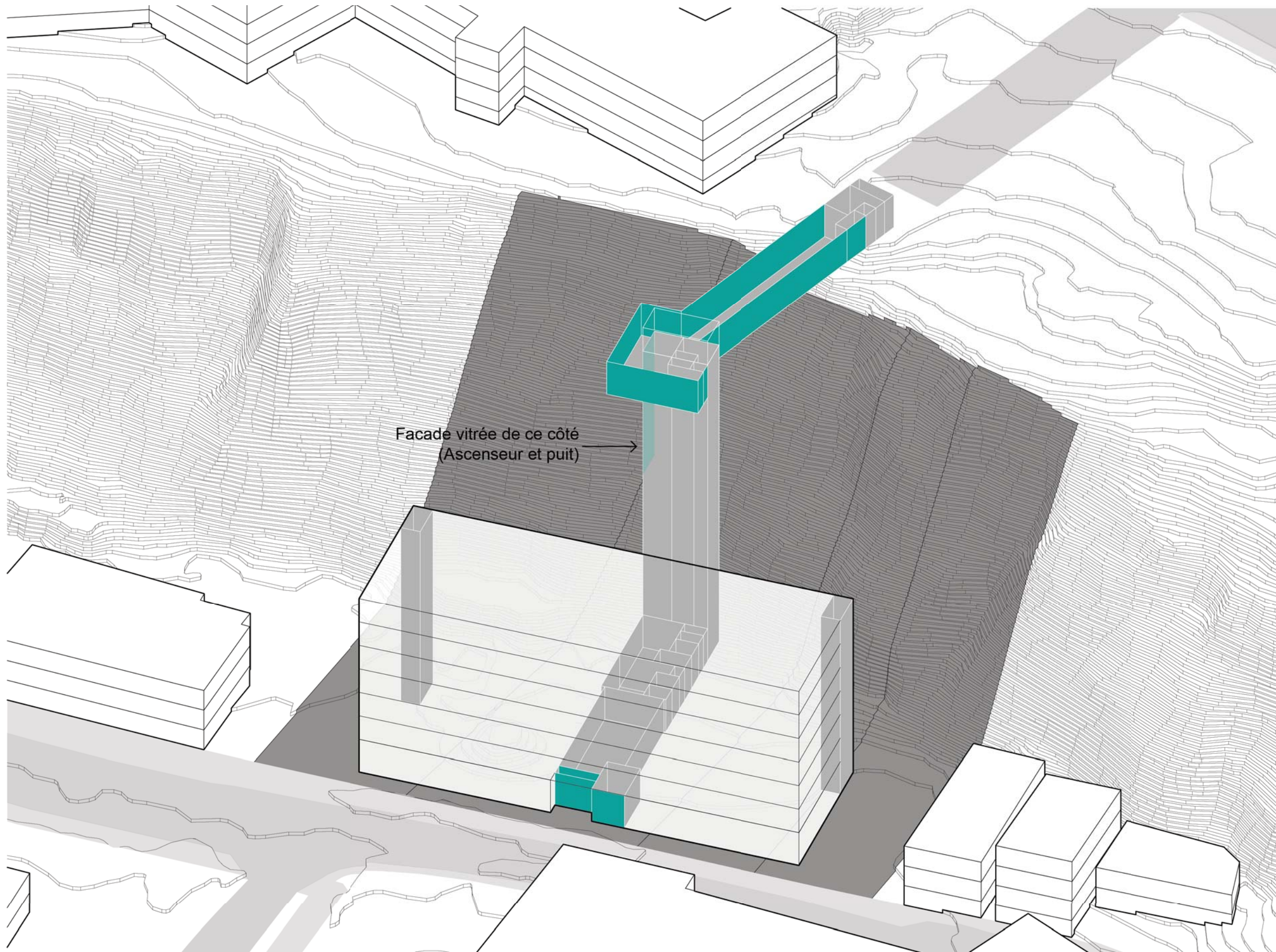
Echelle = 1:200

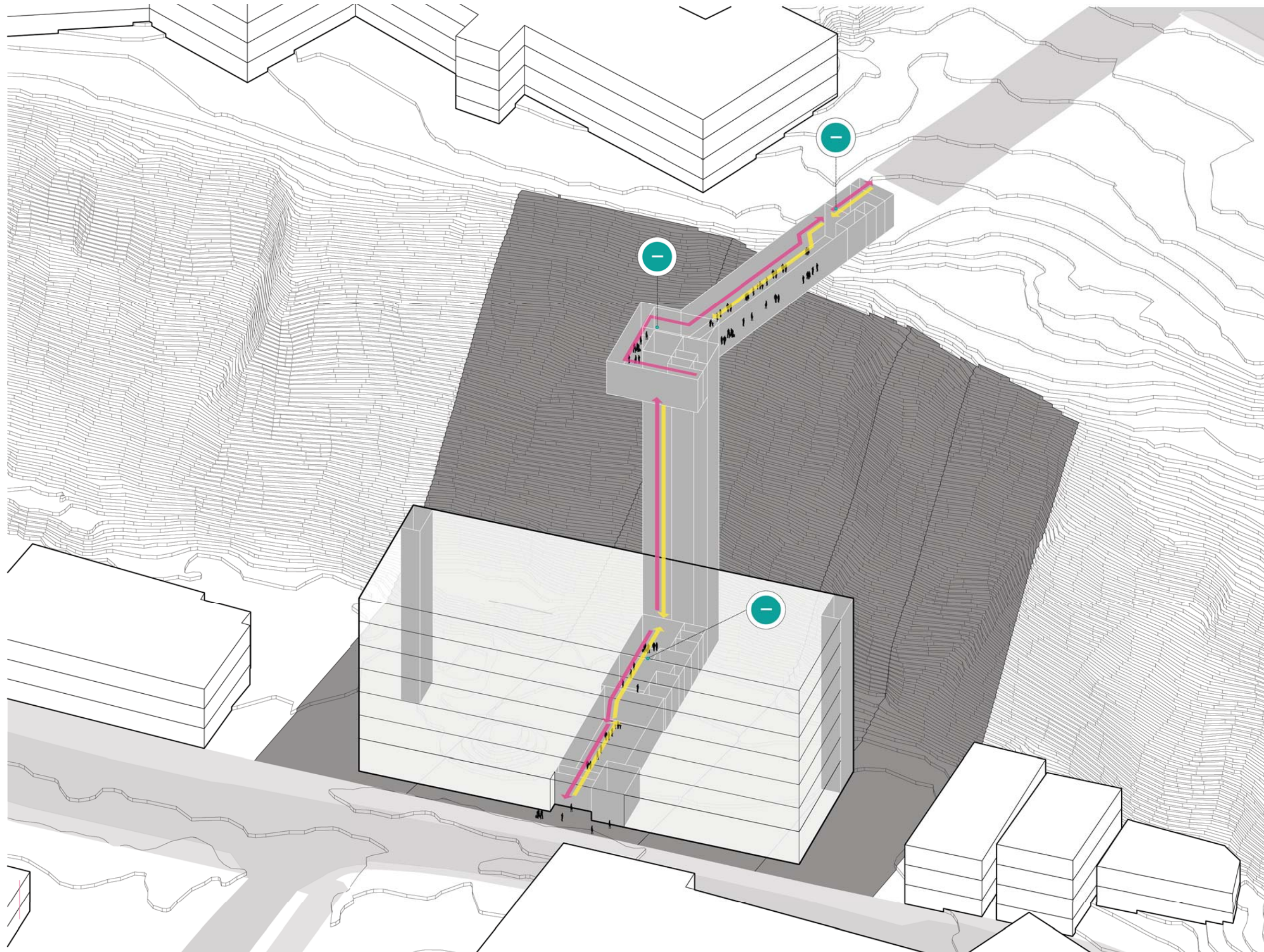


Légende des fonctions

- Hall commun
- Vestibule
- Zone d'attente avec bornes automatiques
- Bureaux
- Sanitaires
- Zone d'attente (ascenseur)
- Ascenseur
- Espaces techniques
- Zone d'attente/ passerelle
- Escaliers d'issue
- Entrée indépendante des logements

**Légende de la
fenestration**
■ Sections vitrées

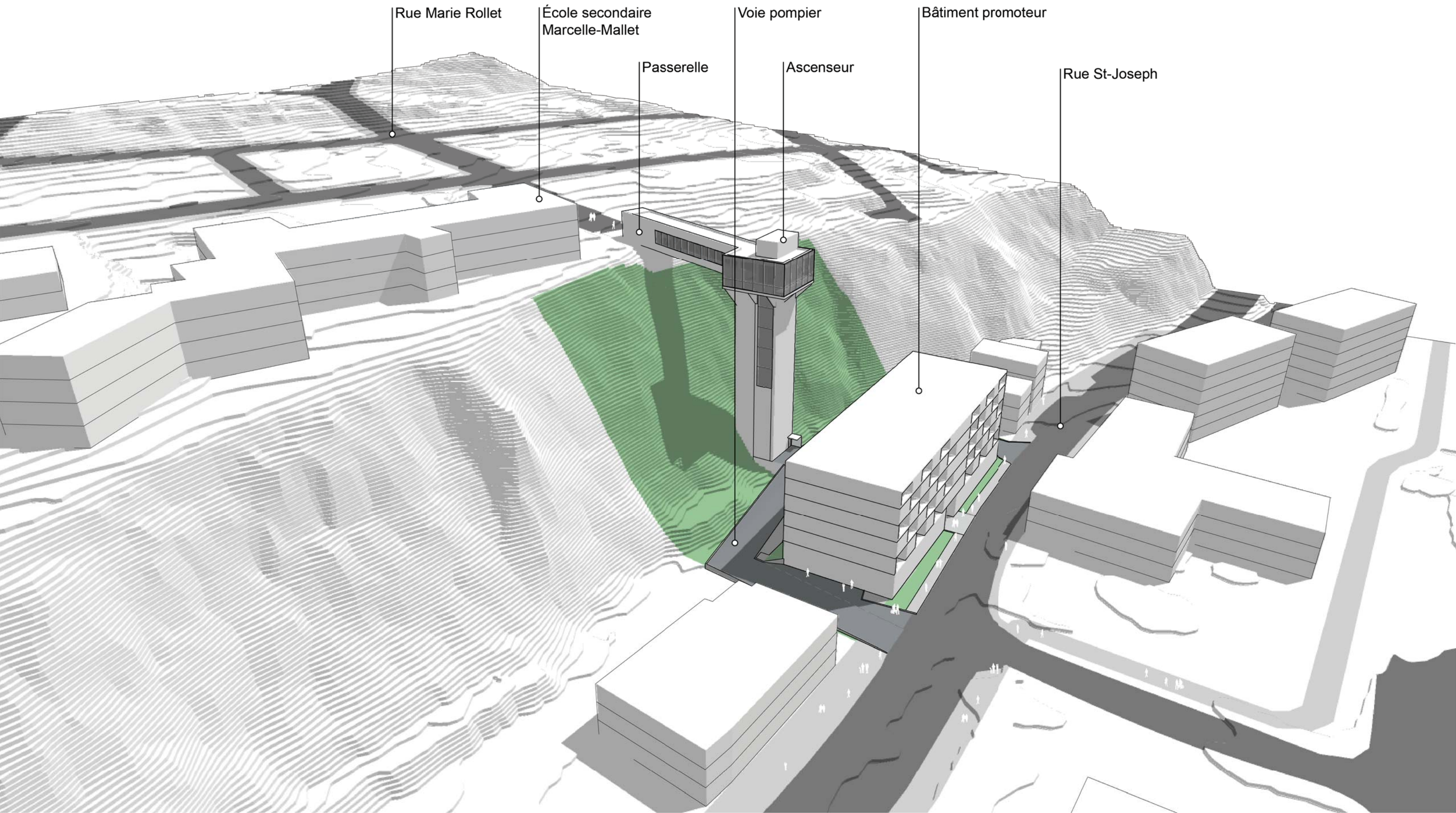




Légende des circulations

- Trajet type du haut vers le bas
- Trajet type du bas vers le haut
- Représentation des regroupement d'utilisateurs potentiels
- Zone de contrôle des accès

7.4 MODÉLISATIONS









7.5 FICHES TECHNIQUES DES LOCAUX

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace de circulation pour accueillir les usagers (piétons et cycliste avec vélo) Aire avec borne de paiement. Doit permettre de faire une file d'environ 10 personnes.	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	40	Type d'espace :	Ouvert
Localisation :	À l'entrée, connecteur avec les autres pièces du rez-de-chaussé (liens de proximité) Relation avec tous les locaux utilitaires et les locaux techniques (s'ils ne sont pas au sous-sol)	Nombre d'occupants :	20
Aménagement :	Permettre la fluidité des entrées et des sorties (zones de circulation claires)	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
		Secteur :	RDC
		Hauteur libre (m) :	3,65
		Accès universel :	OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton Peinture
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique
Plinthes :	Remontée d'enduit epoxydique
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant)
Fenestration :	Extérieure : <input type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> À proscrire Intérieure : <input checked="" type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Portes battantes double, vitrée, en aluminium* Cadre d'aluminium avec latéraux vitrés
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Serrure / Barre-panique / Ferme-porte et bras d'arrêt
Besoin d'accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Accès permis au public <input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :
Autres :	* les portes devront être sur détecteur de mouvement à infrarouge

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ			
<input type="checkbox"/>	Délect. al. incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/>	Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/>	Délect. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/>	Extinct. portatif	<input type="checkbox"/>	Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/>	Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/>	Autres :		

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	Bancs (pour 4 à 6 personnes) Fontaine double
Équipement et accessoires :	Borne de paiement (1X)

4. REMARQUES

Prévoir une paroi séparatrice vitrée pour le contrôle de la circulation.

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Fontaine double ref.
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur 23 °C To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER 55% Humidité relative ÉTÉ 25% Humidité relative HIVER MERV14 Taux de filtration Taux de ventilation ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 200 lux <input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 4 <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input type="checkbox"/> Autres :
-----------------------	---

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 6 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Tél. d'urgence
----------------------------	---

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Barrière physique pour permettre l'entrée des usagers vers l'ascenseur (2) Barrière physique pour permettre la sortie des usagers (1)	Quantité :	3
Superficie nette (m2) :	N/A	Type d'espace :	Ouvert
Localisation :	Entre l'aire d'attente et l'aire d'attente pour l'ascenseur. (liens de proximité) À proximité du guichet d'accueil.	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	2 entrées : 1 largeur de 900mm porte simple et 1 largeur de 1200mm portes doubles 1 sortie : 1 largeur de 1200mm portes doubles	Secteur :	RDC
		Hauteur libre (m) :	N/A
		Accès universel :	OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE

Cloisons intérieures :

Plancher :

Plinthes :

Plafond :

Fenestration :

Extérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée		<input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input type="checkbox"/> À proscrire		<input type="checkbox"/> À proscrire

Portes et cadres :

Acoustique :

<input type="checkbox"/>	Non requis
<input type="checkbox"/>	Cloisons :
<input type="checkbox"/>	Réduction bruits ambiants (panneaux)

Quincaillerie :

Besoin d'accès :

<input type="checkbox"/>	Accès permis au public
<input type="checkbox"/>	Accès à un groupe précis
<input type="checkbox"/>	Type :
<input type="checkbox"/>	Autres :

Autres :

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input type="checkbox"/>	Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/>	Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/>	Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/>	Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/>	Extinct. portatif	<input type="checkbox"/>	Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/>	Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/>	Autres :		

STRUCTURE

Charge du plancher : 4,80 kpa

Surcharge à la structure :

Autres :

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré : Portillons et équipements connexes

Équipement et accessoires :

4. REMARQUES

MÉCANIQUE

Plomberie :

<input type="checkbox"/>	Lavabo
<input type="checkbox"/>	Toilette
<input type="checkbox"/>	Urinoir
<input type="checkbox"/>	Douche
<input type="checkbox"/>	Évier
<input type="checkbox"/>	Cuve sur pattes
<input type="checkbox"/>	Cuve au sol
<input type="checkbox"/>	Drain de plancher
<input type="checkbox"/>	Autres :

CVCA :

<input type="checkbox"/>	Espace climatisé
<input type="checkbox"/>	Espace chauffé
<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur
<input type="checkbox"/>	23 °C To de la pièce ÉTÉ
<input type="checkbox"/>	23 °C To de la pièce HIVER
<input type="checkbox"/>	55% Humidité relative ÉTÉ
<input type="checkbox"/>	25% Humidité relative HIVER
<input type="checkbox"/>	MERV14 Taux de filtration
<input type="checkbox"/>	Taux de ventilation
<input type="checkbox"/>	ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :

<input checked="" type="checkbox"/>	Éclairage requis :	200 lux
<input checked="" type="checkbox"/>	Direct	<input type="checkbox"/> Gradateur
<input type="checkbox"/>	Indirect	<input type="checkbox"/> Gradateur
<input type="checkbox"/>	Tâche	<input type="checkbox"/> Gradateur
<input checked="" type="checkbox"/>	Urgence	
<input type="checkbox"/>	Détecteur de mouvement	
<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur	
<input type="checkbox"/>	Autre :	

Alimentation :

<input checked="" type="checkbox"/>	Standard	QTE : 1
<input type="checkbox"/>	Comptoir	
<input type="checkbox"/>	Colonnnette	
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégrée	
<input type="checkbox"/>	Autres :	

Télécommunication :

<input type="checkbox"/>	Téléphonique	
<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau	QTE : 2
<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau Wi-Fi	
<input type="checkbox"/>	Cablovision	
<input type="checkbox"/>	Intercom	
<input type="checkbox"/>	Haut-parleurs	
<input type="checkbox"/>	Autres :	

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage : Aire d'attente face à l'ascenseur, suite au passage des portillons.	Quantité : 1
	Nombre d'occupants : 20
Superficie nette (m2) : 40	Type d'espace : Ouvert
Localisation : Après les portillons, avant l'ascenseur. (liens de proximité)	Horaire : 7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Secteur : RDC
	Hauteur libre (m) : 3,65
	Accès universel : OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton Peinture
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique
Plinthes :	Remontée d'enduit époxydique
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant)
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input type="checkbox"/> À proscrire <input type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	N/A N/A
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	N/A N/A
Besoin d'accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Accès permis au public <input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :

Autres :

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/> DéTECT. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> DéTECT. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> DéTECT. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE

Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :

Équipement et accessoires :	Téléviseur
------------------------------------	------------

4. REMARQUES

Signalisation en temps réel pour le contrôle de la circulation.

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager 23 °C To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER 55% Humidité relative ÉTÉ 25% Humidité relative HIVER MERV14 Taux de filtration Taux de ventilation ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 200 lux <input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> DéTECTeur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> Autre :
--------------------	--

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 4 <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Appareils
-----------------------	--

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 4 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	--

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Lien mécanique entre le bas et le haut de la falaise	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	6,5	Type d'espace :	Fermé
Localisation : (liens de proximité)	Doit avoir une zone d'attente au rez-de-chaussée et à l'étage pouvant accueillir 20 personnes	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Permet d'accueillir 20 personnes ou 4 vélos	Secteur :	RDC / Étage
		Hauteur libre (m) :	2,4
		Accès universel :	OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE

Cloisons intérieures :	Acier inoxydable	
Plancher :	Acier inoxydable antidérapant pour la circulation intense	
Plinthes :		
Plafond :	Tuiles métalliques perforées	
Fenestration :	Extérieure :	Intérieure :
	<input checked="" type="checkbox"/> Exigée	<input checked="" type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input type="checkbox"/> À proscrire	<input type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	1 372 mm de largeur minimum	
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis	
	<input type="checkbox"/> Cloisons :	
	<input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)	
Quincaillerie :	N/A	
	N/A	
Besoin d'accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Accès permis au public	
	<input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis	
	<input type="checkbox"/> Type :	
	<input type="checkbox"/> Autres :	
Autres :		

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input type="checkbox"/>	Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/>	Contact de porte
<input type="checkbox"/>	Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/>	Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/>	Extinct. portatif	<input type="checkbox"/>	Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/>	Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Caméra de surveillance
<input checked="" type="checkbox"/>	Autres :		Raccord ascenseur

STRUCTURE

Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :

Équipement et accessoires :

4. REMARQUES

Prévoir la fenestration du puits de l'ascenseur au-delà du 6e étage du bâtiment et de la cabine sur toute sa hauteur de façon à maximiser les vues vers le Nord.

MÉCANIQUE

Plomberie :	<input type="checkbox"/>	Lavabo
	<input type="checkbox"/>	Toilette
	<input type="checkbox"/>	Urinoir
	<input type="checkbox"/>	Douche
	<input type="checkbox"/>	Évier
	<input type="checkbox"/>	Cuve sur pattes
	<input type="checkbox"/>	Cuve au sol
	<input type="checkbox"/>	Drain de plancher
	<input type="checkbox"/>	Autres :
CVCA :	<input type="checkbox"/>	Espace climatisé
	<input type="checkbox"/>	Espace chauffé
	<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur
	<input type="checkbox"/>	23 °C To de la pièce ÉTÉ
	<input type="checkbox"/>	23 °C To de la pièce HIVER
	<input type="checkbox"/>	55% Humidité relative ÉTÉ
	<input type="checkbox"/>	25% Humidité relative HIVER
	<input type="checkbox"/>	MERV 14 Taux de filtration
	<input type="checkbox"/>	Taux de ventilation
	<input type="checkbox"/>	Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/>	Éclairage requis :	200 lux
	<input type="checkbox"/>	Direct	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/>	Indirect	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/>	Tâche	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/>	Urgence	
	<input type="checkbox"/>	Détecteur de mouvement	
	<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur	
	<input type="checkbox"/>	Autre :	
Alimentation :	<input type="checkbox"/>	Standard	
	<input type="checkbox"/>	Comptoir	
	<input type="checkbox"/>	Colonnnette	
	<input type="checkbox"/>	Intégrée	
	<input type="checkbox"/>	Autres :	Raccord cabine

Télécommunication :	<input checked="" type="checkbox"/>	Téléphonique	QTE : 1
	<input type="checkbox"/>	Réseau	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau Wi-Fi	
	<input type="checkbox"/>	Cablovision	
	<input type="checkbox"/>	Intercom	
	<input type="checkbox"/>	Haut-parleurs	
	<input type="checkbox"/>	Autres :	

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage : Fosse sous l'ascenseur	Quantité : 1
Superficie nette (m2) : 10,2	Nombre d'occupants : N/A
Type d'espace : Fermé	Horaire : 7 jours, 7 H à 23 H
Localisation : Sous l'ascenseur (liens de proximité)	Secteur : N/A
Aménagement :	Hauteur libre (m) : N/A
	Accès universel : NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE									
Cloisons intérieures :	Béton avec membrane imperméabilisante à l'intérieur et l'extérieur								
Plancher :	Béton avec membrane imperméabilisante à l'intérieur et l'extérieur								
Plinthes :									
Plafond :	N/A								
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td>Intérieure :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Extérieure :	Intérieure :								
<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée								
<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée								
<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire								
Portes et cadres :	N/A N/A								
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)								
Quincaillerie :	N/A N/A								
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :								

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	
Équipement et accessoires :	

4. REMARQUES

Échelle en métal de 300 mm de largeur dont l'extrémité supérieure sera prolongée à 1 500 mm au-dessus du niveau desservi le plus bas;

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Drainage CNP
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur 23 °C To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER 55% Humidité relative ÉTÉ 15% Humidité relative HIVER MERV 14 Taux de filtration Taux de ventilation ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	Éclairage requis : 200 lux <input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input checked="" type="checkbox"/> Autres : 15/20A DDFT
-----------------------	---

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input type="checkbox"/> Réseau <input type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	---

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace de conciergerie, pour l'entreposage des produits d'entretien	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	4	Nombre d'occupants :	N/A
Localisation :	À proximité des zones d'attente. (liens de proximité)	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Cuve, tablettes	Secteur :	RDC
		Hauteur libre (m) :	3,05 min.
		Accès universel :	NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE									
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture								
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique								
Plinthes :	Remontée d'enduit epoxydique								
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant)								
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td>Intérieure :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Extérieure :	Intérieure :								
<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée								
<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée								
<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire								
Portes et cadres :	Porte d'acier, avec DRF / peinture Cadre d'acier, avec DRF / peinture								
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)								
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection (1200mm)								
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :								
Autres :									

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	Tablettes amovibles
Équipement et accessoires :	Crochets divers

4. REMARQUES

Besoins à valider et coordonner avec l'organisme responsable à la Ville de Lévis.

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input checked="" type="checkbox"/> Cuve au sol QTE : 1 <input checked="" type="checkbox"/> Drain de plancher QTE : 1 <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur N/A To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER N/A Humidité relative ÉTÉ N/A Humidité relative HIVER N/A Taux de filtration Taux de ventilation ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 200 lux <input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input checked="" type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input checked="" type="checkbox"/> Autres : 2 DDFT
-----------------------	--

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input type="checkbox"/> Réseau <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	--

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage : Salle de toilette universelle	Quantité : 3
	Nombre d'occupants : 1
Superficie nette (m2) : 3 à 4	Type d'espace : Fermé
Localisation : Accès possible par le hall d'entrée 101 ou la zone de circulation 102 (liens de proximité)	Horaire : 7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement : Aménager 3 salles de toilettes uniques, universelles et mixtes.	Secteur : RDC
	Hauteur libre (m) : 3,05 min.
	Accès universel : OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE									
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts, peints Céramique sur 2400mm à partir du sol								
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique OU Céramique Seuil, conforme pour l'accessibilité universelle								
Plinthes :	Remontée en revêtement en epoxyde OU Céramique								
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant à l'humidité)								
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td>Intérieure :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Extérieure :	Intérieure :								
<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée								
<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée								
<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire								
Portes et cadres :	Porte d'acier / peinture Cadre d'acier / peinture								
Acoustique :	<input type="checkbox"/> Non requis <input checked="" type="checkbox"/> Cloisons : 50-55 FSTC <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)								
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Coupe-son / Butoir / Plaquede protection (1200mm)								
Besoin d'accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Accès permis au public <input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :								
Autres :									

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	
Équipement et accessoires :	Accessoires de toilettes pour l'accessibilité universelle : Distributeurs de papier de toilette, papier à main, de savon Poubelle, poubelle pour serviettes hygiénique, miroir, etc.

4. REMARQUES

Appareil de plomberie pour la mobilité réduite
Prévoir au moins 1 table à langer

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input checked="" type="checkbox"/> Lavabo QTE : 1 <input checked="" type="checkbox"/> Toilette QTE : 1 <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input checked="" type="checkbox"/> Drain de plancher QTE : 1 <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input type="checkbox"/> Espace climatisé <input type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur N/A To de la pièce ÉTÉ N/A To de la pièce HIVER N/A Humidité relative ÉTÉ N/A Humidité relative HIVER N/A Taux de filtration Taux de ventilation RSST/ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 150 lux <input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input checked="" type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input checked="" type="checkbox"/> Autres : 1 DDF
-----------------------	---

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input type="checkbox"/> Réseau <input type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	---

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Comptoir de services pour billetterie et information.	Quantité :	1
		Nombre d'occupants :	1
Superficie nette (m2) :	4	Type d'espace :	Semi-ouvert
Localisation :	Près des portillons	Horaire :	7 jours, 7 H à 23 H
(liens de proximité)	Pourrait être jumeler avec le bureau de l'organisme 107	Secteur :	RDC
Aménagement :	Comptoir avec billetterie	Hauteur libre (m) :	3,05 min.
	Fenestration sur les zones d'attente et les portillons	Accès universel :	OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton Peinture
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique
Plinthes :	Remontée d'enduit epoxydique
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant)
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input type="checkbox"/> Exigée <input checked="" type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input type="checkbox"/> À proscrire <input type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Porte d'acier / peinture Cadre d'acier / peinture
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input checked="" type="checkbox"/> Type : Organisme responsable <input type="checkbox"/> Autres :

Autres :	
PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	Comptoir intégré, incluant un accès universel
Équipement et accessoires :	Fourni par l'organisme

4. REMARQUES

Besoins à valider et coordonner avec l'organisme responsable à la Ville de Lévis.

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle par l'usager 23 °C To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER 55% Humidité relative ÉTÉ 25% Humidité relative HIVER MERV14 Taux de filtration Taux de ventilation ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 200 lux <input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 4 <input checked="" type="checkbox"/> Comptoir QTE : 1 <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input type="checkbox"/> Autres :
-----------------------	--

Télécommunication :	<input checked="" type="checkbox"/> Téléphonique QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Écran surveillance
----------------------------	--

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace permettant l'aménagement d'un bureau de travail. Espace réservé pour l'organisme responsable du bâtiment.	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	6	Type d'espace :	Fermé
Localisation :	Pourrait être jumelé avec le guichet d'accueil. (liens de proximité) Il n'est pas nécessaire que ce local soit accessible par le public.	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Selon les besoins de l'organisme	Secteur :	RDC
		Hauteur libre (m) :	3,05 min.
		Accès universel :	NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE									
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture								
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique								
Plinthes :	Remontée d'enduit époxydique								
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant)								
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td>Intérieure :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Souhaitée</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> À proscrire</td> <td><input type="checkbox"/> À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée	<input checked="" type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> À proscrire	<input type="checkbox"/> À proscrire
Extérieure :	Intérieure :								
<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée								
<input checked="" type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> Souhaitée								
<input type="checkbox"/> À proscrire	<input type="checkbox"/> À proscrire								
Portes et cadres :	Porte d'acier / peinture Cadre d'acier / peinture + Fenêtre latérale possible								
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)								
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection								
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input checked="" type="checkbox"/> Type : Organisme responsable <input type="checkbox"/> Autres :								

Autres :

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE

Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :

Équipement et accessoires :	Le mobilier sera fourni par l'organisme
------------------------------------	---

4. REMARQUES

Besoins à valider et coordonner avec l'organisme responsable à la Ville de Lévis.

MÉCANIQUE

Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo
	<input type="checkbox"/> Toilette
	<input type="checkbox"/> Urinoir
	<input type="checkbox"/> Douche
	<input type="checkbox"/> Évier
	<input type="checkbox"/> Cuve sur pattes
	<input type="checkbox"/> Cuve au sol
	<input type="checkbox"/> Drain de plancher
	<input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé
	<input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé
	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur
	23 °C To de la pièce ÉTÉ
	23 °C To de la pièce HIVER
	55% Humidité relative ÉTÉ
	25% Humidité relative HIVER
	MERV14 Taux de filtration
	Taux de ventilation
	ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 350 lux
	<input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input checked="" type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/> Urgence
	<input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement
	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur
	<input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 3
	<input type="checkbox"/> Comptoir
	<input type="checkbox"/> Colonnnette
	<input type="checkbox"/> Intégrée
	<input type="checkbox"/> Autres :

Télécommunication :	<input checked="" type="checkbox"/> Téléphonique QTE : 2
	<input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 2
	<input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi
	<input type="checkbox"/> Cablovision
	<input type="checkbox"/> Intercom
	<input type="checkbox"/> Haut-parleurs
	<input type="checkbox"/> Autres :

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace vertical pour le passage de conduits électromécaniques et de télécommunication	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :		Nombre d'occupants :	N/A
Localisation :	Près de l'ascenseur (liens de proximité) Près des salles mécaniques et électriques	Horaires :	N/A
Aménagement :		Secteur :	Sous-sol à l'étage
		Hauteur libre (m) :	N/A
		Accès universel :	N/A

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE																	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts																
Plancher :	N/A																
Plinthes :	N/A																
Plafond :	N/A																
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td></td> <td>Intérieure :</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Exigée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Exigée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Souhaitée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>À proscrire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :		Intérieure :		<input type="checkbox"/>	Exigée	<input type="checkbox"/>	Exigée	<input type="checkbox"/>	Souhaitée	<input type="checkbox"/>	Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/>	À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/>	À proscrire
Extérieure :		Intérieure :															
<input type="checkbox"/>	Exigée	<input type="checkbox"/>	Exigée														
<input type="checkbox"/>	Souhaitée	<input type="checkbox"/>	Souhaitée														
<input checked="" type="checkbox"/>	À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/>	À proscrire														
Portes et cadres :	N/A N/A																
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)																
Quincaillerie :	N/A N/A																
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Aucun																
Autres :																	

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ			
<input type="checkbox"/>	Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/>	Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/>	Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/>	Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/>	Extinct. portatif	<input type="checkbox"/>	Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/>	Cabinet incendie	<input type="checkbox"/>	Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/>	Autres :		

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	
Équipement et accessoires :	

4. REMARQUES

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input type="checkbox"/> Autres :

CVCA :	<input type="checkbox"/> Espace climatisé <input type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> To de la pièce ÉTÉ <input type="checkbox"/> To de la pièce HIVER <input type="checkbox"/> Humidité relative ÉTÉ <input type="checkbox"/> Humidité relative HIVER <input type="checkbox"/> Taux de filtration <input type="checkbox"/> Taux de ventilation <input type="checkbox"/> Changement d'air / heure
---------------	--

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input type="checkbox"/> Éclairage requis : <input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input type="checkbox"/> Autres :
-----------------------	--

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input type="checkbox"/> Réseau <input type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	---

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage : Issue pour la passerelle	Quantité : 1
	Nombre d'occupants : N/A
Superficie nette (m2) :	Type d'espace : Fermé
Localisation : Adjacent à l'ascenseur (liens de proximité) Les portes de secours de l'ascenseur devront être coordonnées avec les paliers de l'escalier	Horaires : 7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Secteur : SS à l'Étage
	Hauteur libre (m) : Toiture
	Accès universel : NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture
Plancher :	Plancher de béton peint (peinture époxy)
Plinthes :	Vinyle
Plafond :	Gypse et peinture ou structure apparente peinte
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire <input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Porte d'acier, avec DRF / peinture Cadre d'acier, avec DRF / peinture
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Barre-panique / Ferme-porte et bras d'arrêt Coupe-fumée / Butoir / Plaque de protection (1200mm)
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Accès au public en cas d'urgence

Autres :

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE

Charge du plancher : 4,80 kpa

Surcharge à la structure :

Autres :

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :

Équipement et accessoires : Garde-corps et mains-courante en acier, conformes au CN

4. REMARQUES

Nez des marches antidérapant, avec couleur contrastante

MÉCANIQUE

Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo
	<input type="checkbox"/> Toilette
	<input type="checkbox"/> Urinoir
	<input type="checkbox"/> Douche
	<input type="checkbox"/> Évier
	<input type="checkbox"/> Cuve sur pattes
	<input type="checkbox"/> Cuve au sol
	<input type="checkbox"/> Drain de plancher
	<input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input type="checkbox"/> Espace climatisé
	<input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé
	<input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager
	N/A To de la pièce ÉTÉ
	20 °C To de la pièce HIVER
	N/A Humidité relative ÉTÉ
	N/A Humidité relative HIVER
	N/A Taux de filtration
	N/A Taux de ventilation
	ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 150 lux
	<input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input checked="" type="checkbox"/> Urgence
	<input checked="" type="checkbox"/> Détecteur de mouvement
	<input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager
	<input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation : Standard QTE : 8

Comptoir
 Colonnnette
 Intégrée
 Autres :

Télécommunication : Téléphonique
 Réseau
 Réseau Wi-Fi
 Cablovision
 Intercom
 Haut-parleurs
 Autres :

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace réservé aux équipements de télécommunication.	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	1,2	Nombre d'occupants :	N/A
Type d'espace :	Fermé	Horaire :	7 jours, 7 H à 23 H
Localisation : (liens de proximité)		Secteur :	RDC ou Sous-sol
Aménagement :		Hauteur libre (m) :	3,05 min.
		Accès universel :	NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE									
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts, peints Contreplaqué et peinture ignifuge sur tous les murs								
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique anti-statique								
Plinthes :	Remontée d'enduit epoxydique								
Plafond :	Gypse et peinture OU Structure apparente peinte								
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td>Intérieure :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Extérieure :	Intérieure :								
<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée								
<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée								
<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire								
Portes et cadres :	Porte d'acier, avec DRF / peinture / ouverture par l'ext. Cadre d'acier, avec DRF / peinture								
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)								
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection (1200mm)								
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :								
Autres :									

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	
Équipement et accessoires :	Appareil des serveurs pour les bornes / portillons

4. REMARQUES

Voir Guide de conception en câblage de télécommunications.
Le positionnement des équipements des divers services publics doit être selon l'annexe G : « Aménagement des services publics ».

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur 23 °C To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER 55% Humidité relative ÉTÉ 25% Humidité relative HIVER Taux de filtration Taux de ventilation Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 500 lux <input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 2 <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input checked="" type="checkbox"/> Autres : 2 x PDU 20A
-----------------------	--

Télécommunication :	<input checked="" type="checkbox"/> Téléphonique QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Entrée services
----------------------------	---

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Zone de transition entre l'extérieur et l'intérieur	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	12	Type d'espace :	Fermé
Localisation : (liens de proximité)	Entrée principale du haut de la falaise, par la rue Marie-Rollet Permet d'accéder à l'aire d'attente 201	Nombre d'occupants :	N/A
Aménagement :	Éviter que les portes extérieures et intérieures ne soient alignées	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
		Secteur :	H.falaise
		Hauteur libre (m) :	3,65
		Accès universel :	OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton Peinture
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique Grille gratte-pied
Plinthes :	Remontée d'enduit epoxydique
Plafond :	Gypse Peinture
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input checked="" type="checkbox"/> Exigée <input checked="" type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input type="checkbox"/> À proscrire <input type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Portes battantes double, vitrée, en aluminium* Cadre d'aluminium avec latéraux vitrés
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Serrure / Barre-panique / Ferme-porte et bras d'arrêt
Besoin d'accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Accès permis au public <input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :
Autres :	* les portes devront être sur détecteur de mouvement à infrarouge

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input checked="" type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input checked="" type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	
Équipement et accessoires :	Grille gratte-pied

4. REMARQUES

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Grille-gratte pied
CVCA :	<input type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager N/A To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER N/A Humidité relative ÉTÉ N/A Humidité relative HIVER N/A Taux de filtration N/A Taux de ventilation N/A Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 200 lux <input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 1 <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input type="checkbox"/> Autres :
-----------------------	---

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input type="checkbox"/> Réseau <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	--

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace de circulation pour accueillir les usagers (piétons et cycliste avec vélo) Aire avec borne de paiement. Doit permettre de faire une file d'environ 5 personnes.	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	20	Type d'espace :	Ouvert
Localisation : (liens de proximité)	À l'entrée, connecteur avec les autres pièces de ce niveau (guichet d'accueil, conciergerie, etc.)	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Permettre la fluidité des entrées et des sorties (zones de circulation claires)	Secteur :	H. Falaise
		Hauteur libre (m) :	3,65
		Accès universel :	OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE

Cloisons intérieures :	Blocs de béton Peinture
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique
Plinthes :	Remontée d'enduit époxydique
Plafond :	Pontage de bois apparent et structure d'acier peinte
Fenestration :	Extérieure : <input checked="" type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> À proscrire Intérieure : <input type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Portes battantes double, vitrée, en aluminium* Cadre d'aluminium avec latéraux vitrés
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Serrure / Barre-panique / Ferme-porte et bras d'arrêt
Besoin d'accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Accès permis au public <input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :
Autres :	* les portes devront être sur détecteur de mouvement à infrarouge

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input type="checkbox"/>	Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/>	Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/>	Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/>	Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/>	Extinct. portatif	<input type="checkbox"/>	Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/>	Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/>	Autres :		

STRUCTURE

Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	Fontaine double Bancs (2 à 4 personnes)
Équipement et accessoires :	Borne de paiement (1X)

4. REMARQUES

Prévoir une paroi séparatrice vitrée pour le contrôle de la circulation.
Main-courante en acier peint le long des murs extérieurs.

MÉCANIQUE

Plomberie :	<input type="checkbox"/>	Lavabo
	<input type="checkbox"/>	Toilette
	<input type="checkbox"/>	Urinoir
	<input type="checkbox"/>	Douche
	<input type="checkbox"/>	Évier
	<input type="checkbox"/>	Cuve sur pattes
	<input type="checkbox"/>	Cuve au sol
	<input type="checkbox"/>	Drain de plancher
	<input checked="" type="checkbox"/>	Autres : Fontaine double ref.
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/>	Espace climatisé
	<input checked="" type="checkbox"/>	Espace chauffé
	<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur
	23 °C	To de la pièce ÉTÉ
	23 °C	To de la pièce HIVER
	55%	Humidité relative ÉTÉ
	25%	Humidité relative HIVER
	MERV14	Taux de filtration
		Taux de ventilation
	ASHRAE 62.1	Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/>	Éclairage requis :	200 lux
	<input type="checkbox"/>	Direct	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input checked="" type="checkbox"/>	Indirect	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/>	Tâche	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input checked="" type="checkbox"/>	Urgence	
	<input type="checkbox"/>	Détecteur de mouvement	
	<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur	
	<input type="checkbox"/>	Autre :	
Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard	QTE : 4
	<input type="checkbox"/>	Comptoir	
	<input type="checkbox"/>	Colonnnette	
	<input type="checkbox"/>	Intégrée	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Autres :	Raccord app.

Télécommunication :	<input checked="" type="checkbox"/>	Téléphonique	QTE : 1
	<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau	QTE : 2
	<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau Wi-Fi	
	<input type="checkbox"/>	Cablovision	
	<input type="checkbox"/>	Intercom	
	<input type="checkbox"/>	Haut-parleurs	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Autres :	Tél. d'urgence

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Barrière physique pour permettre l'entrée des usagers vers l'ascenseur (2) Barrière physique pour permettre la sortie des usagers (1)	Quantité :	3
Superficie nette (m2) :	N/A	Type d'espace :	Ouvert
Localisation :	Entre l'aire d'attente et l'aire d'attente pour l'ascenseur. (liens de proximité) À proximité du guichet d'accueil.	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	2 entrées : 1 largeur de 900mm porte simple et 1 largeur de 1200mm portes doubles 1 sortie : 1 largeur de 1200mm portes doubles	Secteur :	H. Falaise
		Hauteur libre (m) :	N/A
		Accès universel :	OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE

Cloisons intérieures :

Plancher :

Plinthes :

Plafond :

Fenestration :

Extérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée		<input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input type="checkbox"/> À proscrire		<input type="checkbox"/> À proscrire

Portes et cadres :

Acoustique :

<input type="checkbox"/>	Non requis
<input type="checkbox"/>	Cloisons :
<input type="checkbox"/>	Réduction bruits ambiants (panneaux)

Quincaillerie :

Besoin d'accès :

<input type="checkbox"/>	Accès permis au public
<input type="checkbox"/>	Accès à un groupe précis
<input type="checkbox"/>	Type :
<input type="checkbox"/>	Autres :

Autres :

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input type="checkbox"/>	Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/>	Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/>	Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/>	Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/>	Extinct. portatif	<input type="checkbox"/>	Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/>	Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/>	Autres :		

STRUCTURE

Charge du plancher : 4,80 kpa

Surcharge à la structure :

Autres :

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré : Portillons et équipements connexes

Équipement et accessoires :

4. REMARQUES

MÉCANIQUE

Plomberie :

<input type="checkbox"/>	Lavabo
<input type="checkbox"/>	Toilette
<input type="checkbox"/>	Urinoir
<input type="checkbox"/>	Douche
<input type="checkbox"/>	Évier
<input type="checkbox"/>	Cuve sur pattes
<input type="checkbox"/>	Cuve au sol
<input type="checkbox"/>	Drain de plancher
<input type="checkbox"/>	Autres :

CVCA :

<input checked="" type="checkbox"/>	Espace climatisé
<input checked="" type="checkbox"/>	Espace chauffé
<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur
23 °C	To de la pièce ÉTÉ
23 °C	To de la pièce HIVER
55%	Humidité relative ÉTÉ
25%	Humidité relative HIVER
MERV14	Taux de filtration
	Taux de ventilation
ASHRAE 62.1	Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :

<input checked="" type="checkbox"/>	Éclairage requis :	200 lux
<input type="checkbox"/>	Direct	<input type="checkbox"/> Gradateur
<input checked="" type="checkbox"/>	Indirect	<input type="checkbox"/> Gradateur
<input type="checkbox"/>	Tâche	<input type="checkbox"/> Gradateur
<input checked="" type="checkbox"/>	Urgence	
<input type="checkbox"/>	Détecteur de mouvement	
<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur	
<input type="checkbox"/>	Autre :	

Alimentation :

<input checked="" type="checkbox"/>	Standard	QTE : 1
<input type="checkbox"/>	Comptoir	
<input type="checkbox"/>	Colonnnette	
<input type="checkbox"/>	Intégrée	
<input checked="" type="checkbox"/>	Autres :	Raccord appareils

Télécommunication :

<input type="checkbox"/>	Téléphonique	
<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau	QTE : 2
<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau Wi-Fi	
<input type="checkbox"/>	Cablovision	
<input type="checkbox"/>	Intercom	
<input type="checkbox"/>	Haut-parleurs	
<input type="checkbox"/>	Autres :	

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Aire d'attente face à l'ascenseur, suite au passage des portillons. Aire de circulation après la sortie de l'ascenseur. Espace permettant d'admirer la vue.	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	200	Type d'espace :	Ouvert
Localisation :	Après les portillons, avant l'ascenseur. (liens de proximité) Passerelle d'accès entre l'ascenseur et la falaise	Secteur :	H. Falaise
Aménagement :	Circulation vers la sortie plus large afin de permettre à des personnes stationnaires d'admirer la vue.	Hauteur libre (m) :	3,65
		Accès universel :	OUI
		Nombre d'occupants :	60
		Horaire :	7 jours, 7 H à 23 H

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton Peinture
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique
Plinthes :	Remontée d'enduit époxydique
Plafond :	Pontage de bois apparent et structure d'acier peinte
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input checked="" type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input type="checkbox"/> À proscrire <input type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	N/A N/A
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	N/A N/A
Besoin d'accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Accès permis au public <input type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :

Autres :

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input checked="" type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input checked="" type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE

Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :

Équipement et accessoires :	1 portillon près de l'ascenseur : largeur de 1200mm portes doubles, pour les billets aller-retour
------------------------------------	--

4. REMARQUES

Prévoir une fenestration pour favoriser la contemplation du paysage.
Prévoir une paroi séparatrice vitrée pour le contrôle de la circulation.
Main-courante en acier peint le long des murs extérieurs.

MÉCANIQUE

Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo
	<input type="checkbox"/> Toilette
	<input type="checkbox"/> Urinoir
	<input type="checkbox"/> Douche
	<input type="checkbox"/> Évier
	<input type="checkbox"/> Cuve sur pattes
	<input type="checkbox"/> Cuve au sol
	<input type="checkbox"/> Drain de plancher
	<input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé
	<input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé
	<input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager
	23 °C To de la pièce ÉTÉ
	23 °C To de la pièce HIVER
	55% Humidité relative ÉTÉ
	25% Humidité relative HIVER
	MERV14 Taux de filtration
	Taux de ventilation
	ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 200 lux
	<input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input checked="" type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur
	<input checked="" type="checkbox"/> Urgence
	<input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement
	<input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager
	<input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 6
	<input type="checkbox"/> Comptoir
	<input type="checkbox"/> Colonnnette
	<input type="checkbox"/> Intégrée
	<input type="checkbox"/> Autres :

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique
	<input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 2
	<input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi
	<input type="checkbox"/> Cablovision
	<input type="checkbox"/> Intercom
	<input type="checkbox"/> Haut-parleurs
	<input type="checkbox"/> Autres :

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Comptoir de services pour billetterie et information.	Quantité :	1
		Nombre d'occupants :	1
Superficie nette (m2) :	4	Type d'espace :	Semi-ouvert
Localisation :	Près des portillons (liens de proximité)	Horaire :	7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Comptoir avec billetterie Fenestration sur les zones d'attente et les portillons	Secteur :	H. Falaise
		Hauteur libre (m) :	3,05 min.
		Accès universel :	OUI

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique
Plinthes :	Remontée d'enduit epoxydique
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant)
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input type="checkbox"/> Exigée <input checked="" type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input type="checkbox"/> À proscrire <input type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Porte d'acier / peinture Cadre d'acier / peinture
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input checked="" type="checkbox"/> Type : Organisme responsable <input type="checkbox"/> Autres :

Autres :	
PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	Comptoir intégré, incluant un accès universel
Équipement et accessoires :	Fourni par l'organisme

4. REMARQUES

Besoins à valider et coordonner avec l'organisme responsable à la Ville de Lévis.

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur 23 °C To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER 55% Humidité relative ÉTÉ 25% Humidité relative HIVER MERV14 Taux de filtration Taux de ventilation ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 350 lux <input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input checked="" type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Comptoir QTE : 1 <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input type="checkbox"/> Autres :
-----------------------	--

Télécommunication :	<input checked="" type="checkbox"/> Téléphonique QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	--

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace de conciergerie, pour l'entreposage des produits d'entretien	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	2	Nombre d'occupants :	N/A
Localisation :	À proximité des zones d'attente. (liens de proximité)	Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Cuve, tablettes	Secteur :	H.falaise
		Hauteur libre (m) :	3,05 min.
		Accès universel :	NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE									
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture								
Plancher :	Revêtement d'enduit epoxydique								
Plinthes :	Remontée d'enduit epoxydique								
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant)								
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td>Intérieure :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Extérieure :	Intérieure :								
<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée								
<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée								
<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire								
Portes et cadres :	Porte d'acier / peinture Cadre d'acier / peinture								
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)								
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection (1200mm)								
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :								
Autres :									

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	Tablettes amovibles
Équipement et accessoires :	Crochets divers

4. REMARQUES

Besoins à valider et coordonner avec l'organisme responsable à la Ville de Lévis.

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input checked="" type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager N/A To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER N/A Humidité relative ÉTÉ N/A Humidité relative HIVER N/A Taux de filtration Taux de ventilation ASHRAE 62.1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 200 lux <input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input checked="" type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 2 <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input checked="" type="checkbox"/> Autres : 2 DDFT
-----------------------	---

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input type="checkbox"/> Réseau <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	--

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage : Espace réservé aux équipements électriques	Quantité : 1
	Nombre d'occupants : N/A
Superficie nette (m2) : 3	Type d'espace : Fermé
Localisation : À proximité du puits mécanique (liens de proximité) Plus près possible des points de consommation	Horaire : 7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Secteur : H. falaise
	Hauteur libre (m) : 3,05 min.
	Accès universel : NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE									
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture								
Plancher :	Plancher de béton peint (peinture époxy)								
Plinthes :	Vinyle								
Plafond :	Gypse et peinture OU Carreaux insonorisants (modèle résistant)								
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td>Intérieure :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Extérieure :	Intérieure :								
<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée								
<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée								
<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire								
Portes et cadres :	Porte d'acier, avec DRF / peinture Cadre d'acier, avec DRF / peinture								
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)								
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection (1200mm)								
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :								
Autres :	Contreplaqué et peinture ignifuge derrière les équipements électriques								

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	
Équipement et accessoires :	Équipements de distribution secondaire et de transformation

4. REMARQUES

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input type="checkbox"/> Autres :

CVCA :	
<input type="checkbox"/>	Espace climatisé
<input checked="" type="checkbox"/>	Espace chauffé
<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'usager
32 °C	To de la pièce ÉTÉ
20 °C	To de la pièce HIVER
N/A	Humidité relative ÉTÉ
N/A	Humidité relative HIVER
N/A	Taux de filtration
	Taux de ventilation
	Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 150 lux <input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input checked="" type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	
<input checked="" type="checkbox"/>	Standard QTE : 2
<input type="checkbox"/>	Comptoir
<input type="checkbox"/>	Colonnnette
<input type="checkbox"/>	Intégrée
<input type="checkbox"/>	Autres :

Télécommunication :	
<input type="checkbox"/>	Téléphonique
<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau QTE : 1
<input type="checkbox"/>	Réseau Wi-Fi
<input type="checkbox"/>	Cablovision
<input type="checkbox"/>	Intercom
<input type="checkbox"/>	Haut-parleurs
<input type="checkbox"/>	Autres :

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace réservé aux équipements de mécanique CVAC et plomberie	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	8	Type d'espace :	Fermé
Localisation : (liens de proximité)	Pourrait être jumelé avec la salle électrique secondaire 110 Plus près possible des points de consommation	Nombre d'occupants :	N/A
Aménagement :		Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
		Secteur :	RDC ou Sous-Sol
		Hauteur libre (m) :	3,05 min.
		Accès universel :	NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture
Plancher :	Plancher de béton peint (peinture époxy)
Plinthes :	Vinyle
Plafond :	Gypse et peinture ou structure apparente peinte
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire <input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Porte d'acier, avec DRF / peinture Cadre d'acier, avec DRF / peinture
Acoustique :	<input type="checkbox"/> Non requis <input checked="" type="checkbox"/> Cloisons : 50-60 FSTC <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection (1200mm)
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :

Autres :

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input type="checkbox"/>	Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/>	Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/>	Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/>	Délect. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/>	Extinct. portatif	<input type="checkbox"/>	Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/>	Cabinet incendie	<input type="checkbox"/>	Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/>	Autres :		

STRUCTURE

Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :

Équipement
et accessoires :

4. REMARQUES

MÉCANIQUE

Plomberie :	<input type="checkbox"/>	Lavabo	
	<input type="checkbox"/>	Toilette	
	<input type="checkbox"/>	Urinoir	
	<input type="checkbox"/>	Douche	
	<input type="checkbox"/>	Évier	
	<input type="checkbox"/>	Cuve sur pattes	
	<input type="checkbox"/>	Cuve au sol	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Drain de plancher	QTE : 1
	<input type="checkbox"/>	Autres :	

CVCA :

<input type="checkbox"/>	Espace climatisé
<input checked="" type="checkbox"/>	Espace chauffé
<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur
32 °C	To de la pièce ÉTÉ
20 °C	To de la pièce HIVER
N/A	Humidité relative ÉTÉ
N/A	Humidité relative HIVER
N/A	Taux de filtration
	Taux de ventilation
	Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/>	Éclairage requis :	150 lux
	<input checked="" type="checkbox"/>	Direct	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/>	Indirect	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/>	Tâche	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/>	Urgence	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Détecteur de mouvement	
	<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur	
	<input type="checkbox"/>	Autre :	

Alimentation :

<input checked="" type="checkbox"/>	Standard
<input type="checkbox"/>	Comptoir
<input type="checkbox"/>	Colonnnette
<input type="checkbox"/>	Intégrée
<input type="checkbox"/>	Autres :

Télécommunication :

<input type="checkbox"/>	Téléphonique	
<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau	QTE : 2
<input type="checkbox"/>	Réseau Wi-Fi	
<input type="checkbox"/>	Cablovision	
<input type="checkbox"/>	Intercom	
<input type="checkbox"/>	Haut-parleurs	
<input type="checkbox"/>	Autres :	

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace fermé pour l'emplacement de l'unité mécanique	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	N/D	Nombre d'occupants :	N/A
Type d'espace :	Fermé	Horaire :	N/A
Localisation :	Selon le programme de l'entrepreneur	Secteur :	N/D
(liens de proximité)	Selon le PIIA, ne peut être laissé apparent en toiture	Hauteur libre (m) :	N/D
Aménagement :		Accès universel :	NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE									
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture								
Plancher :	Plancher de béton peint (peinture époxy)								
Plinthes :	Vinyle								
Plafond :	Gypse et peinture ou structure apparente peinte								
Fenestration :	<table border="0"> <tr> <td>Extérieure :</td> <td>Intérieure :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> <td><input type="checkbox"/> Exigée</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> <td><input type="checkbox"/> Souhaitée</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> À proscrire</td> </tr> </table>	Extérieure :	Intérieure :	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Extérieure :	Intérieure :								
<input type="checkbox"/> Exigée	<input type="checkbox"/> Exigée								
<input type="checkbox"/> Souhaitée	<input type="checkbox"/> Souhaitée								
<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire								
Portes et cadres :	Porte d'acier, avec DRF / peinture Cadre d'acier, avec DRF / peinture								
Acoustique :	<input type="checkbox"/> Non requis <input checked="" type="checkbox"/> Cloisons : 50-60 FSTC <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)								
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection								
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :								

Autres :

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ

<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE

Charge du plancher : 4,80 kpa

Surcharge à la structure :

Autres :

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :

Équipement

et accessoires :

4. REMARQUES

MÉCANIQUE

Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo	
	<input type="checkbox"/> Toilette	
	<input type="checkbox"/> Urinoir	
	<input type="checkbox"/> Douche	
	<input type="checkbox"/> Évier	
	<input type="checkbox"/> Cuve sur pattes	
	<input type="checkbox"/> Cuve au sol	
	<input checked="" type="checkbox"/> Drain de plancher	QTE : 1
	<input type="checkbox"/> Autres :	

CVCA :

<input type="checkbox"/>	Espace climatisé
<input checked="" type="checkbox"/>	Espace chauffé
<input type="checkbox"/>	Contrôle par l'utilisateur
32 °C	To de la pièce ÉTÉ
20 °C	To de la pièce HIVER
N/A	Humidité relative ÉTÉ
N/A	Humidité relative HIVER
N/A	Taux de filtration
N/A	Taux de ventilation
N/A	Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ

Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis :	150 lux
	<input checked="" type="checkbox"/> Direct	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/> Indirect	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/> Tâche	<input type="checkbox"/> Gradateur
	<input type="checkbox"/> Urgence	
	<input checked="" type="checkbox"/> Détecteur de mouvement	
	<input type="checkbox"/> Contrôle par l'utilisateur	
	<input type="checkbox"/> Autre :	

Alimentation :

<input checked="" type="checkbox"/>	Standard	QTE : 2
<input type="checkbox"/>	Comptoir	
<input type="checkbox"/>	Colonnnette	
<input type="checkbox"/>	Intégrée	
<input type="checkbox"/>	Autres :	

Télécommunication :

<input type="checkbox"/>	Téléphonique	
<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau	QTE : 2
<input type="checkbox"/>	Réseau Wi-Fi	
<input type="checkbox"/>	Cablovision	
<input type="checkbox"/>	Intercom	
<input type="checkbox"/>	Haut-parleurs	
<input type="checkbox"/>	Autres :	

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage :	Espace réservé aux équipements électriques	Quantité :	1
Superficie nette (m2) :	4	Type d'espace :	Fermé
Localisation :	Pourrait être jumelé à la salle mécanique secondaire 109 (liens de proximité) Plus près possible des points de consommation	Nombre d'occupants :	N/A
Aménagement :		Horaires :	7 jours, 7 H à 23 H
		Secteur :	RDC ou Sous-Sol
		Hauteur libre (m) :	3,05 min.
		Accès universel :	NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture
Plancher :	Plancher de béton peint (peinture époxy)
Plinthes :	Vinyle
Plafond :	Gypse et peinture ou structure apparente peinte
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire <input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Porte d'acier, avec DRF / peinture Cadre d'acier, avec DRF / peinture
Acoustique :	<input checked="" type="checkbox"/> Non requis <input type="checkbox"/> Cloisons : <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection (1200mm)
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :
Autres :	Contreplaqué et peinture ignifuge derrière les équipements électriques

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	
Équipement et accessoires :	

4. REMARQUES

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input type="checkbox"/> Drain de plancher <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager 32 °C To de la pièce ÉTÉ 20 °C To de la pièce HIVER N/A Humidité relative ÉTÉ N/A Humidité relative HIVER N/A Taux de filtration Taux de ventilation Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 150 lux <input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input checked="" type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 2 <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input type="checkbox"/> Autres :
-----------------------	---

Télécommunication :	<input type="checkbox"/> Téléphonique <input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 1 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	---

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Usage : Espace réservé pour la mécanique d'ascenseur	Quantité : 1
	Nombre d'occupants : N/A
Superficie nette (m2) : 10	Type d'espace : Fermé
Localisation : Près de l'ascenseur (liens de proximité)	Horaire : 7 jours, 7 H à 23 H
Aménagement :	Secteur : RDC ou Sous-Sol
	Hauteur libre (m) : 3,05 min.
	Accès universel : NON

2. EXIGENCES TECHNIQUES

ARCHITECTURE	
Cloisons intérieures :	Blocs de béton OU Gypse résistant aux impacts Peinture
Plancher :	Plancher de béton peint (peinture époxy)
Plinthes :	Vinyle
Plafond :	Gypse et peinture ou structure apparente peinte
Fenestration :	Extérieure : Intérieure :
	<input type="checkbox"/> Exigée <input type="checkbox"/> Exigée
	<input type="checkbox"/> Souhaitée <input type="checkbox"/> Souhaitée
	<input checked="" type="checkbox"/> À proscrire <input checked="" type="checkbox"/> À proscrire
Portes et cadres :	Porte d'acier, avec DRF / peinture Cadre d'acier, avec DRF / peinture
Acoustique :	<input type="checkbox"/> Non requis <input checked="" type="checkbox"/> Cloisons : 75 FSTC <input type="checkbox"/> Réduction bruits ambiants (panneaux)
Quincaillerie :	Poignée à levier / Serrure / Ferme-porte Butoir / Plaque de protection (1200mm)
Besoin d'accès :	<input type="checkbox"/> Accès permis au public <input checked="" type="checkbox"/> Accès à un groupe précis <input type="checkbox"/> Type : <input type="checkbox"/> Autres :
Autres :	

PROTECTION INCENDIE ET SÉCURITÉ	
<input type="checkbox"/> Délect. al. incendie	<input type="checkbox"/> Contact de porte
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. Auto.	<input type="checkbox"/> Délect. de mouvement
<input checked="" type="checkbox"/> Extinct. portatif	<input type="checkbox"/> Délect. bris de verre
<input type="checkbox"/> Cabinet incendie	<input type="checkbox"/> Caméra de surveillance
<input type="checkbox"/> Autres :	

STRUCTURE	
Charge du plancher :	4,80 kpa
Surcharge à la structure :	
Autres :	

3. MOBILIER, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Mobilier intégré :	
Équipement et accessoires :	

4. REMARQUES

Aucun équipement mécanique ou autre non lié aux ascenseurs (voir la liste complète des travaux connexes pour identifier ceux acceptables) ne seront acceptés dans la salle des contrôles.

MÉCANIQUE	
Plomberie :	<input type="checkbox"/> Lavabo <input type="checkbox"/> Toilette <input type="checkbox"/> Urinoir <input type="checkbox"/> Douche <input type="checkbox"/> Évier <input type="checkbox"/> Cuve sur pattes <input type="checkbox"/> Cuve au sol <input checked="" type="checkbox"/> Drain de plancher QTE : 1 <input type="checkbox"/> Autres :
CVCA :	<input checked="" type="checkbox"/> Espace climatisé <input checked="" type="checkbox"/> Espace chauffé <input type="checkbox"/> Contrôle par l'usager 23 °C To de la pièce ÉTÉ 23 °C To de la pièce HIVER 55% Humidité relative ÉTÉ 25% Humidité relative HIVER Taux de filtration Taux de ventilation 1 Changement d'air / heure

ÉLECTRICITÉ	
Éclairage :	<input checked="" type="checkbox"/> Éclairage requis : 200 lux <input checked="" type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Indirect <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Tâche <input type="checkbox"/> Gradateur <input type="checkbox"/> Urgence <input type="checkbox"/> Détecteur de mouvement <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle par l'usager <input type="checkbox"/> Autre :

Alimentation :	<input checked="" type="checkbox"/> Standard QTE : 2 <input type="checkbox"/> Comptoir <input type="checkbox"/> Colonnnette <input type="checkbox"/> Intégrée <input checked="" type="checkbox"/> Autres : 15/20A
-----------------------	---

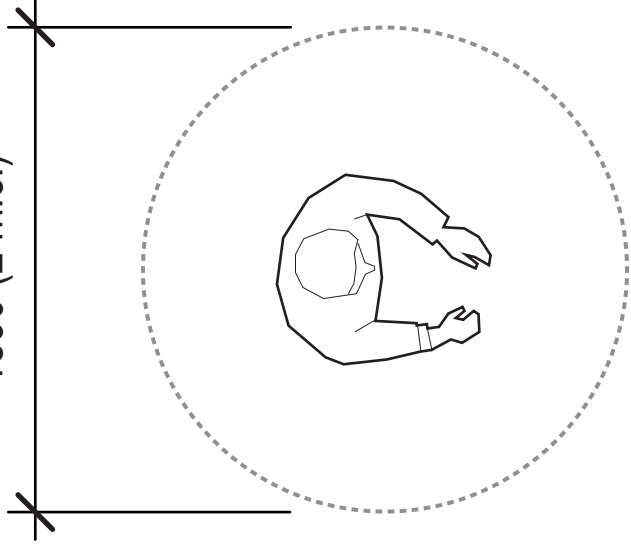
Télécommunication :	<input checked="" type="checkbox"/> Téléphonique QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau QTE : 2 <input checked="" type="checkbox"/> Réseau Wi-Fi <input type="checkbox"/> Cablovision <input type="checkbox"/> Intercom <input type="checkbox"/> Haut-parleurs <input type="checkbox"/> Autres :
----------------------------	--

7.6 ÉQUIPEMENTS

- A. Personnages graphiques (Graphic Standard)
- B. Bornes de paiement et portillons
- C. Fiche technique pour bras d'ancrage pour la toiture (Davit Arm), Thaller
- D. Fiche technique pour passerelle portable extérieure, Thaller

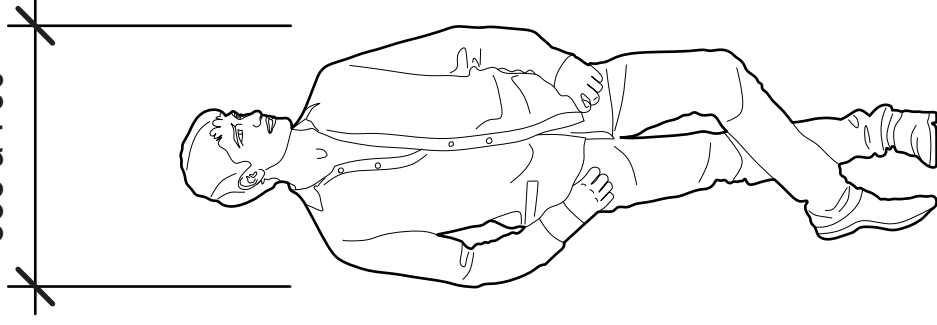
1 PERSONNE EN PLAN

1590 (2 m.c.)



1 PERSONNE

535 à 760



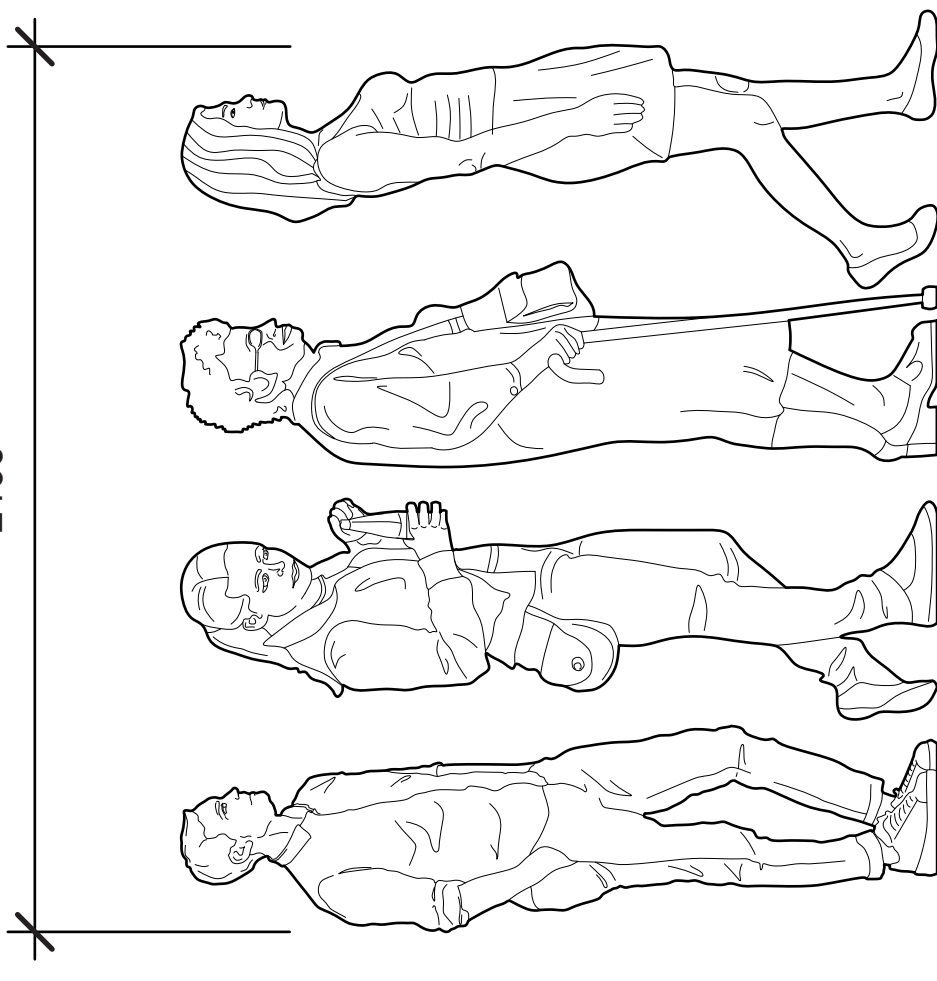
MINIMUM POUR 2 PERSONNES

1065 à 1370



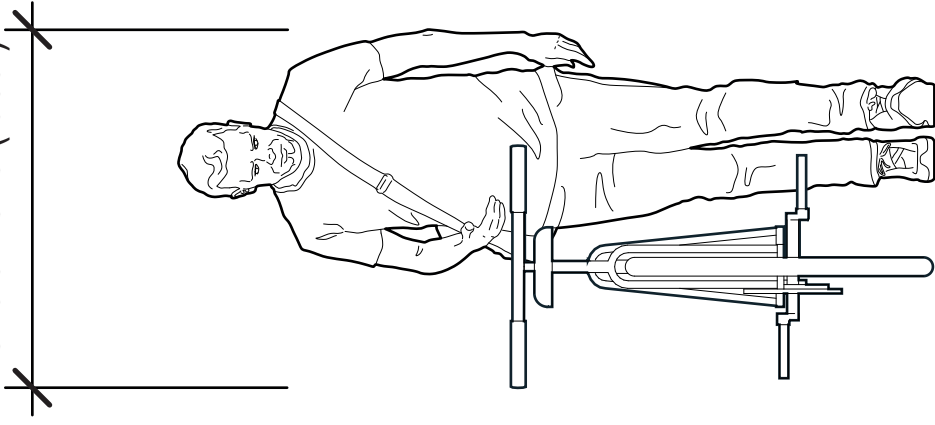
LIGNE D'ATTENTE

2135



1 PERSONNE AVEC VÉLO

1370 à 1525 (idéal)





Borne Multiservices

Paiement et services digitaux



- **Interactions avec l'utilisateur**

L'expérience de l'utilisateur est simplifiée grâce à l'écran tactile rétroéclairé de 10 pouces et à l'interface convivial et intuitif. Le gestionnaire a également la possibilité d'ajouter du contenu publicitaire pour générer davantage de revenus ou encore d'informer les utilisateurs via la plateforme Twitter. Compatible avec le paiement mobile, la Borne Multiservices répond efficacement aux besoins de la clientèle d'aujourd'hui.

- **Polyvalence des services**

En plus d'offrir la gestion des espaces de stationnement, la Borne Multiservices peut être intégrée à une stratégie d'électrification des transports grâce à son module de recharge pour véhicules électriques.

- **Résolument tournée vers le futur**

La solution ParkNet est en constante évolution grâce à une conception logicielle ouverte en mode infonuagique qui facilite l'arrimage avec les solutions d'autres partenaires. Le service sur-mesure qui fait la distinction de ParkNet propose des solutions personnalisés et distinctives.

- **Robustesse et facilité d'entretien**

La technologie ParkNet est robuste et ses composantes sont soumises à des tests rigoureux qui garantissent une durabilité d'utilisation dans les environnements les plus exigeants. Sa plateforme infonuagique permet la mise à jour des équipements à distance et sa conception mécanique la rend simple à entretenir.

Caractéristiques techniques



COMPOSANTES

Aluminium satiné #10
Poids : 85 lbs (39 kg)
Dimensions : 60" (h) x 18" (l) x 18" (p)
Peinture électrostatique gris métallisé (RAL 7024)
Fascia polycarbonate
Écran tactile 10"
Imprimante thermique
Terminal pour carte bancaire



ENVIRONNEMENT

Température -40 °C à 50°C (-40 °F à 122 °F)
Humidité 10% à 95% (non condensée)
Électricité, 120 VAC, 60 Hz
Ampérage max. 5 amp, avec chauffage
400W typique 0,75 amp
Synchronisation de l'heure et de la date
en temps réel avec le serveur



OPTIONS

Lecteur de carte proximité (RFID)
Lecture de carte longue portée
Lecteur de codes à barres 1D et 2D
Chauffage thermostatique
Interphone IP
Autre couleur sur demande



SÉCURITÉ

Quadruple verrouillage :
• Boîtier supérieur
• Voûte à monnaie, clé Medico
• Désengagement du boîtier monnaie
• Couvercle du boîtier à monnaie

Capacité du boîtier à monnaie 2000 pièces

Lecteur de paiement carte bancaire EMV
E2EE - Carte et NIP, sans contact



COMMUNICATION

Communication de type TCP/IP à
10/100/1000 Mbps/s

Compatibilité avec les différents types
d'interphones

Compatibilité avec la plateforme Twitter



CERTIFICATIONS

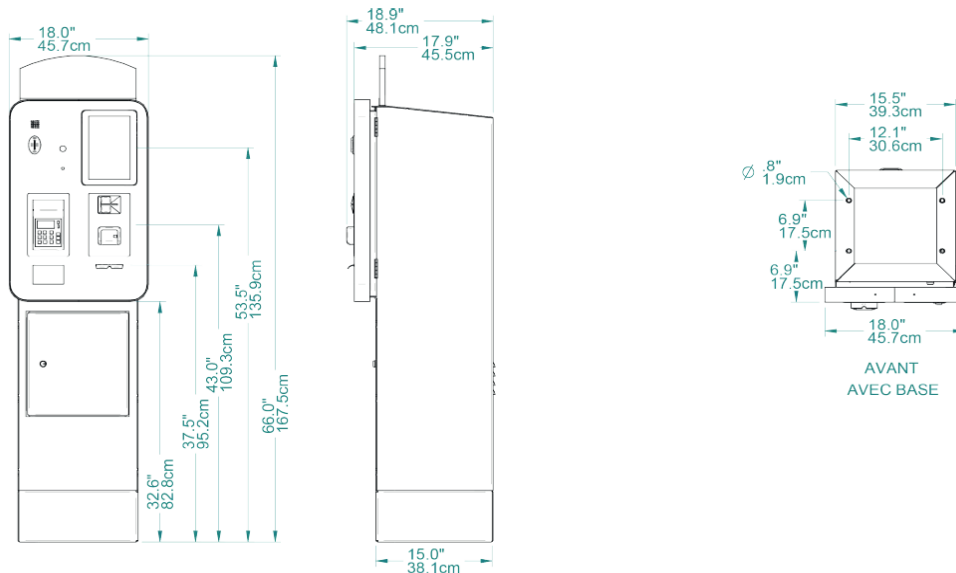
CSA, UL, CE

Transactions bancaires hautement
sécurisées et certifiées E2EE

Plus d'informations sur demande



Dimensions



ParkNet (siège social)
2300, Léon-Harmel, bureau 101
Québec (Québec) G1N 4L2
Tél. : 1 (800) 665-5767

ParkNet, une solution signée **.ct tech**
propulsée par Mentis Services

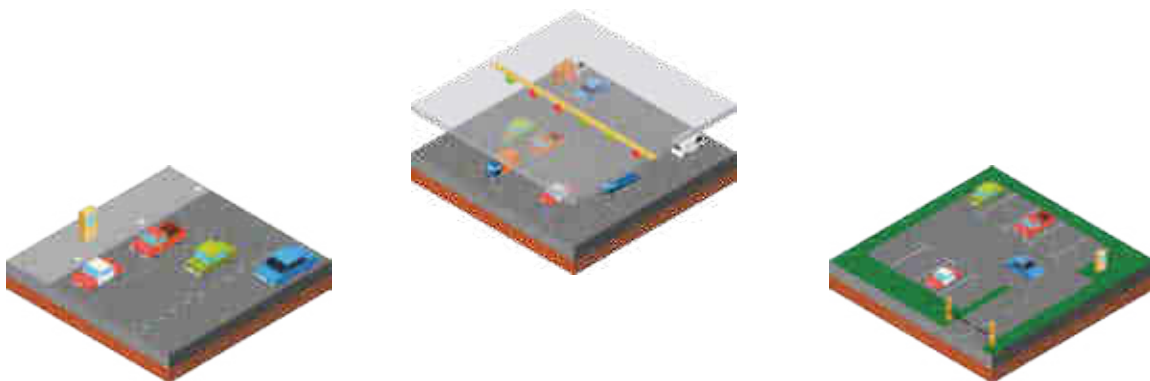
Centres de services

Québec	Toronto
Montréal	Calgary
Gatineau	Edmonton
Ottawa	Halifax
Charlottetown	Moncton

info@parknet.net
www.parknet.net

.ct tech, membre du groupe **globatech**

De multiples applications pour vos stationnements



Stationnement ouvert (prépaiement, sans barrière)

Borne Multiservices:

- Mode de paiement:
 - Monnaie
 - Carte bancaire
- Imprimante pour émission du permis et du reçu de transaction
- En options:
 - Lecteur 1D et 2D
 - Interphone pour assistance

Différents modes de fonctionnement:

- Pay-by-Plate: l'utilisateur saisit son numéro de plaque d'immatriculation pour faire le paiement. La reconnaissance ou le contrôle sont effectués à l'aide d'un système de caméras LAPI.
- Pay-by-Space: l'utilisateur saisit le numéro de l'emplacement où sa voiture est stationnée. Le contrôle se fait à l'aide d'un système de capteurs ou de caméras.

Stationnement fermé (postpaiement, avec barrière)

Borne Multiservices:

- Mode de paiement:
 - Monnaie
 - Carte bancaire
- Imprimante pour émission du permis et du reçu de transaction
- En options:
 - Lecteur 1D et 2D
 - Interphone pour assistance

Terminaux d'entrée et de sortie contrôlant une barrière ou un sas:

- Imprimante thermique
- Lecteur 1D et 2D
- Interphone pour assistance

Les caméras LAPI pour le contrôle d'accès à l'entrée ou à la sortie sont offertes en option.



Services offerts par la Borne Multiservices

Gestion des abonnés

Une gestion des abonnés qui répond aux besoins de tous les types de stationnements qu'il soit ouvert ou fermé.

Application Scan & Pay

offerte uniquement dans les stationnements fermés

L'application Scan & Pay remplace la validation des billets traditionnels. Offert sur iOS et Android, l'application permet aux commerçants et aux entreprises de valider les billets de leurs clients.

Réservation

Le service de réservation en ligne permet de réserver un, ou un groupe d'espaces de stationnement. Le billet peut être virtualisé ou imprimé et être nominatif (plaque d'immatriculation) ou anonyme.

Business Intelligence et tarification dynamique

La solution intègre un puissant outil de rapport utilisant le logiciel Tableau Software.

Infomédia

Le service infomédia est composé de différentes passerelles qui permettent de fournir des services multimédias aux différents équipements de stationnement.

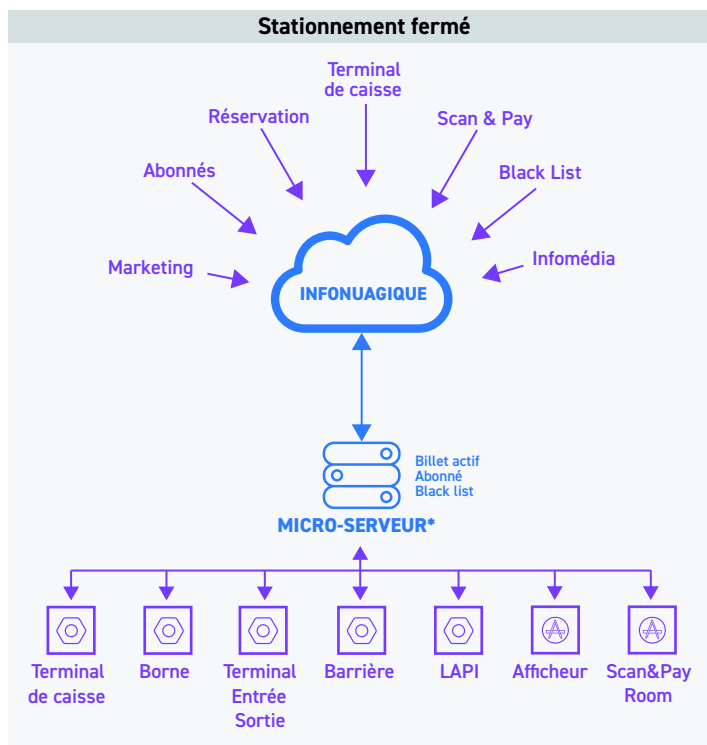
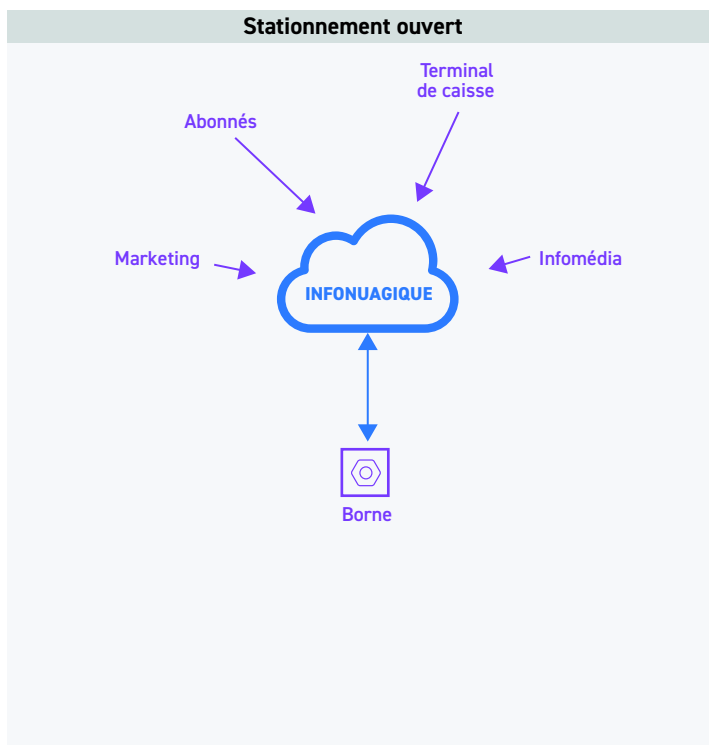
Gestion de la relation client

Le système de gestion de la relation client (CRM) propose un ensemble d'outils et de techniques destinés à capter, traiter et analyser l'information relative aux clients, dans le but de les fidéliser et de leur offrir le meilleur service possible.

Architecture

La solution permet une gestion centralisée de tous les types de stationnements (ouverts et fermés). S'appuyant sur une même plateforme infonuagique, ParkNet offre des services tels que la gestion des abonnés,

un service de réservation, un service infomédia, un service de Business Intelligence, une interface marketing et les applications Scan & Pay et Parking Cashier Terminal.



*Un micro-server est présent sur chaque parc fermé permettant une gestion locale en cas de perte de communication avec le nuage.

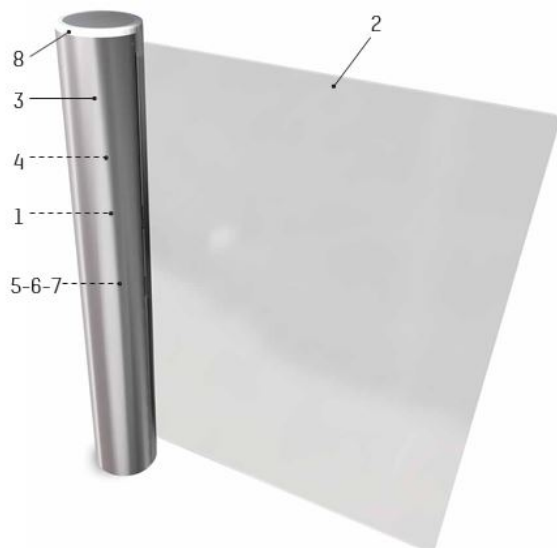
AL 934

Fiche technique

NAM-AL934-FT-FR-C

Access controlled...
Future secured

AccessLane



DESCRIPTION

1. Châssis cinématique autoportant en acier traité contre la corrosion par électro zingage RoHS, intégrant l'ensemble électromécanique d'entraînement de chaque obstacle pivotant ainsi que les organes de commande électroniques.
2. Obstacle mobile en verre monolithique clair trempé de 10 mm (3/8 po) d'épaisseur, pivotant dans le sens de passage de l'utilisateur.
3. Carrosserie en tôles d'acier inoxydable AISI 304L brossé #4, pliées et soudées, assurant un accès facile à l'ensemble électromécanique et à la logique de commande.
4. Unité d'entraînement électromécanique de l'obstacle, constituée :
 - d'un moteur *brushless* couplé à un réducteur planétaire;
 - d'un encodeur;
 - d'une carte de puissance gérée par la logique de commande.
5. Logique de commande électronique équipée de la technologie ARM Cortex A8 et du système d'exploitation Linux, assurant une gestion avancée de l'appareil. Un serveur Web intégré, accessible par n'importe quel navigateur web, offre une interface simple pour la configuration des paramètres fonctionnels du couloir ainsi qu'un outil de diagnostic et de maintenance complet. L'interface de maintenance est commune à plusieurs produits d'Automatic Systems et facilite grandement la maintenance des produits.
6. Transfert d'informations avec l'extérieur par protocole XML-RPC par le biais d'une interface Ethernet. L'AccessLane peut également être géré par le panneau de supervision Smart n' Slim.
7. Transfert d'informations par contacts secs: autorisation de passage, information de passage, fraude, défaut technique,...
8. Pictogrammes de fonction indiquant l'état du couloir et du passage à l'utilisateur.

Destinés aux sites intra-buildings, le portillon pivotant AL 934 est conçu pour faciliter le passage des personnes à mobilité réduite (*personnes en chaise roulante, personnel de service avec chariots, matériel encombrant, etc.*) ainsi que l'évacuation du bâtiment en cas d'urgence.

Son design discret cible un contrôle d'accès dans des entrées prestigieuses.

Le portillon pivotant AL934 étant bidirectionnel, l'obstacle s'ouvre dans le sens du déplacement de l'utilisateur.

Le portillon pivotant AL934 est un produit modulaire.

Voici les configurations possibles:

- seul, face à un mur ou une rambarde,
- en vis à vis (fonctionnement indépendant),
- en vis à vis (fonctionnement simultané),
- en batterie avec des couloirs sécurisés de passage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES STANDARD

OPTIONS

Alimentation électrique	1A @ 120VAC
Puissance	15 W en cycle (< 10 W au repos)
Moteur	24 VDC - puissance de sortie 30 W
Passage libre (L)	36po (914mm)
Temps min d'ouverture ou fermeture	4 sec. (Fonction de la réactivité du système de contrôle d'accès et de la vitesse des usagers)
T° ambiante de fonctionnement	14 à 122 °F (-10° à +50°C)
Humidité relative ambiante	< 95%, sans condensation
MCBF	5 000 000 cycles en moyenne entre pannes, en respectant l'entretien préventif
Niveau sonore	55 dB à 1m
Poids	158 lbs (72 kg) (sans obstacle). Obstacle: 85 lbs (39kg)
Indice de Protection	IP44
Certification	Conforme à CAN/CSA SPE -1000

- Option vitres basses : 59po [1499mm]
- Option vitres hautes : 72po [1829mm]
- Panneau de supervision
- Logo personnalisé sur les obstacles
- Finitions personnalisées
- Base élevée



Pour les restrictions concernant les options, se reporter au tarif.

TRAVAUX À REALISER PAR AUTRE (NON FOURNIS)

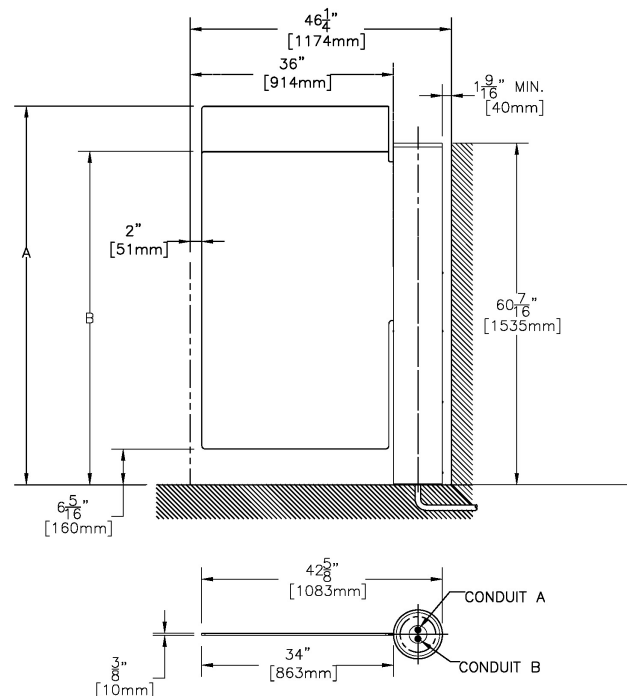
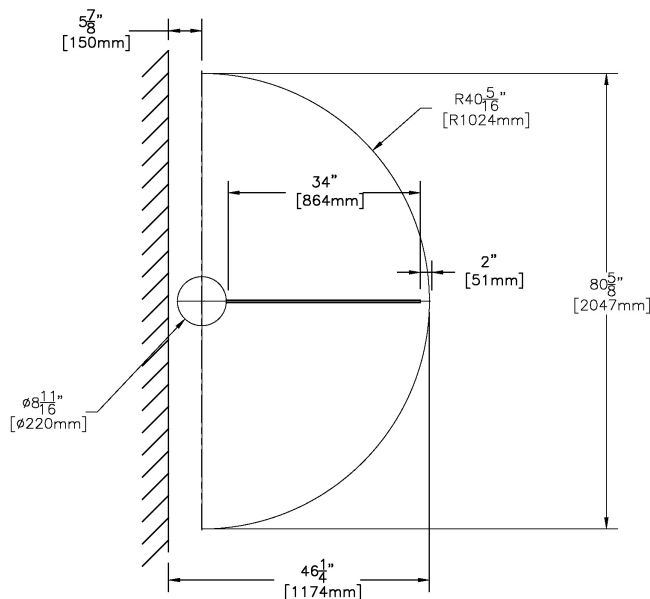
- Fixation au sol
- Alimentation électrique
- Câblage entre couloirs d'une même batterie
- Câblage vers périphériques externes éventuels
- Intégration des accessoires éventuels



Pour les restrictions concernant les options, se reporter au tarif et respecter le plan d'installation.

DIMENSIONS STANDARD (po/mm)

HAUTEUR ONSTACLE		
A	67" [1702mm]	STD
B	59" [1499mm]	OPT

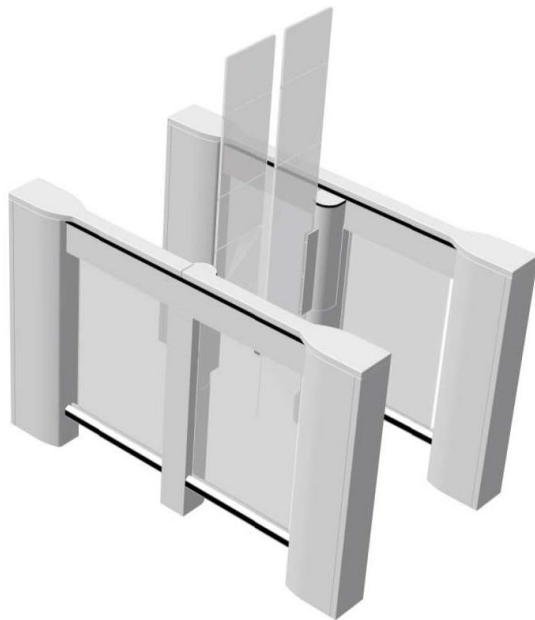


Fiche Technique

NAM-SlimEP-DS-FR-B

Access controlled...
Future secured

SlimLane



Le couloir sécurisé de passage à double vantail pivotant SlimLane EP offre un flux de passage bidirectionnel élevé sans compromis sur la sécurité.

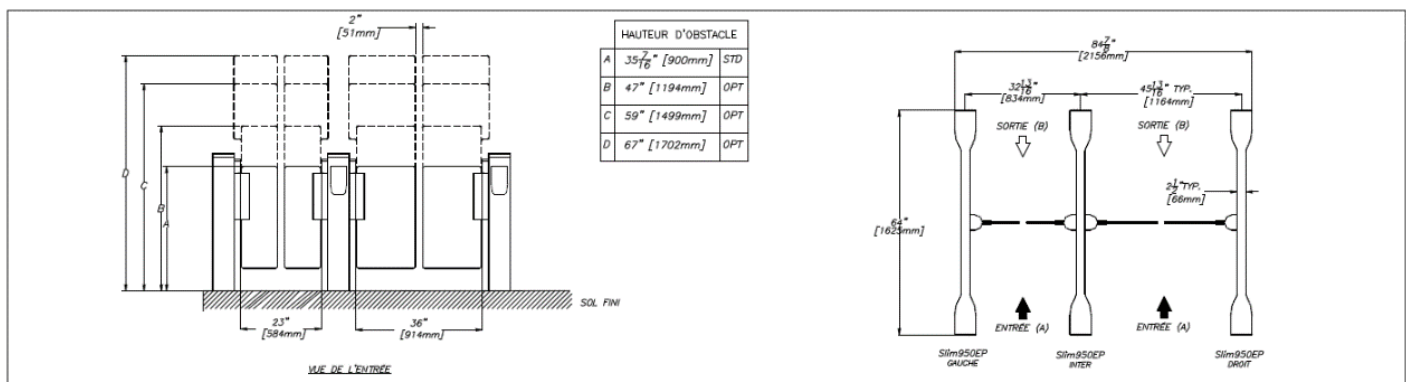
Avec son design transparent, élégant et son encombrement minimal, le SlimLane EP est conçu pour s'intégrer parfaitement à tout style architectural en plus d'offrir une intégration pour plusieurs périphériques.

Doté d'un processeur à puissance de calcul élevée et d'un système de détection exclusif, le SlimLane EP garantit un suivi précis de l'utilisateur et prévient toute utilisation non autorisée.

L'option SlimLane EP est seulement disponible avec les meubles courts.

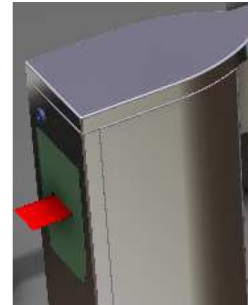
Pour les informations standard, veuillez s'il vous plait vous référer à la fiche technique de SlimLane (NAM-SLIM 940-DS-FR).

DIMENSIONS STANDARD (po / mm)



Options

1. Pour une intégration pratique du lecteur, nous offrons deux locations plexi : Sur le dessus et/ou sur la face avant.
2. Plexi fendu pour les cartes avec code à barres.



2

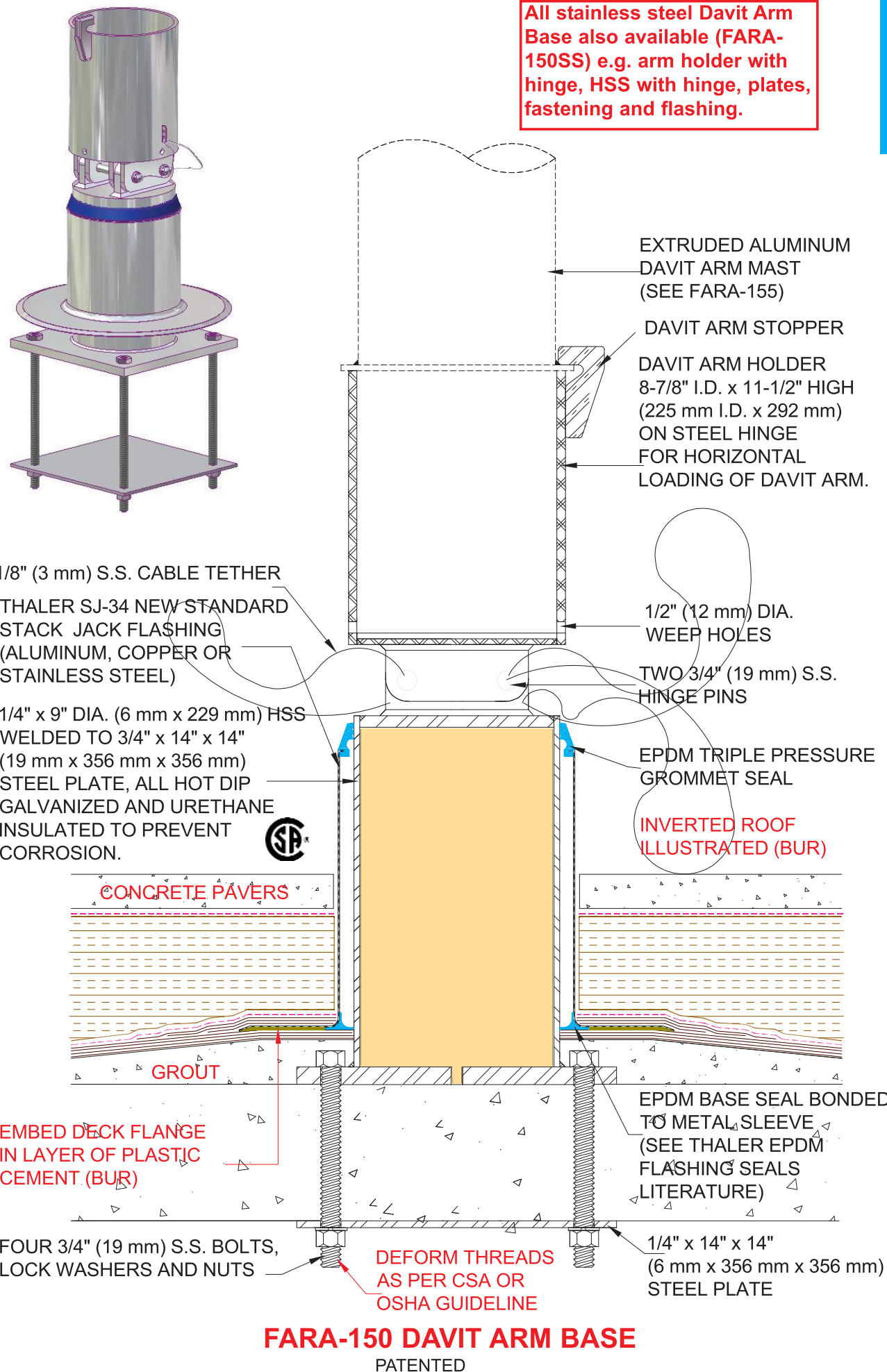
3. Espace augmenté pour intégrations multiples :
 - a. Intégration pour PC industriel
 - b. Écran pour système de commande de destination
 - c. Boîtier incliné pour affichage surélevé

* Dimensions maximales :
4 x 7 x 2 po (102 x 178 x 50.8 mm)



ROOF SPECIALTIES

FARA-150 DAVIT ARM BASE



All stainless steel Davit Arm Base also available (FARA-150SS) e.g. arm holder with hinge, HSS with hinge, plates, fastening and flashing.

DESCRIPTION

The Thaler FARA-150 Davit Arm Base consists of a galvanized, urethane insulated, hollow section steel base with an galvanized davit arm holder, which is designed to receive a FARA-155 Davit Arm. A flashing sleeve that fits over base completes the assembly. See Thaler FARA-155 Davit Arm literature for davit arm data. A separate fall arrest roof anchor is required for attaching each worker's lifeline.

Prominent Features: Urethane insulated base prevents formation of condensation (corrosion protection). Maintenance free (attractive, neat flashing never needs caulking; see Thaler EPDM Flashing Seals literature). Structural integrity is backed by \$7,000,000.00 liability insurance.

Options: All stainless steel Davit Arm Base. Other base securements available. PVC coated flashing deck flange for PVC roof membrane. Bituminous painted flashing deck flange for BUR and ModBit roof membrane. See Thaler roof anchor literature for lifeline anchor options. See Thaler ARS-115 Rail Post Roof Support literature for roof edge guardrail protection.

RECOMMENDED USE

Suitable for all flat roofs as a davit arm base used to suspend a platform or single point access equipment such as baskets (cages) and manually or power operated boatswain chairs.

APPLICABLE STANDARDS

Thaler FARA Davit Bases conform to all Canadian and U.S. standards, provincial and state labour/safety codes and materials standards relating to anchor fabrication, window cleaning and other suspended maintenance operations. Conformance includes CSA, OML, ASME, ANSI, IWCA, OSHA, CAL, OSHA, AISC, AWS, and other references. Thaler SJ-34 New-Standard STACK JACK Flashing conforms to CSA B272-93. See separate Thaler FARA Systems Fall Protection literature for specific data.

WARRANTY

20 year warranty (lifetime on stainless steel) against **leaks, condensation and defects** in materials and/or manufacture when installed in accordance with Thaler "Installation Instructions". Copy of Warranty Certificate available upon request.

MAINTENANCE

Regulatory authorities require davit bases to be inspected annually with inspection data (date, inspector's name and comments) recorded in the Fall Protection Maintenance Log Book for Window Cleaning and/or Other Suspended Access Maintenance Operations (including travel restraint). Apart from this requirement, Thaler davit arm bases require no maintenance (maintenance free).

PLANNING SERVICE

Thaler will provide layout drawings for davit bases and accompanying fall arrest anchors in compliance with all applicable standards, safety regulations and local building codes. A nominal, low-cost fee is charged for this service (refunded if Thaler secures the contract to supply the anchors).

SPECIFICATION (Short Form)

Davit arm bases: Thaler FARA-150 Davit Arm Base designed to receive a FARA -155 Davit Arm; to [CSA Z91-02] [OSHA 1910.66, Sub parts D and F] with urethane filled, hot dipped galv ASTM 500C base 9" dia. x 1/4" (229 mm x 6 mm) welded to 3/4" x 14" x 14" (19 mm x 356 mm x 356 mm) ASTM 500C base plate and bolted to 1/4" x 14" x 14" (6 mm x 356 mm x 356 mm) under-deck plate using four 3/4" (19 mm) dia. s.s. bolts; davit arm holder 1/2" x 8-7/8" I.D. (12 mm x 225 mm) ASTM 500C with weep holes, connected to steel hinge using two 3/4" (19 mm) s.s. hinge pins tethered with 1/8" (3 mm) s.s. cable; SJ-34, 7" (178 mm) high New-Standard STACK JACK flashing of [.064" (1.6 mm) mill finish 1100-OT alloy aluminum] [.032" (0.831 mm) 24 oz. copper] [.031" (0.79 mm) 22 ga. Type 304 stainless steel] to CSA B272-93, with EPDM Triple Pressure Grommet Seal and EPDM Base Seal and [PVC coated deck flange] [bituminous painted deck flange]; manufactured by Thaler Metal Industries, 1-800-387-7217 (Mississauga, Ontario, Canada) or 1-800-576-1200 (New Braunfels, TX), installed as per manufacturer's written instructions. Provide 20 year warranty against defects in materials and/or manufacture

INSTALLATION

"Installation Instructions" are provided with every Thaler product. Essentially, the Thaler FARA-150 Davit Arm Base is installed by through bolting the base to the structural concrete roof deck as per layout drawings, using a maximum torque of 100 lbf-ft. (135 Nm), grouting over the bolt heads, then placing the flashing sleeve over the base and membrane and deforming the anchor rod threads from beneath the deck, and as follows:

BUR: Set flashing deck flange in layer of plastic cement and flash in with 3 overlapping layers of felt flashing.

ModBit: Torch membrane until bitumen is fluid and set flashing flange into fluid. Flash in flange with two overlapping layers of ModBit and seal with asphalt sealer. Do not overheat (melt) EPDM base seal.

Single Ply: Set deck flange in layer of membrane adhesive and extend single ply up sleeve to highest elevation possible and clamp membrane to STACK JACK Flashing. Note: for PVC membrane, specify PVC coated STACK JACK by adding suffix P to end of model number, e.g. FARA-150-A-P; weld roofing to deck flange using PVC torch.

Precautions: Apply an asphaltic or other type protective coating to exposed aluminum STACK JACK Flashing to a height of 2" (51mm) above a limestone ballast to avoid corrosive reaction. Also, if coating deck flange with bituminous paint on site, allow 24 hours for drying before applying roof membrane.

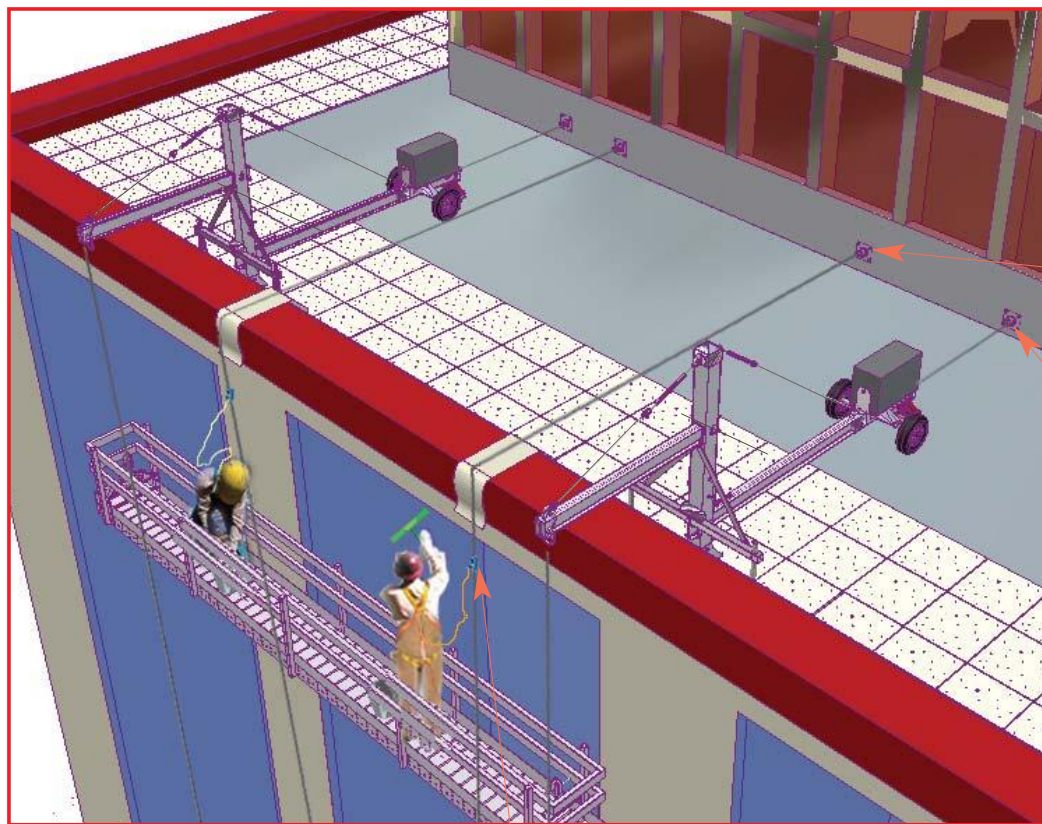
Davit arm: With the davit arm holder in the horizontal position, insert davit mast into the holder, manually raise the arm into position and secure using the two s.s. hinge pins. When not being used for maintenance, store arm in mechanical room or other location

Ordering: Specify flashing material required by adding the appropriate suffix to model number e.g. FARA-150-A, for aluminum, etc. Available throughout North America. Contact Thaler for list of distributors and current cost information. Most products are readily available from stock.

Please be advised Thaler products may undergo improvements from time to time and are subject to change without notice.

ROOF SPECIALTIES

FARA-155-P SERIES PORTABLE OUTRIGGERS



Worker's
Independent
Lifeline
Anchor

Tie-Back Wall
Anchor

Rope Grab and Vertical Lifeline (by others) Note: For low parapets less than guardrail height, a horizontal lifeline is required to provide suitable fall protection at roof edge. See Thaler Horizontal Lifeline literature.

DESCRIPTION

The Thaler FARA-155-P Portable Outrigger consists of a transportable aluminum framework with wheels, counterweights, outrigger beam, and tie-back eye. Tie-back and lifeline anchors are required somewhere farther back on the roof for tying back the outrigger, and for, workers lifeline. Also, if the parapet is less than guardrail height, 36" or 42" minimum (915 mm or 1067 mm) depending on jurisdiction, a horizontal lifeline cable will be required for safe access to the roof edge (see Thaler EASY SLIDER Horizontal Lifeline System literature).

Prominent Features: Easily assembled or disassembled for maintenance contractor convenience, or alternatively assembled and stored on the roof (outdoors or indoors) by the building owner. Can be easily moved around the roof from station to station using the wide, solid rubber transport wheels. Structural integrity is backed by high \$7,000,000.00 liability insurance.

Options: Range of models to suit various parapet heights. Range of tie-back or lifeline anchors for all roof or wall types. See Section I of manual for anchor selection.

RECOMMENDED USE

Suitable for all low slope/flat roofs for suspending a ground rigged platform or single point access equipment such as baskets (cages) and manually or power operated boatswain chairs, for window cleaning or other exterior building maintenance.

APPLICABLE STANDARDS

Thaler FARA Outriggers and FARA or TWA Fall Arrest Roof Anchors conform to all Canadian and U.S. standards, Provincial and State labour/safety codes and materials standards relating to anchor fabrication, window cleaning and other suspended maintenance operations. Conformance includes CSA, OML, ASME, ANSI, IWCA, OSHA, AISC, AWS, and other references.

WARRANTY

20 year warranty against defects in materials and/or manufacture when assembled and used in accordance with Thaler "User Instructions". Copy of Warranty Certificate available upon request.

MAINTENANCE

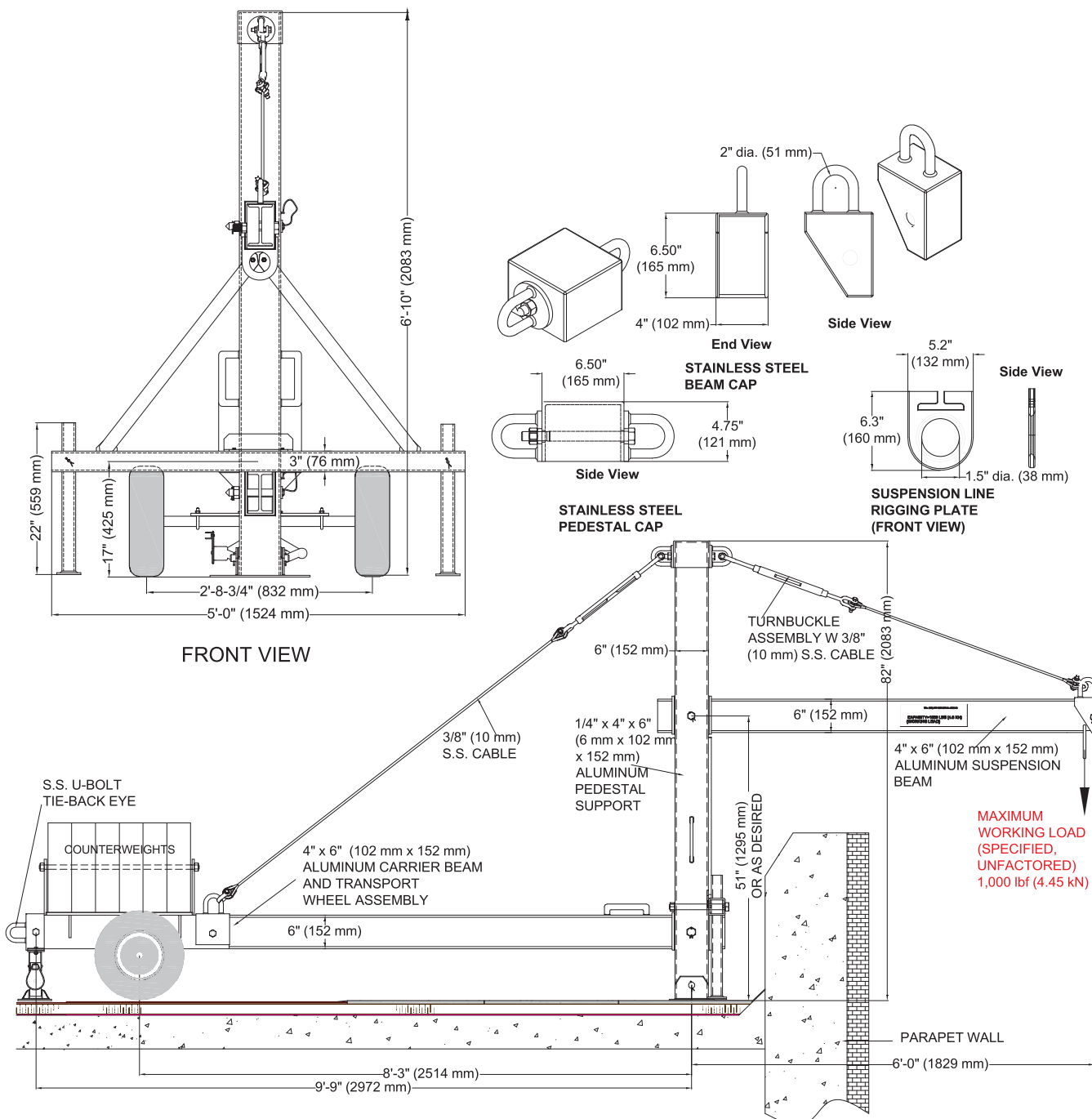
Regulatory authorities require outriggers and safety tie-back anchors to be inspected annually with inspection data (date, inspector's name and comments) recorded in the Fall Protection Maintenance Log Book for Window Cleaning and/or Other Suspended Access Maintenance Operations (including travel restraint). Apart from this requirement, Thaler portable outriggers require no maintenance (maintenance free).

PLANNING SERVICE

Without obligation, Thaler will provide layout drawings for positioning of outriggers and fall arrest anchors in compliance with all applicable standards, safety regulations and local building codes.

SPECIFICATION (Short Form)

Portable Outrigger(s): Thaler FARA-155-P Portable Outrigger(s) to [CSA Z91-02] [OSHA 1910.66, Sub parts D and F], 15'-9" (4.8 m) overall length with 1/4" x 4" x 6" (6 mm x 102 mm x 152 mm) T-6061 aluminum pedestal support, suspension beam and carrier beam; 3/8" (10 mm) s.s. eye suspension line attachment rigging plate; transport wheel assembly; A frame assembly of 1/4" x 3" x 3" (6 mm 76 mm x 76 mm) aluminum tube and two 2" (51 mm) dia. alum. leg supports; s.s. turnbuckle assembly with 3/8" (10 mm) s.s. cable; s.s. end caps with s.s. U-bolt turnbuckle and tie-back eyes; [galvanized] [stainless steel] tie-back anchor and separate lifeline anchor; manufactured by Thaler Metal Industries, 1-800-387-7217 (Mississauga, Ontario, Canada) or 1-800-576-1200 (New Braunfels, TX), installed as per manufacturer's written instructions. Provide 20 year warranty against defects in materials and/or manufacture.

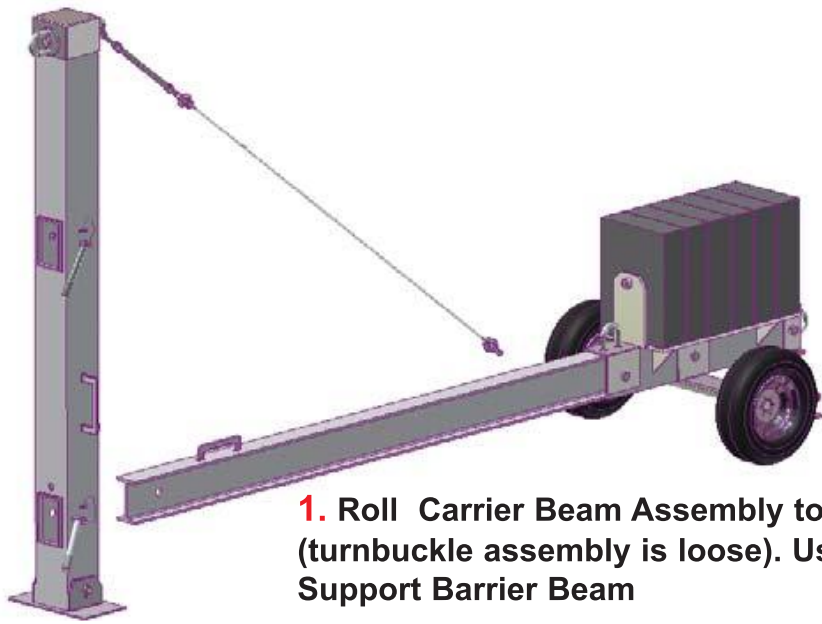


FARA-155-P PORTABLE OUTRIGGER

INSTALLATION

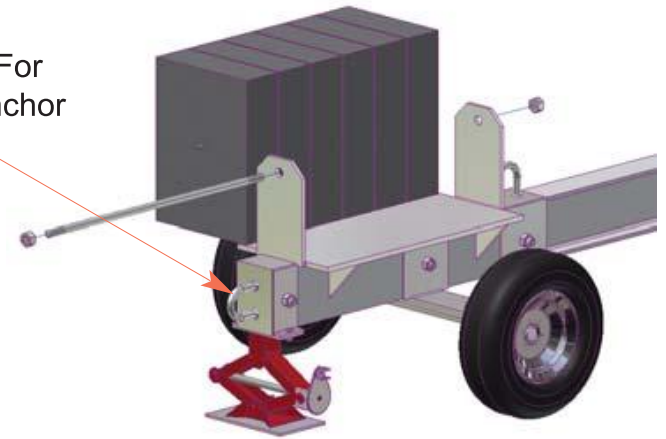
"User an/or Installation Instructions" are provided with every Thaler product. Essentially, the Thaler FARA-155-M Portable Outrigger is installed by placing and bolting transport wheel beam into position on the pedestal mast support, and then bolting the suspension beam to pedestal support, bolting A frame assembly to pedestal support, tensioning the turnbuckle assemblies at both sides, tying the tail of the wheel/carrier beam back to an anchor.

Ordering: Available throughout North America. Contact Thaler for list of distributors and current cost information.



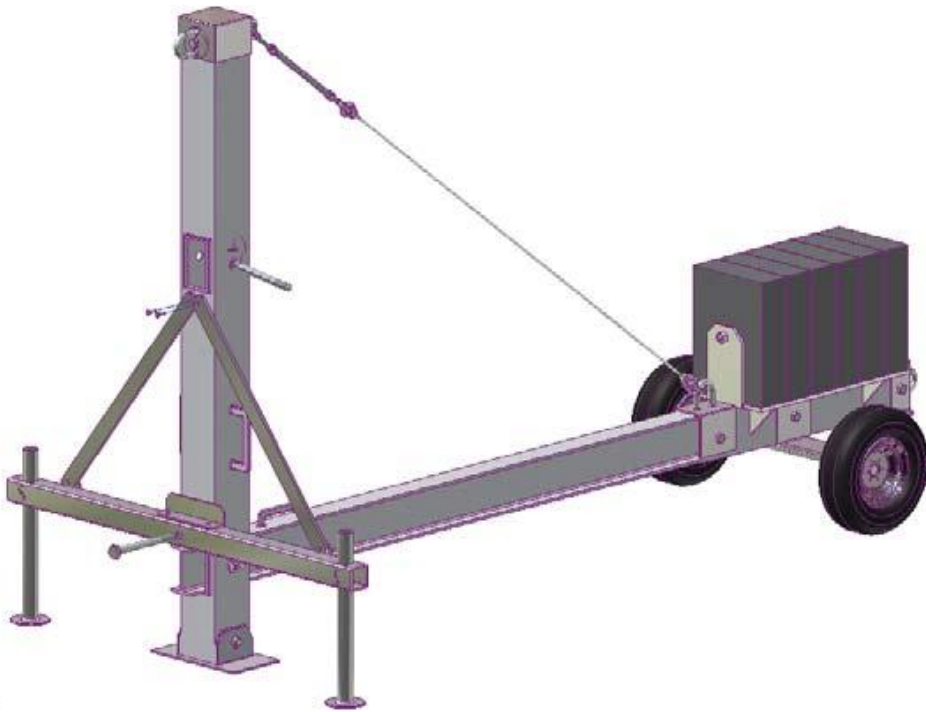
1. Roll Carrier Beam Assembly to Mast and Bolt Through (turnbuckle assembly is loose). Use the Rear Jack to Support Barrier Beam

U-Bolt Eye For Tie-Back Anchor



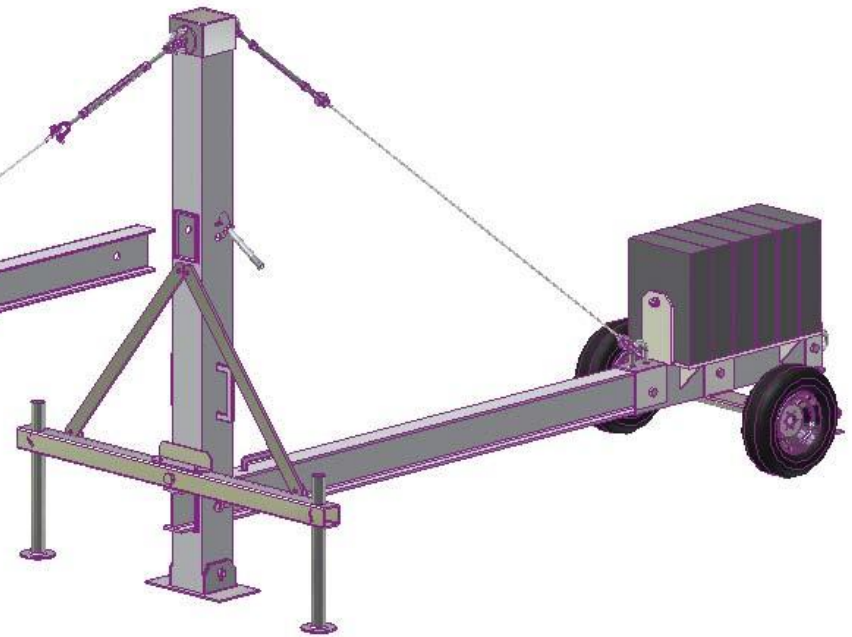
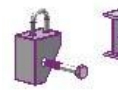
Blow-Up of Wheel and Counterweights Assembly

FARA-155-P PORTABLE OUTRIGGER INSTALLED IN FOUR EASY STEPS

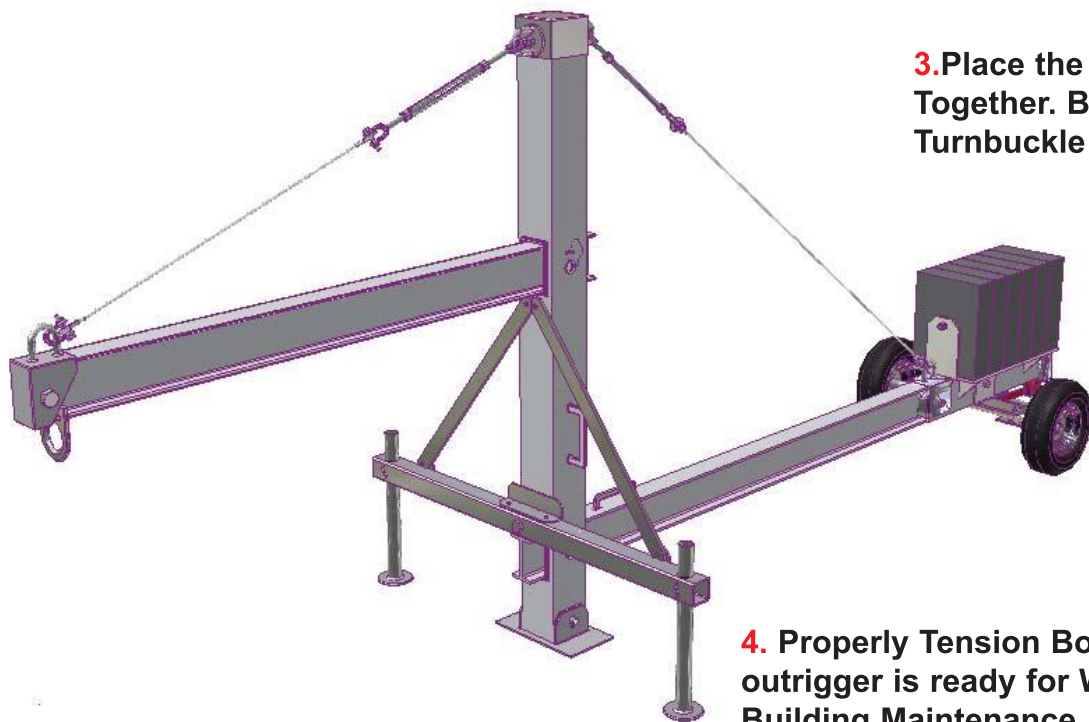


2. Bolt A-Frame Assembly to Pedestal. Turnbuckle Assembly is Still Loose but Attached to U-Bolt Eye.

Note: To protect roof membrane, specify use of concrete pavers around perimeter of roof where window cleaning operations, etc. are being performed. At the very least, Thaler User/Installation Instructions will require maintenance contractor to place temporary plywood or similar protection under outrigger supports during use.



3. Place the Outrigger Beam into Pedestal Hole and Bolt Together. Bolt Cap to End of Beam. Loosely Attach Turnbuckle Assembly on Outrigger to U-Bolt Eye.

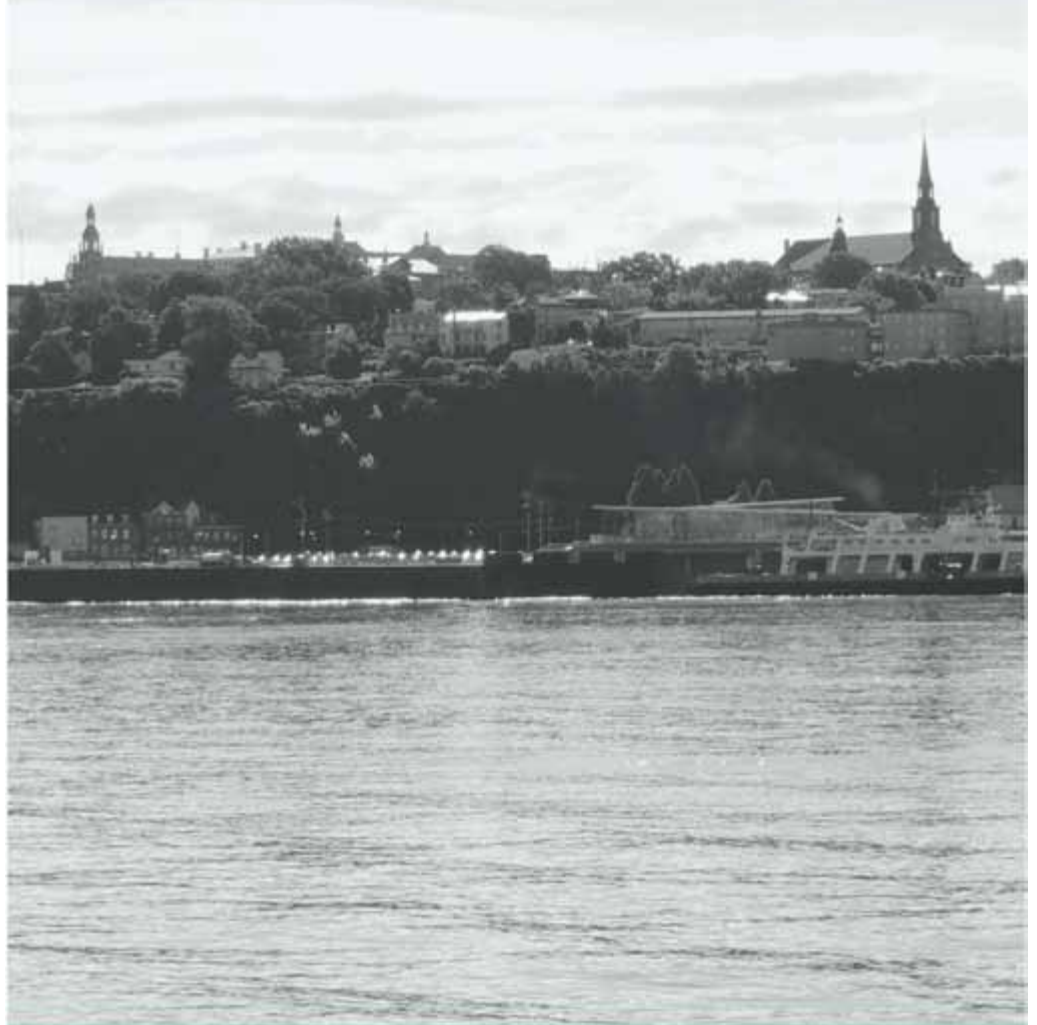


4. Properly Tension Both Turnbuckle Assemblies. Portable outrigger is ready for Window Cleaning or Other Exterior Building Maintenance

7.7 ÉTUDES ET RAPPORTS

- A. Plan particulier d'urbanisme du Vieux Lévis, 2017
- B. Plan d'affaires du Lien mécanique, Groupe Conseils DDE
- C. Caractérisation des matières dangereuses, Gesfor (Garage Ancil)
- D. Caractérisation environnementale, Phase 1, Inspec-Sol et Phase 2, LVM
- E. Réhabilitation environnementale des sol et démantèlement des bâtiments, rue Saint-Laurent, GHD
- F. Opinion sur la stabilité du sol, GéoSol
- G. Guide de conception en câblage de télécommunications, Ville de Lévis

PROGRAMME PARTICULIER D'URBANISME VIEUX-LÉVIS



ANNEXE AU RÈGLEMENT RV-2011-11-22
SUR LE PLAN D'URBANISME

MOT DU MAIRE



Le 15 avril 2015, j'ai eu l'honneur de lancer une vaste opération visant à assurer la revitalisation de nos secteurs traditionnels. Rapidement, nous avons mis à contribution les quatre organismes de revitalisation oeuvrant sur notre territoire. Dans chacun des cinq secteurs identifiés, des comités de pilotage ont été mis sur pied afin de proposer, de concert avec la population concernée, des projets de programmes particuliers d'urbanisme.

L'élaboration de ces programmes particuliers d'urbanisme a pour principal objectif de revitaliser cinq secteurs traditionnels situés sur notre territoire : le Vieux-Lévis, le Vieux-Saint-Romuald, le Village Saint-Nicolas, le Vieux-Charny et le Vieux-Lauzon. Nous partageons maintenant cette volonté avec vous afin que les quartiers qui vous sont chers reflètent le dynamisme de notre communauté. C'est ensemble que nous arriverons à créer des espaces où notre patrimoine sera mis en valeur pour les générations actuelles et futures.

Je tiens à féliciter le comité de pilotage composé du conseiller municipal du district Notre-Dame, monsieur Pierre Lainesse, de la Corporation de développement du Vieux-Lévis, des professionnels de la Ville de Lévis et de la firme lévisienne Anne Carrier Architecture pour leur contribution exceptionnelle à l'élaboration du programme particulier d'urbanisme pour le Vieux-Lévis.

Merci de votre engagement

Le maire de Lévis,

A handwritten signature in blue ink, which reads "Gilles Lehoullier". The signature is fluid and cursive.

Gilles Lehoullier

MOT DU CONSEILLER DU QUARTIER



Lors de la préconsultation du 10 juin 2015 visant à imaginer l'avenir du Vieux-Lévis, la population a grandement répondu à l'invitation. La présence de près de 250 citoyens et citoyennes, la qualité des interventions spontanées faites durant la séance ainsi que les mémoires et commentaires reçus par la suite nous ont confirmé hors de tout doute l'intérêt des gens pour leur quartier.

C'est avec une grande fierté que nous vous présentons le projet de programme particulier d'urbanisme sur la revitalisation du Vieux-Lévis. Je tiens d'ailleurs à remercier les membres du comité de pilotage avec qui j'ai eu le plaisir d'élaborer ce projet, dont la Corporation de développement du Vieux-Lévis, qui met en place plusieurs activités et favorise le développement du quartier depuis plus de vingt ans.

Le Vieux-Lévis détient plusieurs forces. Si l'aménagement du spectaculaire quai Paquet dans le secteur de la Traverse, la magnifique piste cyclable en bordure du fleuve ainsi que les beautés architecturales de plusieurs de ses rues en sont des exemples probants, l'engagement des résidents et des commerçants l'est tout autant. Merci de votre implication !

Ensemble, faisons du Vieux-Lévis un milieu de vie exceptionnel !

A handwritten signature in blue ink, which reads "Pierre Lainesse". The signature is fluid and cursive.

Pierre Lainesse

Conseiller municipal – district Notre-Dame

COMITÉ DE PILOTAGE

VILLE DE LÉVIS

M. Pierre Lainesse, conseiller municipal district 10 - Notre-Dame

M. Jean-François Jourdain, direction de l'urbanisme, Ville de Lévis

M. Alain Carpentier, direction du développement économique et de la promotion, Ville de Lévis

CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT DU VIEUX-LÉVIS

M. Yvan Côté, représentant de la Corporation de développement du Vieux-Lévis (CDVL)

M. Christian Labbé, directeur général CDVL

ANNE CARRIER ARCHITECTURE.

Nous sommes très heureux d'avoir pu accompagner la Ville de Lévis et le comité de pilotage dans la réalisation de ce PPU du Vieux-Lévis. Comme le stipule la LAU, le document final est adopté par la Ville de Lévis et n'engage que celle-ci.

Équipe de projet

Anne Carrier, architecte MOAQ FIRAQ, chargée de projet

Robert Boily, B.Arch-b. sc. a.

Andrée-Anne Coll, urbaniste OUQ

Serge Fillion, urbaniste émérite OUQ

Martin L'Hébreux, architecte MOAQ

Laurence St-Jean, b.sc.arch, stagiaire en architecture

Consultant externe

(volet transport et mobilité)

David Paradis, urbaniste OUQ (Vivre en Ville)



© 2017, Ville de Lévis. Tous droits réservés.

La préparation du présent plan a été réalisée avec le concours du Fonds municipal vert, un fonds financé par le gouvernement du Canada et administré par la Fédération canadienne des municipalités. Malgré cet apport, les opinions exprimées sont celles des auteurs, et la Fédération canadienne des municipalités et le gouvernement du Canada n'assument aucune responsabilité à leur égard.

TABLE DES MATIÈRES

1 – INTRODUCTION	1
1.1 Présentation du comité de pilotage	2
1.2 Processus consultatif	3
2 – DIAGNOSTIC URBAIN	5
2.1 Mise en contexte	6
2.2 Historique du secteur d'intervention	9
2.3 Diagnostic urbain	14
2.4 Identification d'ensembles morphologiques	42
3 – VISION ET CONCEPT D'ORGANISATION SPATIALE	49
3.1 Vision d'avenir de la ville de Lévis	50
3.2 Vision d'avenir du Vieux-Lévis	51
3.3 Concept d'organisation spatiale	52
4 – ORIENTATIONS ET OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT	55
4.1 Orientation 1	57
4.2 Orientation 2	64
4.3 Orientation 3	68
4.4 Orientation 4	70
5 – MISE EN OEUVRE DES PROJETS D'AMÉNAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR	75
5.1 Les espaces publics	78
5.2 Le secteur de la Traverse - pôle touristique	90
5.3 Déplacements actifs	95
6 – PLAN D'ACTION	101
7 – CONCLUSION	113
ANNEXE – MODIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES	119
A.1 Affectation, zonage et densité d'occupation du sol	121
A.2 Modifications réglementaires	124
A.3 Programme d'acquisition d'immeubles	158

LISTE DES CARTES

2 – DIAGNOSTIC URBAIN	5
Carte 1 : Dynamiques régionales.....	6
Carte 2 : Situation urbaine.....	7
Carte 3 : Secteur du PPU Vieux-Lévis.....	8
Carte 4 : Limites du recensement.....	14
Carte 5 : Grands pôles d'emploi du secteur tertiaire identifiés au SAD.....	16
Carte 6 : Localisation des institutions du Vieux-Lévis.....	17
Carte 7 : Localisation des activités du Vieux-Lévis.....	23
Carte 8 : Localisation des parcs et espaces verts.....	27
Carte 9 : Valeur patrimoniale intrinsèque du cadre bâti.....	29
Carte 10 : Secteur du PIIA patrimonial.....	30
Carte 11 : Réseau du transport en commun.....	36
Carte 12 : Réseau des voies cyclables.....	38
Carte 13 : Découpage morphologique du Vieux-Lévis.....	43
4 – ORIENTATIONS ET OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT	55
Carte 14 : Secteur mixte du plateau.....	64
5 – MISE EN OEUVRE DES PROJETS DE RÉAMÉNAGEMENT	75
Carte 15 : Secteurs particuliers de réaménagement et de mise en valeur.....	77
Carte 16 : Rues partagées projetées.....	96
Carte 17 : Réseau cyclable existant et projeté.....	99
A1 – MODIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES	119
Carte 18 : Plan des affectations modifié.....	122
Carte 19 : Plan de zonage modifié.....	123
Carte 20 : Secteur d'intérêt patrimonial (Vieux-Lévis).....	124
Carte 21 : Exigence de rez-de-chaussée non-résidentiel.....	129
Carte 22 : Zones où sont autorisés les établissements d'hébergement.....	131

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

1 – INTRODUCTION	1
Figure 1 : Rapport synthèse des pré-consultations.....	2
2 – DIAGNOSTIC URBAIN	5
Figure 2 : Population par tranches d'âge.....	15
Tableau 1 : Revenu total par ménage privé en 2010.....	15
Figure 3 : Logements privés par types de construction (2011).....	12
Tableau 2 : Cases de stationnement dans le secteur de la Traverse.....	35

3 – VISION ET CONCEPT D’ORGANISATION SPATIALE	49
Figure 4 : Vision d’aménagement – Échelle de la ville de Lévis.....	50
Figure 5 : Concept d’organisation spatiale – Échelle métropolitaine.....	52
Figure 6 : Concept d’organisation spatiale – Échelle PPU.....	52
4 – ORIENTATIONS ET OBJECTIFS D’AMÉNAGEMENT	55
Figure 7 : Simulation de mise en lumière de la Terrasse.....	60
Figure 8 : Illustration des liens qui seront consolidés ou aménagés dans la cadre du PPU du Vieux-Lévis.....	70
5 – MISE EN OEUVRE DES PROJETS D’AMÉNAGEMENT	75
Figure 9 : Nouvelle place publique pour l’Église Notre-Dame-de-la-Victoire.....	83
Figure 10 : La Place Monseigneur Déziel - Existant.....	84
Figure 11 : La Place Monseigneur Déziel - Proposition.....	84
Figure 12 : Espace Louis-Carrier - flexible et appropriable.....	86
Figure 13 : Côte des Bûches - Existant.....	88
Figure 14 : Côte des Bûches - Proposition.....	88
Figure 15 : Simulation de la densification de la rue Saint-Laurent (1).....	89
Figure 16 : Simulation de la densification de la rue Saint-Laurent (2).....	90
Figure 17 : Préservation des vues sur la falaise et des percées visuelles.....	91
Figure 18 : Plan rue Saint-Laurent - réaménagement.....	93
Figure 19 : Plan préliminaire - coin rue Saint-Laurent et Louis-Fréchette.....	93
Figure 20 : Proposition d’aménagement d’un belvédère sur la côte Fréchette.....	92
Figure 21 : Proposition de réaménagement de la rue Saint-Laurent.....	92
Figure 22 : Illustration des liens qui seront consolidés ou aménagés.....	94
Figure 23 : Intersection côte du Passage, Dorimène-Desjardins, Wolfe et Labadie.....	97
Figure 24 : Proposition de placette au pied de la Terrasse du Chevalier-De Lévis.....	97
6 – PLAN D’ACTION	101
Tableau 3 : Plan d’action.....	102
ANNEXE – MODIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES	119
Tableau 4 : Modifications du PIIA patrimonial - articles.....	125
Tableau 5 : Modifications du PIIA patrimonial (Traverse) - objectifs.....	126
Tableau 6 : Modifications du PIIA patrimonial (Traverse)- critères.....	127
Tableau 7 : Modifications du règlement de zonage - enseignes et affichages.....	128
Tableau 8A : Modifications des grilles de spécifications.....	132
Tableau 8B : Modifications des grilles de spécifications.....	138



01 INTRODUCTION

1 – INTRODUCTION

Les quartiers anciens de Lévis sont le produit spontané de l’histoire et de la culture de la société québécoise. Établis comme des paysages urbains identitaires, ils rappellent à la fois les modes d’occupation du territoire, les méthodes de construction, les savoir-faire artisanaux et les modes de vie de nos ancêtres.

Premières centralités établies sur le territoire lévisien, les noyaux anciens ont été témoins de l’urbanisation qui, au fil du temps, a transformé les dynamiques locales et régionales. Ce faisant, leur rôle de premier plan s’est métamorphosé au gré du développement de nouveaux pôles d’activités commerciales. Les noyaux fondateurs de Lévis se positionnent aujourd’hui comme des cœurs de quartier au caractère propre, ayant une charge historique remarquable et où prennent place des bâtiments et ensembles morphologiques exceptionnels qu’il est indispensable de préserver. Plus encore, ils sont maintenant synonymes d’un mode de vie recherché, où le cadre bâti et la trame urbaine permettent de vivre le quartier au quotidien et où la proximité est gage d’animation urbaine et de vie de quartier.

LE VIEUX-LÉVIS

Avec son relief en escalier marqué par la présence d’une falaise abrupte, sa proximité au fleuve Saint-Laurent et les bâtiments patrimoniaux d’intérêt qui ponctuent son tissu urbain traditionnel, le Vieux-Lévis est un quartier charmant et unique où il fait bon vivre. Sa localisation entre le Vieux-Québec et le pôle Desjardins place le quartier au cœur des dynamiques régionales, faisant du Vieux-Lévis un endroit prisé pour le développement immobilier. Bien qu’ils puissent être bénéfiques pour le dynamisme du quartier, les projets immobiliers ont généralement un impact sur le paysage, la forme urbaine, la circulation et la qualité de vie du milieu d’accueil et nécessitent une planification en amont afin de s’insérer de manière cohérente avec l’esprit et l’histoire du lieu.

À travers le programme particulier d’urbanisme (PPU), il s’agit donc de donner au Vieux-Lévis les outils pour préserver la richesse de son patrimoine bâti, de ses imposantes institutions distribuées sur le territoire et de ses paysages fluviaux incomparables. Cette réflexion vise aussi à trouver des moyens pour ramener au cœur de la ville une vie de quartier simple, agréable, mixte, animée et imprégnée de l’esprit communautaire lévisien. Ainsi, le PPU du Vieux-Lévis précise la nature des interventions, tant publiques que privées, que la Ville de Lévis peut planifier et encadrer sur le territoire du quartier ancien, et ce, à court, moyen et long terme. Plus précisément, il vise l’amélioration du milieu de vie des citoyens du Vieux-Lévis et la mise en valeur de ses particularités patrimoniales en s’appuyant à la fois sur la vision qui a émergé des consultations publiques, sur les orientations municipales en matière de développement et sur une analyse sensible du territoire du quartier ancien.

À cet égard, le PPU présente les éléments suivants :

- Une vision concertée de l'avenir du Vieux-Lévis;
- Les grandes orientations qui encadreront le développement du quartier, les objectifs d'aménagement et, plus concrètement, des actions et des recommandations en lien avec ces objectifs;
- Une planification détaillée des usages et des hauteurs autorisés;
- Un plan d'action indiquant les moyens de mise en œuvre et les priorités d'intervention.

1.1 Comité de pilotage du PPU du Vieux-Lévis

Bien que le PPU demeure un outil réglementaire adopté et mis en œuvre par la ville de Lévis, un comité de pilotage a été constitué afin de contribuer à l'élaboration du PPU, à commenter son contenu et à faire le suivi des différentes étapes d'adoption du document. Ce comité a été formé par la somme d'individus provenant de différents groupes impliqués dans le quartier du Vieux-Lévis :

- M. Pierre Lainesse, conseiller municipal du district 10 – Notre-Dame, président du comité
- M. Jean-François Jourdain, direction de l'urbanisme (Ville de Lévis)
- M. Alain Carpentier, direction du développement économique et de la promotion (Ville de Lévis)
- M. Yvan Côté, représentant de la Corporation de développement du Vieux-Lévis
- M. Christian Labbé, directeur général de la Corporation de développement du Vieux-Lévis
- Anne Carrier Architecture, consultants mandatés en architecture et urbanisme



Figure 1 : Rapport synthèse des pré-consultation
Le *Imaginons ensemble l'avenir du Vieux-Lévis* résume les propos tenus et les commentaires émis lors du processus de consultations publiques tenues en amont du PPU. Le document est disponible en ligne, sur le site web de la Ville de Lévis.

1.2 Processus consultatif

Des consultations publiques tenues en amont

Puisque l'aménagement et la planification d'un quartier doivent d'abord s'appuyer sur une adhésion des communautés qui l'habitent et le fréquentent, les citoyens du quartier ont été mis à contribution en amont du processus d'élaboration du PPU. De plus, les acteurs publics et privés intéressés au développement du quartier ont été sollicités dans le processus consultatif. Quatre occasions ont été offertes aux citoyens, organismes, promoteurs, employeurs ou commerçants du quartier afin qu'ils puissent exprimer leur vision de l'avenir du Vieux-Lévis :

- Préconsultation publique tenue le 10 juin 2015 à la chapelle du Patro de Lévis;
- Dépôt de mémoires individuels ou collectifs à la Ville de Lévis entre le 10 juin et le 6 juillet 2015;
- Rencontres individuelles d'organismes et de promoteurs tenues en juillet et en août 2015 par la Corporation de développement du Vieux-Lévis;
- Préconsultation publique sur invitation tenue le 2 septembre 2015 au bureau d'arrondissement Desjardins.

Lors de ces différentes rencontres, douze thèmes ont été proposés aux participants pour alimenter leur réflexion :

1. Territoire identitaire à l'étude pour le PPU du Vieux-Lévis;
2. Identification des bâtiments et des paysages d'exception;
3. Utilisation de la rive fluviale;
4. Densification urbaine;
5. Critères de design et d'aménagement des rues;
6. Aménagement et gestion des stationnements, accessibilité et sécurité;
7. Mixité d'usages;
8. Sauvegarde du paysage bâti;
9. Percées visuelles et parcours mère (nord/sud et est/ouest);
10. Identification des espaces constructibles et des espaces non constructibles;
11. Insertions contemporaines en milieu patrimonial;
12. Tourisme et hébergement.

Les principales tendances qui ont émané de ce processus de préconsultation sont consignées dans le document «Imaginons ensemble l'avenir du Vieux-Lévis : rapport synthèse des préconsultations publiques» disponible en ligne sur le site de la Ville de Lévis.

En accord avec la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, le projet de PPU du Vieux-Lévis a été soumis à une consultation publique le 28 février 2017, à la suite de laquelle la Ville de Lévis a apporté les modifications appropriées au document final.



02 DIAGNOSTIC URBAIN

2 – DIAGNOSTIC URBAIN

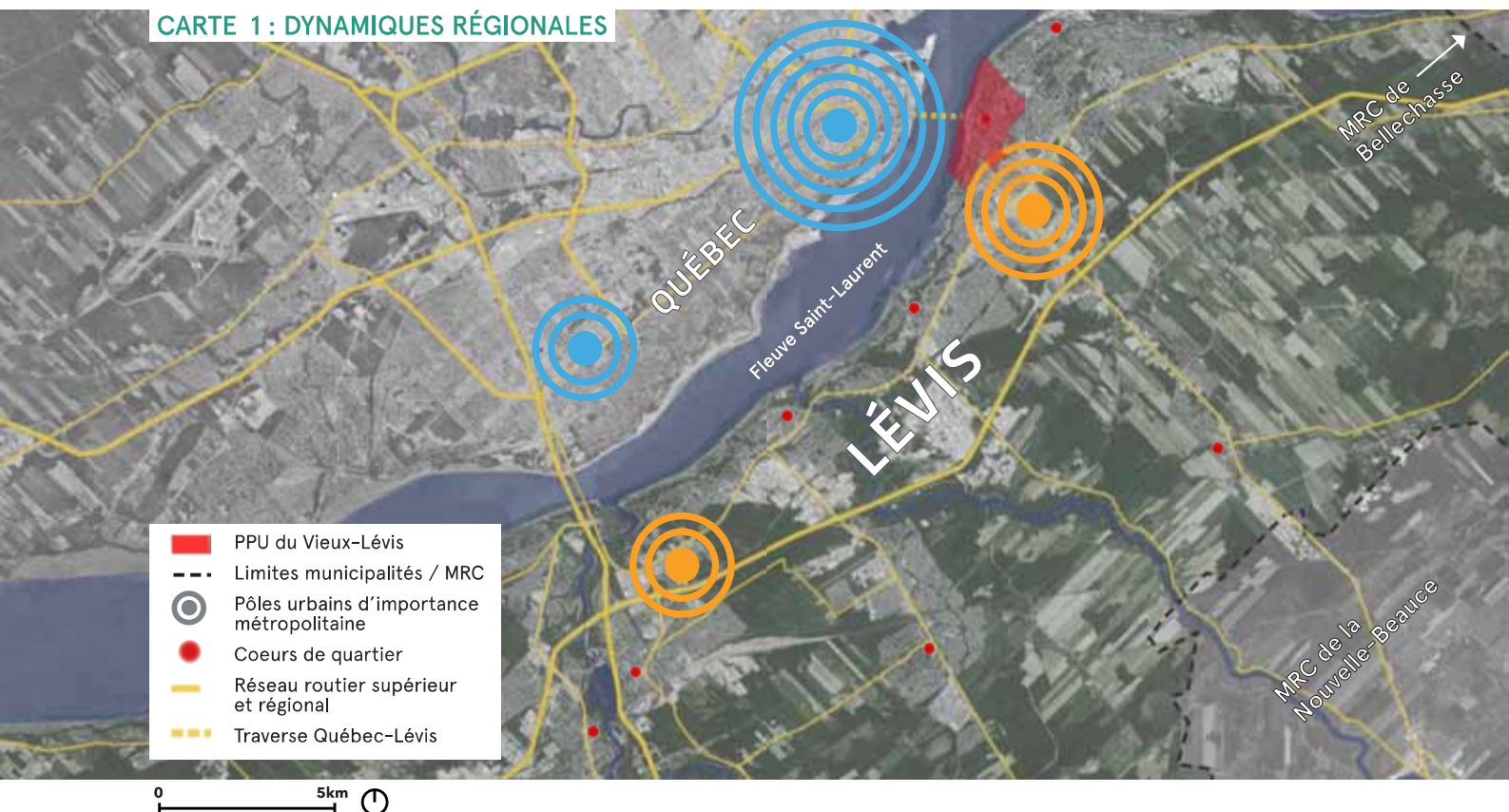
2.1 MISE EN CONTEXTE

2.1.1 Dynamiques régionales

La ville de Lévis est une agglomération riche d'histoire, de patrimoine et de paysages naturels en plus d'être un moteur de développement économique, de coopération et d'innovation. Son évolution territoriale est conditionnée par sa relation étroite avec le fleuve Saint-Laurent et d'autres cours d'eau importants, par sa localisation à l'intérieur de la zone d'influence de la capitale nationale et par les phases de développement des réseaux de transport fluvial, ferroviaire et routier.

Si la population et les activités commerciales de Lévis sont liées à celles de la capitale nationale, le territoire lévisien apparaît également comme un pôle de développement commercial et industriel avéré et autonome sur la rive droite du Saint-Laurent. De fait, la ville de Lévis étend son influence, comme pôle majeur, au sein de la région de Chaudière-Appalaches et des municipalités régionales de comté qui l'entourent (MRC de Lotbinière à l'ouest, MRC de La Nouvelle-Beauce au sud et MRC de Bellechasse à l'est).

CARTE 1 : DYNAMIQUES RÉGIONALES

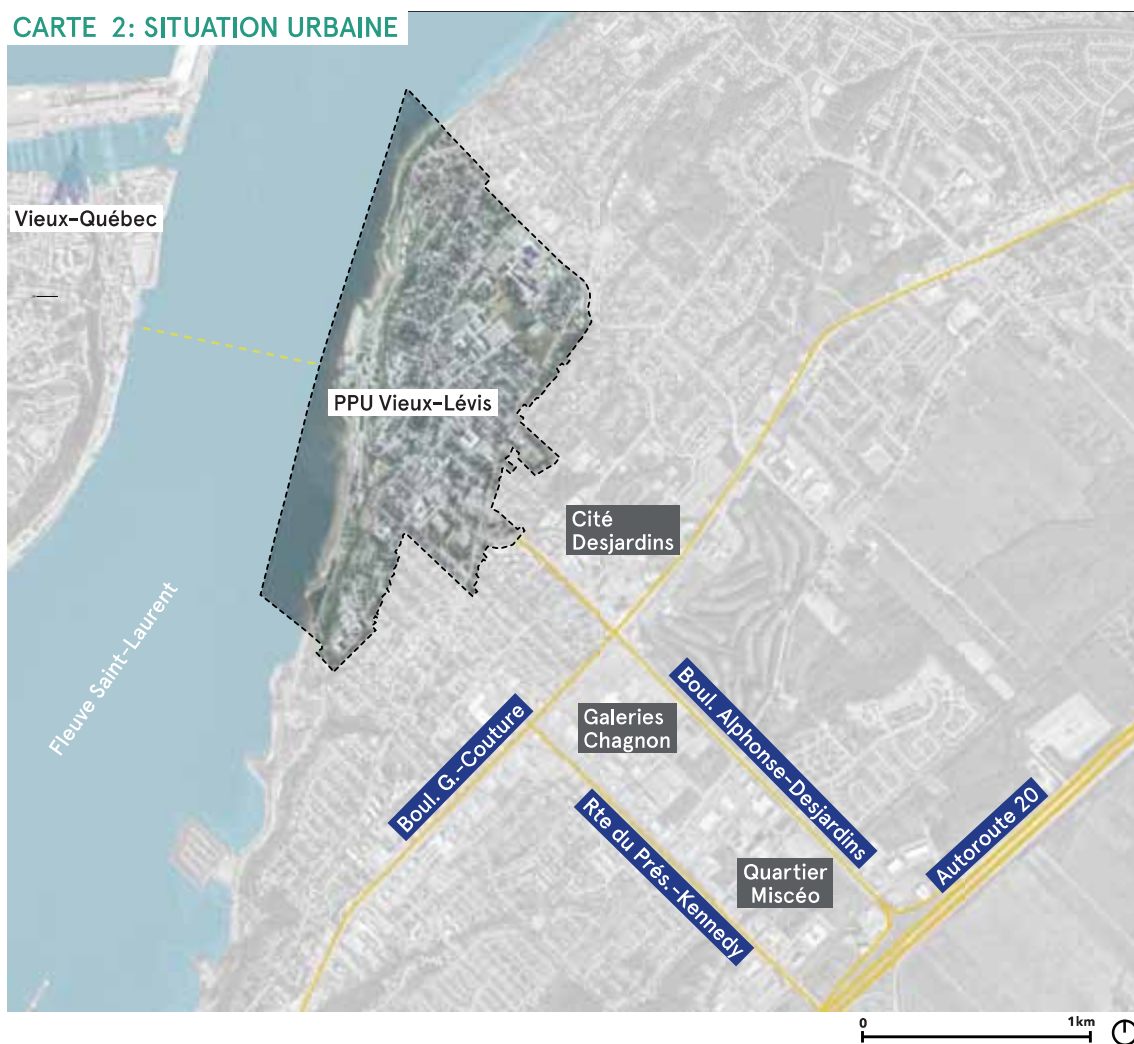


2.1.2 Situation urbaine

Le Vieux-Lévis est localisé au nord-est de la ville de Lévis, en bordure du fleuve Saint-Laurent, vis-à-vis la zone portuaire de Québec et son quartier ancien, principal pôle touristique de la région de la capitale nationale. Il est relié au Vieux-Québec par le traversier, lequel assure un service de transport régulier entre les deux côtés du fleuve.

En outre, le Vieux-Lévis se situe dans l'arrondissement Desjardins, tout juste au nord du pôle Desjardins, concentration importante d'activités commerciales et institutionnelles positionnées approximativement entre le boulevard Guillaume-Couture, l'autoroute Jean-Lesage (20), la route du Président-Kennedy et le boulevard Alphonse-Desjardins. Ce pôle structurant à fort rayonnement a pour centre de gravité le Centre des congrès et d'expositions de Lévis. La Cité Desjardins de la coopération, les Galeries Chagnon, le quartier Miscéo, le Campus de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) et bon nombre de grandes surfaces commerciales s'y trouvent également. En somme, par sa localisation entre des pôles commerciaux, touristiques et institutionnels d'importance, le Vieux-Lévis se positionne avantageusement au sein des dynamiques métropolitaines.

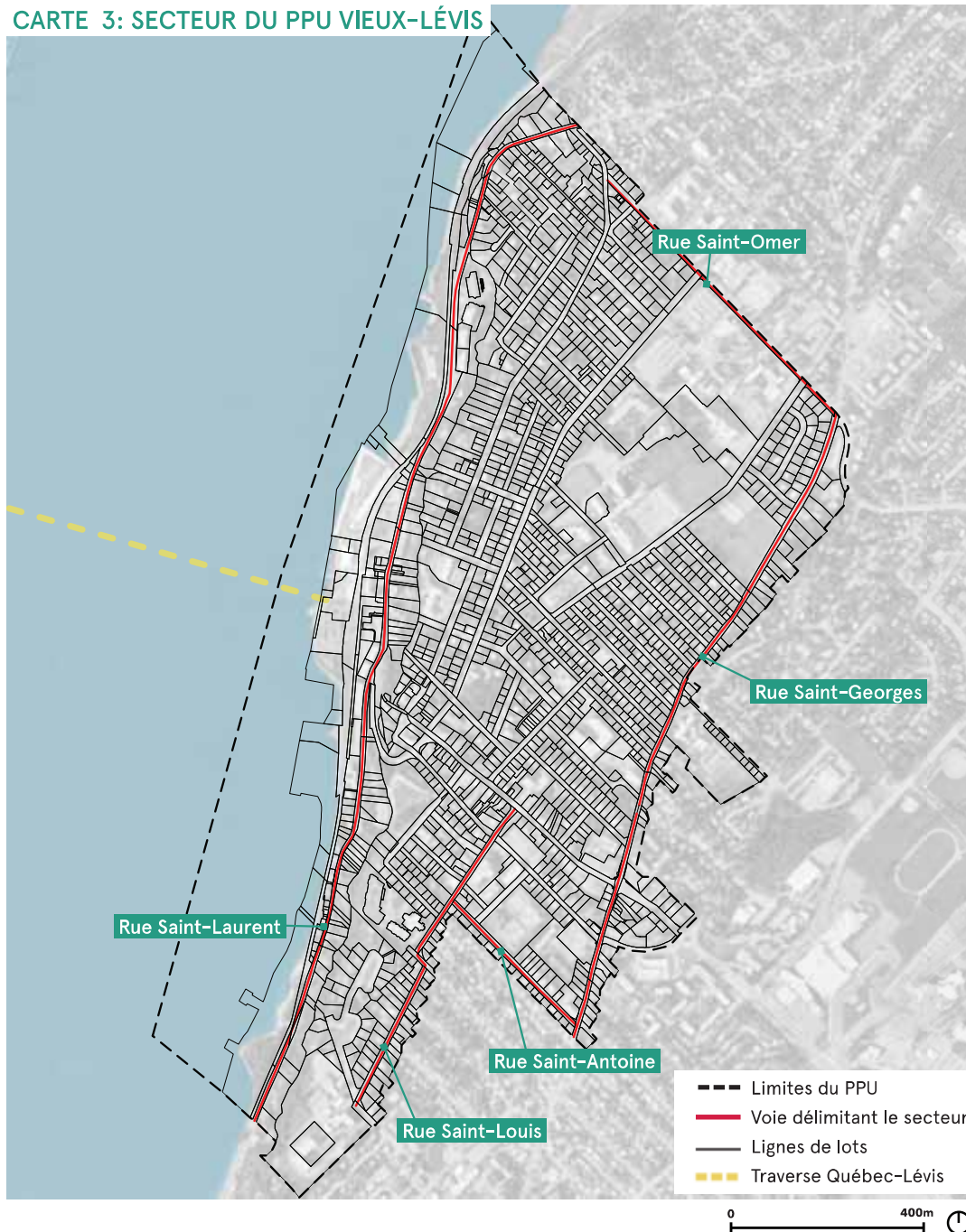
CARTE 2: SITUATION URBAINE



2.1.3 Délimitations du secteur visé par le PPU

Au nord-est, le secteur du PPU du Vieux-Lévis est délimité par la rue Saint-Omer, alors qu'au sud-est, c'est la ligne des lots des propriétés de la rue Saint-Georges qui marque la limite du quartier. L'extrémité sud-ouest du secteur visé par le PPU du Vieux-Lévis s'étend jusqu'au Centre d'accueil Saint-Joseph, puis suit le tracé du lotissement résidentiel des rues Saint-Louis et Saint-Antoine. C'est le fleuve Saint-Laurent qui forme la limite nord-ouest du secteur. Le parc Saint-Laurent est, quant à lui, exclu du secteur visé par le PPU du Vieux-Lévis, mais pourrait faire l'objet d'un programme particulier visant les berges du fleuve vers l'ouest.

CARTE 3: SECTEUR DU PPU VIEUX-LÉVIS



2.2 HISTORIQUE DU SECTEUR D'INTERVENTION

Le secteur visé par le PPU est marqué d'une importante empreinte historique qui s'inscrit dans une perspective nettement plus large que l'échelle locale. Sa position face à Québec, son rivage accueillant, sa haute falaise et son plateau offrant un panorama spectaculaire forgeront un développement unique et particulier de la ville. Si de nombreux sites archéologiques témoignent d'une riche occupation autochtone dix fois millénaire sur l'actuel territoire lévisien, aucun élément ne nous permet d'affirmer que des groupes se sont installés sur le territoire du Vieux-Lévis avant l'arrivée des Européens. En effet, ni la géographie ni la qualité des sols n'a favorisé le développement du milieu. C'est plutôt les domaines des transports et des services qui sont à l'origine des premiers établissements et du développement de l'agglomération.

Une naissance liée aux transports

Bien que le territoire ait été élevé en seigneurie dès 1636, il faut attendre une décennie complète pour observer la première amorce d'occupation du territoire. Vers 1646, les pères Jésuites construisent sur la grève une cabane qui sert d'abri entre les traversées. Ce petit bâtiment temporaire, connu sous le nom de la « Cabane des Pères », sera la première amorce d'occupation de ce secteur. Les pêches à l'anguille et les cabanes de canotiers apparaissent progressivement sur la grève, au pied de la falaise, formant un hameau qui prend le nom de « la Traverse » ou « le Passage ». La croissance de ce secteur va de pair avec l'augmentation du nombre de voyageurs désirant atteindre l'autre rive. Pour faciliter l'accès au rivage, la côte du Passage est tracée sur le plateau. Cette voie deviendra plus tard la colonne vertébrale du développement du Vieux-Lévis. La haute falaise et la végétation dense du premier plateau, caractérisée par une forêt de grands pins, rendent le défrichage laborieux. Tout au long du Régime français, le développement se fait lentement, mais solidement au pied de la falaise, mais on ne peut affirmer la présence d'un village proprement dit, comparativement au cœur paroissial de Lauzon situé plus à l'est. Au cours de la Conquête de 1759, la haute falaise et le promontoire seront mis à profit par les assaillants qui établissent le siège de Québec. Durant cette campagne, les troupes britanniques incendient la plupart des résidences et des bâtiments de ferme sur le territoire. Cette tragédie permet de comprendre l'absence de bâtiments du Régime français sur le territoire d'étude.



les premiers bâtiments sont construits au pied de la falaise et la grève sert de chemin public.

Une planification urbaine ordonnée

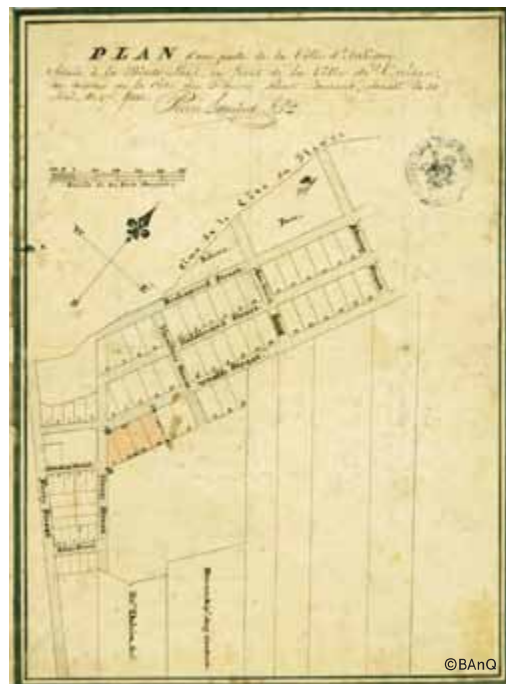
C'est au cours du Régime britannique que Lévis connaîtra un essor considérable. Dès la fin du XVIII^e siècle, les anses profondes sont rapidement mises à profit pour le commerce du bois et la construction de navires. La Traverse gagne en densité où les auberges de canotiers voisinent les chantiers. Constatant les nombreux avantages géographiques du milieu, le seigneur John Caldwell entreprend en 1818 un vaste chantier urbanistique pour une future ville qu'il nomme d'Aubigny.

Caldwell fait construire un important quai en eau profonde, met en service le premier traversier à vapeur, fait construire un hôtel prestigieux à la Traverse pour attirer les visiteurs. De plus John Caldwell trace le plan de la ville qui se déploie sur le plateau, mettant à profit le panorama exceptionnel qu'offre le promontoire. La forêt de grands pins qui dominait le plateau est abattue pour faire place à de grands domaines. Mêlé à un important scandale financier, Caldwell doit mettre fin à ses prétentions, mais les bases d'un développement urbain planifié et ordonné étaient jetées pour Lévis.



sur les hauteurs de Lévis, en 1833

Progressivement, l'espace habitable est gagné dans le fleuve par le comblement de la berge et la construction de quais. Là où les auberges de canotiers étaient blotties entre le fleuve et la falaise, d'importantes industries et chantiers s'établissent. La construction de navires, les activités portuaires, les chantiers de bois et les industries métallurgiques attirent un grand nombre de travailleurs et leurs familles. À l'instar des principales villes de cette époque, on assiste à une ségrégation géographique de la population, où les activités ouvrières et commerciales s'établissent dans la basse-ville, alors que les résidences de prestige ainsi que les fonctions institutionnelles et tertiaires s'établissent sur le promontoire d'Aubigny. Dans un mouvement d'affirmation franco-phonie et catholique, le curé Joseph-David Déziel entreprend à son tour un vaste chantier institutionnel dont l'empreinte culturelle et identitaire sera majeure dans la destinée lévisienne. Sous son impulsion apparaissent la paroisse et l'église Notre-Dame-de-la-Victoire, qui affirme visiblement sa présence en dominant le paysage, le Collège de Lévis, le couvent Notre-Dame-de-toutes-Grâces. L'abbé Déziel mène également les démarches pour la création municipale de Lévis en 1861.



plan d'une partie de la ville d'Aubigny

Le chemin de fer arrive

Reconnue jusqu'alors pour l'intensité de ses activités maritimes et du commerce du bois, Lévis devient à partir de 1854 un important centre ferroviaire avec l'établissement du terminus du Grand-Tronc, premier réseau d'importance nationale. La complémentarité parfaite entre les transports ferroviaires et maritime transforme Lévis en un important débarcadère



Lévis au moment de son incorporation

pour l'immigration et un centre de commerce de première importance. Lévis joue alors le rôle de débarcadère ferroviaire de Québec, alors isolée par le fleuve des grands réseaux ferroviaires nord-américains. Par conséquent, la croissance économique est spectaculaire et l'agglomération se transforme en un véritable centre urbain. La fonction portuaire du secteur de la Traverse se transforme en un important carrefour industriel. La présence de trois réseaux ferroviaires majeurs (Grand-Tronc, Intercolonial et Québec-Central) place Lévis au centre d'un vaste réseau de trafic d'importance internationale, liant les ports outre-Atlantique au cœur de l'Amérique. Lévis est alors un important lieu de passage, où les immigrants arrivent par milliers sur le territoire, mais très peu décident d'y prendre racine. On assiste néanmoins à une mixité de la population lévisienne, avec l'implantation de familles d'origine écossaise, anglaise, irlandaise et norvégienne. Celles-ci participent activement au développement économique, notamment dans la construction de navires et le domaine manufacturier.

Le littoral est encore comblé afin de gagner de l'espace habitable dans le fleuve. La basse ville présente alors l'aspect d'un chapelet de quais et d'entrepôts, de chantiers maritimes, d'hôtels, de manufactures et d'industries métallurgiques. La municipalité naissante y établit ses quartiers alors que les élus votent en 1864 le premier règlement d'emprunt pour la construction de la Halle Lauzon qui sert de marché public, de salle communautaire et de siège pour le conseil municipal. Cette halle devient plus tard une importante gare intermodale, édifice phare dans l'actuel secteur de la Traverse.



le terminus ferroviaire du Grand-Tronc à l'anse Tibbits



chapelle du collège de Lévis, vers 1910

La haute-ville se développe de part et d'autre de la côte du Passage, qui demeure la principale artère. Le tracé des rues, hérité du plan de John Caldwell, offre des perspectives paysagères exceptionnelles. Les grands domaines du projet d'Aubigny sont progressivement lotis, emplissant de résidences l'espace entre l'avenue Bégin et la falaise, puis celui vers le sud jusqu'à la rue Saint-Georges. La fonction commerciale se concentre sur la côte du Passage, puis sur la rue Saint-Louis et l'avenue Bégin, sur laquelle se regroupent les bureaux de professionnels, alors qu'un important cœur institutionnel se développe près de l'église avec l'implantation de l'Hôtel-Dieu et de congrégations religieuses. Lévis est, à la fin du XIX^e siècle, promis à un avenir glorieux.

Des heures de gloire aux grands bouleversements

Au début du XX^e siècle, la baisse dramatique des activités portuaires, la chute brutale du marché du bois et la mise en service du pont de Québec entraînent un frein à son développement. De plus, une crise économique entraîne la fermeture d'importantes industries. Jadis un centre industriel d'importance nationale, le secteur de la Traverse se réduit en un centre de transbordement, notamment grâce au chemin de fer.

La vitalité commerciale demeure néanmoins importante, tant en haute qu'en basse ville, ce qui assure à Lévis son rôle de chef-lieu régional. Au cours de la crise économique de 1930, les autorités municipales déploient un plan de lutte au chômage en faisant ériger sur l'ancien parc Shaw devenu dépotoir, une importante enceinte bétonnée qui devient la Terrasse du Chevalier-De Lévis, un lieu public emblématique pour la ville.

Malgré la baisse constante des activités industrielles, le secteur de la Traverse demeure le centre de dynamisme de la ville. La présence du débarcadère de la traverse, de la gare intermodale, des tramways et des autobus en fait un lieu de haute fréquentation où l'activité est rythmée selon les horaires des navires et des trains. L'avènement de l'automobile entraîne cependant un engorgement important de ce secteur, seule porte d'entrée vers la ville de Québec. Là où le



le secteur de la Traverse vers 1957

train avait participé à un développement fulgurant, il devient alors un obstacle, bloquant le flot de véhicules entrant et sortant des bateaux passeurs. Ville du XIX^e siècle, Lévis a de la difficulté à s'adapter à la migration de ses zones d'activités. Au cours des années 1950, l'activité économique délaisse l'exiguïté de la Traverse au profit de la rue Saint-Georges, puis le long de la nouvelle route Transcanadienne. Le commerce quitte le centre-ville pour s'établir dorénavant le long des axes routiers. Le cœur institutionnel demeure néanmoins une force vive dans le centre traditionnel et assure un grand dynamisme. La présence du siège social de Desjardins au cœur de Lévis est indéniable, tant pour la vitalité commerciale que pour le dynamisme de la municipalité. D'ailleurs, on assiste au milieu du XX^e siècle, à une importante porosité entre l'organisme coopératif et l'administration municipale par la mobilisation de ses décideurs.

Les décennies 1960-70 seront tragiques pour le cadre urbain lévisien. L'abandon d'édifices et une succession d'incendies ravageurs défigurent des portions de la ville qui faisaient jadis son orgueil. Le secteur de la Traverse, la côte du Passage, les rues Saint-Louis, Fraser et Guenette sont particulièrement touchés. Malgré tout, l'activité commerciale, bien qu'inférieure aux années précédentes, poursuit son cours. Le chantier maritime A.C. Davie, les Industries Samson et les Scies Mercier demeurent des survivants industriels du siècle précédent. Leur présence est pratiquement anachronique dans un cadre urbain qui tente de se renouveler et leurs activités cessent au cours des années suivantes. Les bâtiments et les structures que laissent ces entreprises deviennent des témoins précieux d'un passé d'exception et sont porteurs de mémoire.



incendie sur la rue Saint-Louis en 1975

La ville de Lévis vit des transformations importantes et n'échappe pas au grand mouvement de modernisme qui touche la plupart des municipalités au Québec. Les bâtiments patrimoniaux, symboles des années glorieuses passées, perdent leur intérêt aux yeux du renouveau urbain et de l'innovation. Des bâtiments modestes, mais hautement significatifs pour la compréhension de l'évolution du milieu, sont lourdement modifiés en perdant l'essentiel de leurs caractéristiques d'origine ou sont tout simplement démolis. Les voies de circulation les plus anciennes, que sont la rue Saint-Laurent et les côtes Labadie et Louis-Fréchette, souffrent également d'une hygiène publique déficiente. Pour y remédier, la ville entreprend des procédures d'expropriation et procède à la démolition des taudis encore présents dans la côte Labadie et la rue est remplacée par l'escalier gris. Les réactions et les décisions des autorités sont typiquement en lien avec les courants d'aménagement et les réalités d'alors. Cette situation aura des impacts majeurs liés aux enjeux urbanistiques actuels.

Heureusement, ce mouvement touche peu les immeubles de grande valeur. Symboles de l'aspect multiconfessionnel de la population lévisienne, les églises anglicane et presbytérienne ferment leurs portes au culte. Ces édifices d'exception seront recyclés en salle de spectacle et en résidence. Ces exemples font école, incitant plus tard la ville à se porter acquéreur de la chapelle du Collège



programme de revitalisation économique de 1985

de Lévis pour une transformation en bibliothèque municipale. Consciente de la valeur exceptionnelle de son cadre bâti et grâce à l'impulsion de citoyens et organismes engagés, la municipalité met sur pied des programmes de revitalisation commerciale, d'aide à la rénovation et met en place un cadre réglementaire pour assurer une conservation adéquate de cette richesse collective. Le Vieux-Lévis est d'ailleurs le premier lieu bénéficiant d'un règlement visant la protection et la mise en valeur du patrimoine bâti.

Après des décennies d'abandon, les fruits des efforts investis dans la revitalisation sont clairement observables dans l'ancien centre-ville. Le Vieux-Lévis est désormais reconnu pour son architecture d'exception. Au cours des deux dernières décennies, la réappropriation de la bordure fluviale entraîne un regain d'intérêt envers les axes traditionnels et les sites offrant des perspectives visuelles avantageuses. Cependant, cet intérêt ne se traduit pas nécessairement en restauration des bâtiments anciens, mais plutôt par une hausse de valeur foncière des terrains, entraînant par conséquent une pression supplémentaire sur les bâtiments patrimoniaux de modeste valeur. Cette situation est directement liée aux actuels enjeux concernant l'entretien de certains immeubles, la démolition ou les insertions architecturales.

Le Vieux-Lévis est actuellement un lieu riche de son patrimoine et de son passé faste. Sa structure urbaine et une grande proportion de son cadre bâti sont caractéristiques du XIX^e siècle, correspondant à la période prépondérante de croissance et de développement économique. Grâce à la topographie, les perspectives qu'offrent les rues de Lévis ouvrent sur le même spectacle qui a ému tant de visiteurs avant nous. Malgré les contrecoups subis au fil des décennies, le Vieux-Lévis demeure un important lieu de mémoire, où chacun des bâtiments, qu'importe sa valeur patrimoniale, compose une partie d'ensembles morphologiques et apporte à sa manière un chapitre à cette histoire exceptionnelle.

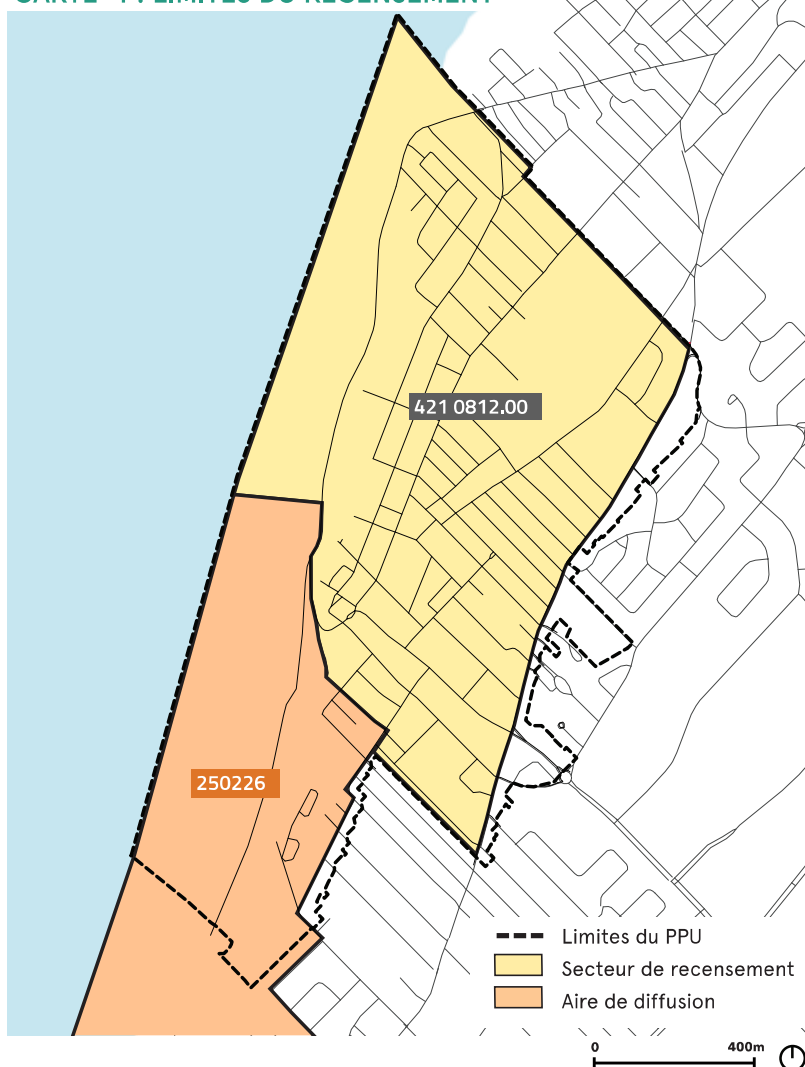
2.3 DIAGNOSTIC URBAIN

2.3.1 Profil sociodémographique et économique du Vieux-Lévis

Portrait global

Selon le recensement canadien de 2011, le secteur visé par le PPU compte près de 5 475 résidents, soit environ 4% de la population lévisienne (Statistique Canada, 2012). Au cours des dernières années, le quartier du Vieux-Lévis a profité d'une croissance démographique de 2,5% entre 2006 et 2011, soit une augmentation inférieure à la croissance de l'ensemble du territoire lévisien (6,7% pour les mêmes années; Statistique Canada, 2012). Il faut toutefois souligner que la densité de population est beaucoup plus élevée dans le Vieux-Lévis (3 500 hab./ km²), lequel est presque qu'entièrement construit, que dans le reste du territoire lévisien (308,8 hab./km²; Statistique Canada, 2012) dont près de 75% de la superficie appartient à la zone agricole.

CARTE 4 : LIMITES DU RECENSEMENT



L'analyse socio-démographique s'appuie sur les données du recensement canadien de 2011 ainsi que sur l'Enquête nationale sur les ménages de 2012 (Statistique Canada). Les données du secteur de recensement 4210812.00 (en jaune) et de l'aire de diffusion 250226 (en orange) sont compilées afin de recouper le plus fidèlement possible le secteur visé par le PPU.



rue Marie-Rollet

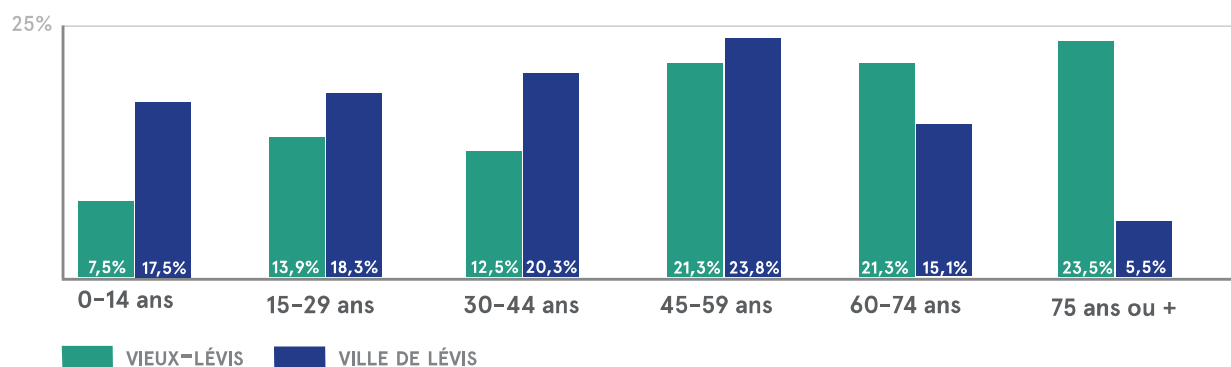


avenue Bégin

Profil démographique

Le Vieux-Lévis est un quartier vieillissant où l'âge médian est très élevé par rapport à celui de l'ensemble de la ville de Lévis et à celui de la moyenne provinciale. Le vieillissement de la population du quartier est également mis en évidence par la faible proportion de jeunes enfants qui y habitent : 7,5% de la population du Vieux-Lévis est âgée de moins de 15 ans, alors que dans l'ensemble de la municipalité, cette proportion atteint 17,1% en 2011 (Statistique Canada, 2012). En effet, malgré une augmentation du nombre de jeunes familles dans le Vieux-Lévis, un faible total de familles composées de jeunes enfants y réside. D'ailleurs, près de la moitié des ménages privés sont composés d'une seule personne (Statistique Canada, 2012).

Figure 2 : Population par tranches d'âge



Source : Statistique Canada, 2012.

Revenu total par ménage

Le tableau 1 montre certaines disparités quant au revenu entre le quartier du Vieux-Lévis et la ville de Lévis. De fait, le revenu total des ménages de même que le revenu médian sont inférieurs dans le quartier visé par le PPU que dans tout Lévis. Par ailleurs, la population du Vieux-Lévis (secteur 4210812) est fortement scolarisée. Les données du recensement de 2011 montrent qu'en matière de scolarisation, près de 75% de la population de 24 à 65 ans possède un certificat, un diplôme ou un grade postsecondaire (Statistique Canada, 2012).

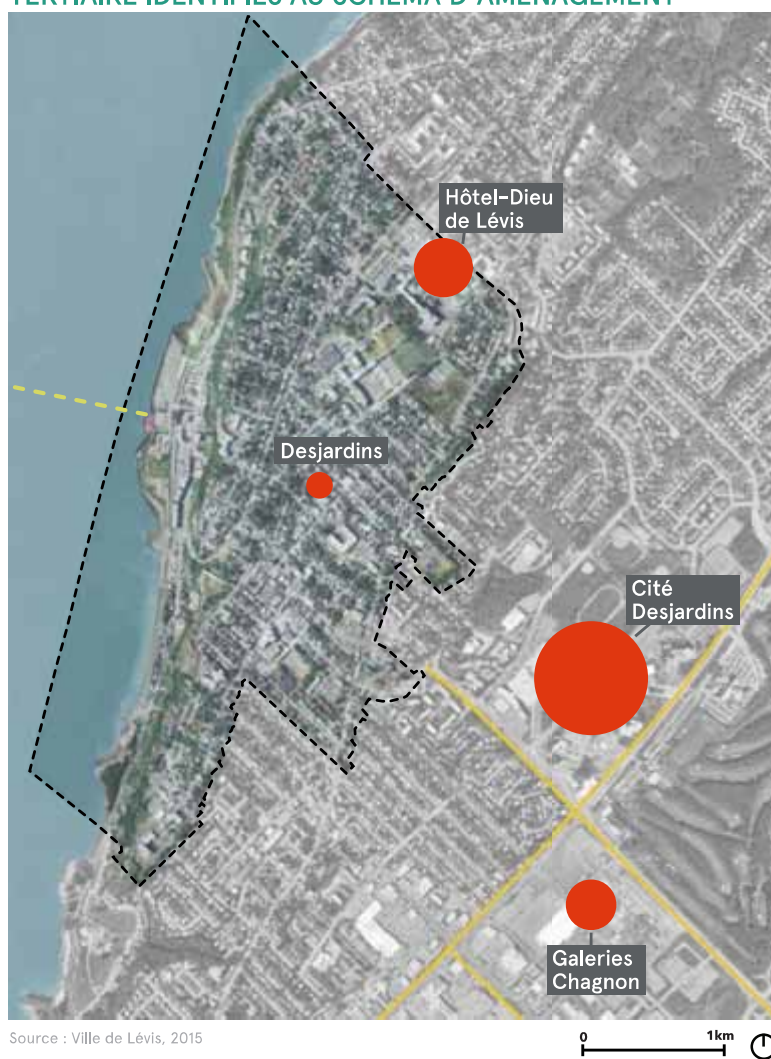
Revenu	Vieux-Lévis (Secteur 4210812.00)	Lévis
0 \$ à 14 999\$	9,1%	5,5%
15 000\$ à 39 999\$	37,1%	21,0%
40 000 \$ à 79 999 \$	33,5%	35,0%
80 000 \$ et plus	20,3%	38,4%
Revenu total médian	43 373 \$	68 932 \$

Source : Statistique Canada, 2012; Statistique Canada 2013.

Pôles d'emplois du secteur tertiaire

La ville de Lévis compte près de 56 000 emplois sur son territoire et enregistre, en 2011, un taux de chômage de 4%, soit le plus faible taux parmi les 50 villes les plus importantes du Canada (Ville de Lévis, 2015). L'activité tertiaire prédomine à Lévis, représentant près de 74% des emplois. De ces emplois, 14% se situent dans le commerce de détail et 60% dans les services et institutions. Les principaux employeurs de ce secteur d'activité sont le Mouvement Desjardins (plus de 7 000 emplois), le centre hospitalier de l'Hôtel-Dieu de Lévis (2 200 emplois) et le centre commercial Les Galeries Chagnon (environ 1 000 emplois) (Ville de Lévis, 2015). Tous ces lieux d'emplois se situent dans le Vieux-Lévis et ses environs (carte 5). Le Vieux-Lévis se distingue aussi par la présence d'institutions publiques et lieux d'enseignement bien établis qui consolident son caractère institutionnel (carte 6).

CARTE 5 : GRANDS PÔLES D'EMPLOIS DU SECTEUR TERTIAIRE IDENTIFIÉS AU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT



vue aérienne du site de l'Hôtel-Dieu



siège social – Caisse Desjardins de Lévis



Galeries Chagnon

CARTE 6 : LOCALISATION DES INSTITUTIONS DU VIEUX-LÉVIS



Patro de Lévis



L'Anglicane



Collège de Lévis



Hôtel-Dieu de Lévis



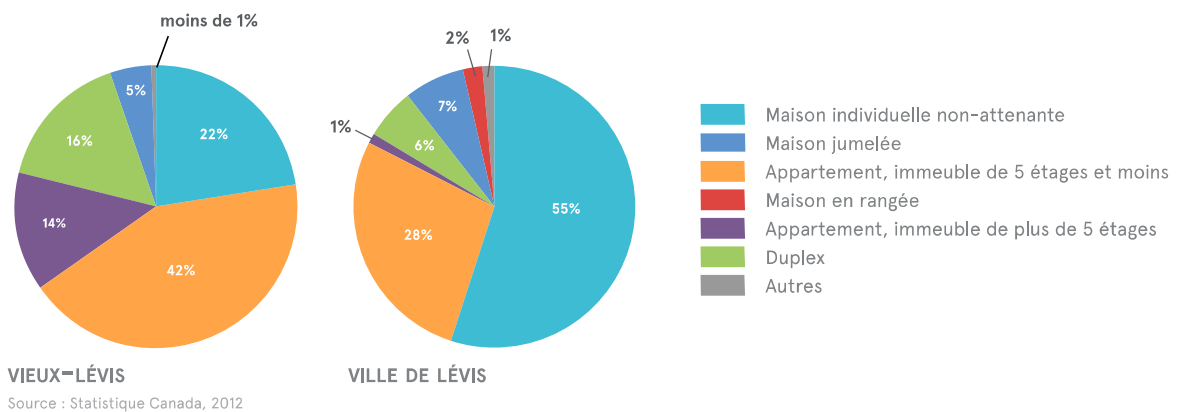
Bâtiments publics et/ou institutionnels

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Lieu historique national du chantier A.C. Davie 2. Hôtel-Dieu de Lévis et CLSC/CHSLD Desjardins 3. Collège de Lévis et bibliothèque Pierre-Georges-Roy 4. Gare fluviale de Lévis (Société des Traversiers du Québec) 5. École Marcelle-Mallet et Maison des Scouts 6. Maison Bernard-Bonnier 7. Église Notre-Dame-de-la-Victoire 8. L'Anglicane et Galerie Louise-Carrier | <ol style="list-style-type: none"> 9. Maison Alphonse-Desjardins 10. Musée de la société historique Alphonse-Desjardins 11. Patro de Lévis 12. L'Espéranto 13. École Notre-Dame 14. Régiment de la Chaudière 15. Centre d'accueil Saint-Joseph |
|---|---|

Logements et types d'habitations privées

Dans le secteur du Vieux-Lévis, environ 45,5% des ménages privés sont propriétaires de leur logement tandis que dans l'ensemble de la ville de Lévis cette proportion atteint 70,0% (Statistique Canada, 2013). Cette réalité est sans doute à mettre en relation avec le type de construction des logements privés qui distingue le Vieux-Lévis du reste de la municipalité. En effet, alors qu'en 2011, plus de la moitié des logements privés de la ville de Lévis sont des maisons individuelles détachées, ce type de construction ne représente que 22% des logements privés dans le Vieux-Lévis (Statistique Canada, 2012). La majorité des logements privés du Vieux-Lévis se situe plutôt dans des immeubles d'appartements de moins de cinq étages ou encore dans des duplex.

Figure 3 : Logements privés par types de construction (2011)



commerce de l'avenue Bégin



différents types de logements du Vieux-Lévis

ENJEUX - PROFIL SOCIODÉMOGRAPHIQUE ET SOCIOÉCONOMIQUE

- La diversification des types de ménages résidant dans le quartier;
- Le maintien de la mixité sociale du Vieux-Lévis;
- Le maintien des emplois du secteur tertiaire à proximité du Vieux-Lévis;
- La prise en considération de la population vieillissante dans le design des aménagements publics.

2.3.2 Dynamiques de quartier

Un organisme rassembleur reconnu

La Corporation de développement du Vieux-Lévis (CDVL) est l'organisme de concertation responsable de la revitalisation du Vieux-Lévis depuis plus de 20 ans. Présente, active et reconnue, la Corporation est le fédérateur des divers services municipaux et des forces vives du milieu, celles des commerçants, des institutions et des citoyens, en vue d'orienter et de promouvoir le développement durable du quartier. La Corporation regroupe sur son conseil d'administration et comme membres des entreprises commerciales, des organismes, des institutions du Vieux-Lévis ainsi que des citoyens qui ont à cœur le développement du quartier. Elle participe aux études et aux analyses produites par la Ville qui concernent son territoire d'intervention et elle organise des événements pour stimuler l'économie du Vieux-Lévis.

Des institutions bien ancrées et toujours actives

Les institutions du Vieux-Lévis sont, par leur nombre, par la valeur – symbolique, patrimoniale ou financière – de leurs immeubles, ou alors par la taille considérable de leurs propriétés sur le territoire, des acteurs de grande importance dans le quartier. Mises à part les institutions d'enseignement et les institutions de santé qui relèvent du gouvernement du Québec, le Collège de Lévis, l'école Marcelle-Mallet, la maison Bernard-Bonnier, la bibliothèque Pierre-Georges-Roy, le Mouvement Desjardins, la paroisse Saint-Joseph-de-Lévis, les Soeurs de la Charité, le régiment de la Chaudière, la Société de transport de Lévis, la Société des traversiers du Québec, le Patro de Lévis et la maison des Scouts figurent au nombre des institutions qui ont marqué le territoire de leur empreinte. La plupart d'entre elles entendent intervenir sur le terrain et poursuivre leur engagement dans la communauté.

Une tribune commune pour le patrimoine et la culture

Diffusion culturelle de Lévis (L'Anglicane et la Galerie Louise-Carrier), la Société d'histoire régionale de Lévis, la Société historique Alphonse-Desjardins, la Corporation Œuvre David-Déziel, le site du lieu historique national du chantier A.C. Davie, le centre d'artistes en art actuel Regart et l'espace jeunesse Espéranto, notamment, sont soit les gardiens d'un riche patrimoine à dévoiler ou des diffuseurs locaux de l'art actuel. Le patrimoine comme la culture du secteur du Vieux-Lévis sont aujourd'hui épris du même besoin d'actualiser et de faire valoir leurs particularités d'une richesse incomparable.

Des citoyens alertes, éclairés et renouvelés

Traditionnellement, depuis maintenant plus de 30 ans, le GIRAM (Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu) est l'organisme qui a supporté l'action citoyenne à Lévis, et en particulier dans les quartiers anciens de Lauzon et Lévis. Il apparaît aujourd'hui que les citoyens s'expriment davantage sur une base individuelle, et de façon bien articulée, sur la place publique. Aussi, d'autres organismes, dont l'Association coopérative d'économie familiale rive sud, Espace Jeunesse Espéranto, le Café la Mosaïque et le Tremplin regroupent des résidents du milieu qui présentent un nouveau regard sur le développement du quartier.

ENJEUX - DYNAMIQUES DU QUARTIER

- L'implication des forces vives du milieu dans l'aménagement et le développement du quartier.

Animation du quartier

Les citoyens et organismes du Vieux-Lévis sont dynamiques tout au long de l'année dans leur quartier. En effet, le Vieux-Lévis est le théâtre d'une foule d'événements culturels et communautaires, en plus d'être un lieu de prédilection pour observer les Grands feux Loto-Québec et la course de canots à glace. Quelques événements grands publics et dynamiques animent le quartier de manière récurrente, dont le festival Jazz Etcetera, le Marché de Noël de Lévis, l'Espéranto Fest, la Rue carnavalesque de Lévis et la Fête des voisins.

ENJEUX - ANIMATION DU QUARTIER

- La quantité et la qualité des espaces publics propices au rassemblement lors d'activités culturelles et communautaires;
- La fermeture ponctuelle des rues et les entraves à la circulation lors d'événements;
- L'offre en service de transport en commun adapté en fonction des événements.



Rue carnavalesque de Lévis



Marché de Noël de Lévis



Festival Jazz Etcetera

2.3.3 Environnement et paysages naturels

Un accès incomparable au fleuve Saint-Laurent

Le fleuve Saint-Laurent traduit l'authenticité du paysage lévisien et incarne l'élément « signature » du Vieux-Lévis. Voie de transport privilégiée pour rejoindre la capitale nationale, le fleuve permet la convergence de milliers de voyageurs dans le secteur de la Traverse, et ce, depuis des siècles. Dans le Vieux-Lévis, l'accès à ce cours d'eau identitaire est majoritairement public et se fait par plusieurs parcs et espaces publics qui se succèdent sur la bordure fluviale. De plus, la consécration de la vocation publique du côté nord-ouest de la rue Saint-Laurent assure la pérennité de cet accès privilégié.



vue du Vieux-Lévis depuis le traversier

La falaise lévisienne : un élément naturel identitaire

La rive fluviale étroite du Vieux-Lévis est coupée du reste du quartier par la falaise abrupte qui peut atteindre près de 35 mètres, créant une barrière géographique et perceptuelle entre le secteur de la Traverse et le plateau. La falaise marque le territoire lévisien et confère au Vieux-Lévis sa silhouette urbaine caractéristique. Bien que la friabilité de son roc constitue un risque élevé pour les personnes et les biens, sa mise en valeur est un élément étroitement lié au processus de revitalisation du quartier ancien.

Le Vieux-Lévis : un observatoire naturel

Plus qu'un élément paysager, la falaise lévisienne est un promontoire naturel qui offre des points de vue exceptionnels sur le fleuve Saint-Laurent, la région de Québec et des Laurentides, en plus d'offrir des percées visuelles sur le secteur de la Traverse. Ces points de vue sont accessibles aux résidents des abords supérieurs du talus, ainsi qu'à partir de certains belvédères situés au bout des rues Henry, Marie-Rollet, Guenette et Saint-Jean. La terrasse du Chevalier-De Lévis constitue quant à elle le belvédère le plus important de cet ensemble.

Au haut de la falaise, du promontoire jusqu'à la rue Saint-Georges, se succèdent une série de plateaux qui ajoutent à la topographie complexe du quartier ancien. Ce relief accidenté confère au Vieux-Lévis une situation enviable, offrant des percées visuelles remarquables sur le fleuve Saint-Laurent et sur le Vieux-Québec. Par contre, la topographie restreint aussi l'accès au Vieux-Lévis en limitant le nombre possible de voies routières et de liens piétonniers permettant d'atteindre le cœur du quartier.



vue de la Terrasse du Chevalier-De Lévis



vue du belvédère Guenette



vue du haut de l'escalier rouge

ENJEUX - Environnement et paysages naturels

- Le maintien du caractère public de la bordure fluviale;
- La mise en valeur et l'intégration harmonieuse de la falaise dans la requalification du secteur;
- La prise en compte des risques d'éboulement lors de construction au sommet et au pied du talus.

2.3.4 Activités et fonctions dans le Vieux-Lévis

Les activités résidentielles et institutionnelles

Le tissu urbain serré du Vieux-Lévis le distingue du maillage plus épars qui compose le reste de la municipalité, exception faite de certains secteurs anciens. Dominé par la fonction résidentielle, le quartier est principalement composé d'habitations de moins de trois étages. Quelques bâtiments résidentiels de haute densité sont insérés au travers un cadre bâti plus modeste, tant sur le plateau que dans le secteur de la Traverse, accueillant des résidences de personnes âgées, des logements à loyer modique ou bien des condos de luxe. Par ailleurs, le tissu urbain du Vieux-Lévis est marqué par une forte présence institutionnelle (L'Anglicane et Galerie Louise-Carrier, bibliothèque Pierre-Georges-Roy, Centre d'accueil Saint-Joseph, Collège de Lévis, École Marcelle-Mallet, maison des Scouts, maison Bernard-Bonnier, Église Notre-Dame-de-la-Victoire, Hôtel-Dieu de Lévis, Patro de Lévis, etc.). Témoins des différentes étapes d'urbanisation du plateau lévisien, certaines de ces institutions possèdent encore aujourd'hui de grands terrains sur lesquels sont implantés les bâtiments et pavillons qui servent à leurs activités.

Les activités commerciales et mixtes

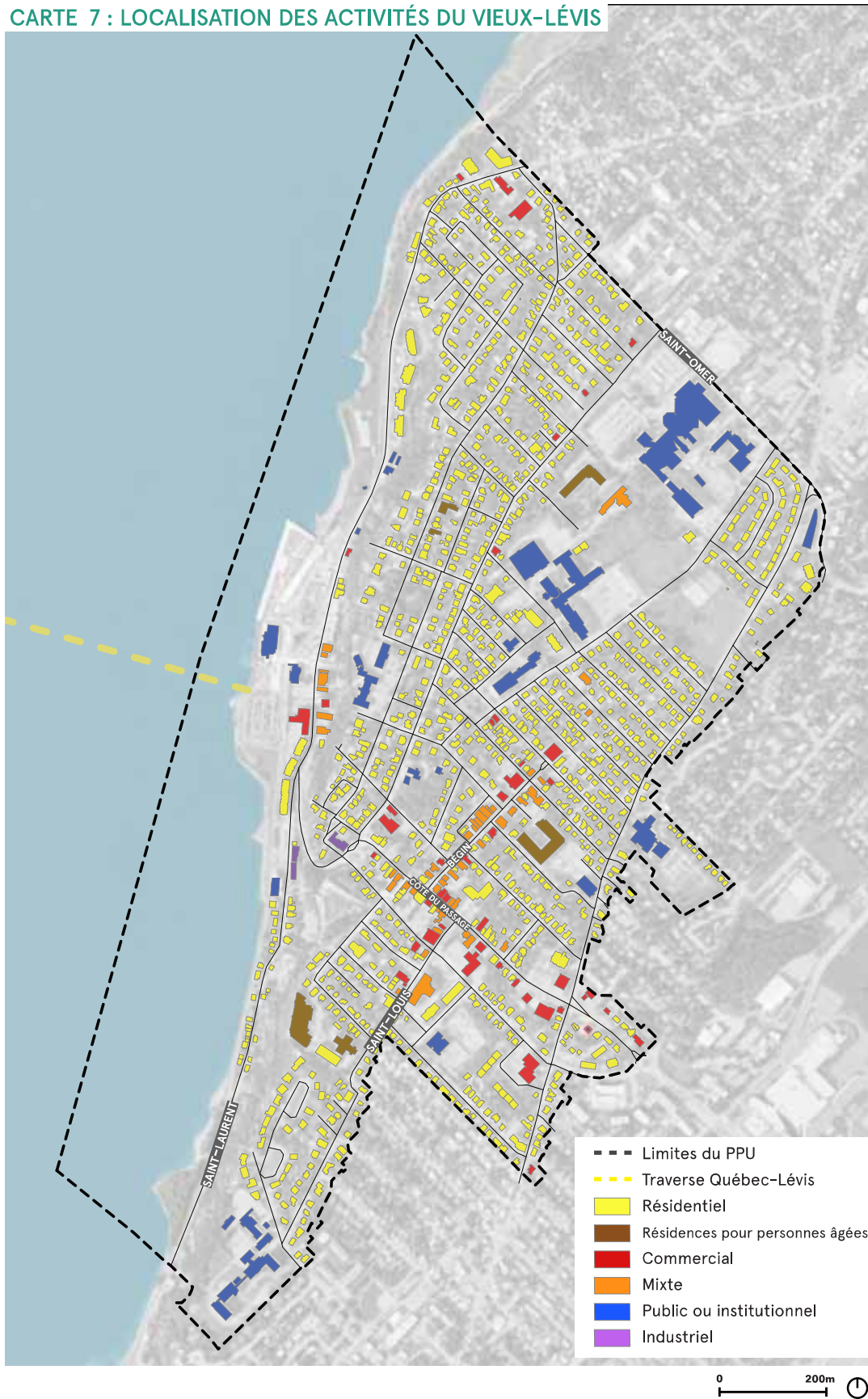
Secteur de la Traverse

Si le secteur de la Traverse a été un lieu de convergence, un centre industriel important ainsi qu'un pôle commercial régional jusqu'à la seconde moitié du XXe siècle, il présente aujourd'hui l'image d'un quartier à la trame urbaine déstructurée des suites d'incendies majeurs et de nombreuses démolitions d'industries et commerces. Quelques commerces et bureaux ont toujours pignon sur la rue Saint-Laurent, qui constitue l'épine dorsale du secteur, mais de nombreuses friches urbaines et stationnements de surface situés entre les différents établissements minent la création d'une véritable continuité et effervescence commerciale dans le secteur. Actuellement, le secteur de la Traverse est en cours de requalification. La toute nouvelle gare fluviale et le parc de l'Esplanade qui prennent forme près du quai Paquet constituent les deux premières interventions concrètes du redéveloppement du secteur. De plus, la présence d'une piste cyclable et la mise en valeur de la bordure fluviale contribuent à faire de ce secteur un milieu de vie convoité et participe à l'achalandage du secteur, déjà très fréquenté en raison de la présence de traversiers qui assurent le lien maritime avec la ville de Québec.



le secteur de la Traverse

CARTE 7 : LOCALISATION DES ACTIVITÉS DU VIEUX-LÉVIS



Secteur mixte du plateau

Au cœur du plateau de la haute-ville se trouve une concentration commerciale de boutiques spécialisées, de restaurants et de bureaux de services professionnels qui s'étend de manière discontinue sur la côte du Passage, la rue Saint-Louis et l'avenue Bégin. Ces commerces sont souvent situés au rez-de-chaussée de bâtiments abritant également des logements, ce qui résulte en une mixité verticale des usages sur les rues commerciales du Vieux-Lévis. Toutefois, le secteur du plateau ne réussit pas complètement à attirer la clientèle nécessaire pour maintenir la vitalité de tous les commerces existants et encore moins pour réussir à en attirer de nouveaux. La diminution importante du nombre de travailleurs dans le quartier au cours des dernières années – près de 200 – ajoute à cette problématique. Plus de 5 000 résidents vivent en périphérie des rues Bégin, Saint-Louis et côte du Passage, malgré tout le quartier se caractérise par un manque de commerces de proximité qui pourraient générer un achalandage significatif. Ce manque de commerces d'achats courants a d'ailleurs été souligné à maintes reprises par les citoyens du Vieux-Lévis lors des consultations publiques.



en harmonie avec les aménagements paysagers de la côte du Passage (à gauche), l'avenue Bégin (à droite) aurait besoin de se « faire une beauté » pour être plus attrayante et conviviale

ENJEUX - Activités et usages dans le Vieux-Lévis

- L'implantation de commerces de proximité;
- La présence de travailleurs dans le quartier;
- L'offre en hébergement touristique;
- L'encadrement du développement des grands terrains institutionnels;
- La localisation des bâtiments de haute densité (plus de trois étages);
- La requalification du secteur de la Traverse;
- La restauration et la mise en valeur du lieu historique national du chantier A.C. Davie;
- La cohérence et la continuité de la trame commerciale, en lien avec la vocation du Vieux-Lévis;
- L'aménagement et le pavoiement des rues commerciales et mixtes;
- La flexibilité de la réglementation municipale pour le maintien de la vitalité commerciale dans le secteur ancien.

Parc, belvédères et espaces publics

Plusieurs parcs, belvédères et espaces publics sont présents dans le Vieux-Lévis et possèdent tous une vocation particulière.

Un parc linéaire en bordure fluviale

Bien davantage qu'une piste destinée au déplacement des cyclistes, marcheurs et patineurs, le parcours des Anses est un parc linéaire exemplaire. Les 15 kilomètres du parcours des Anses dévoilent des panoramas incomparables sur le fleuve Saint-Laurent et son activité maritime, sur le patrimoine humanisé de la falaise de Québec et, en arrière-plan, sur les contreforts des Laurentides. Dans le secteur de la Traverse, le Parcours permet d'accéder à la gare fluviale, de même qu'au lieu historique national du chantier A.C. Davie et au parc de l'Esplanade. Le Vieux-Lévis doit tirer parti de l'achalandage du parcours des Anses en incitant ses usagers à s'arrêter dans le secteur de la Traverse et en facilitant leur ascension vers le plateau.

Deux grands parcs complémentaires

Au sommet de la falaise, la Terrasse du Chevalier-De Lévis, malgré son accès difficile et l'exploitation minimaliste de son potentiel considérable, est très prisée par les touristes qui visitent le quartier ancien, essentiellement en raison de son panorama incroyable sur la falaise de Québec et le Vieux-Québec. Ce parc belvédère est aussi reconnu à l'échelle de la communauté métropolitaine comme accès visuel incomparable sur le Saint-Laurent. Il fait aujourd'hui l'objet d'un plan de réaménagement substantiel, incluant un site commémoratif du Régiment de la Chaudière. Son réaménagement prochain doit faire partie intégrante de la revitalisation du Vieux-Lévis.

En contrebas et vers l'est, au niveau du fleuve, le parc de l'Esplanade, sur le parcours des Anses et dans le prolongement de la toute nouvelle gare maritime de la Société des traversiers du Québec, fut dévoilé au public à l'été 2016. Des fontaines, des aménagements tournés vers le fleuve, des œuvres d'art et un mobilier urbain contemporain en font un parc de destination, dynamique et attractif, destiné autant aux visiteurs qu'aux résidents de Lévis.



terrasse du Chevalier-De Lévis



Parc de l'Esplanade et quai Paquet

Une place symbolique à valoriser

En raison de sa localisation devant l'église Notre-Dame-de-la-Victoire, classée patrimoine culturel en 2002, de la présence de l'imposante statue de monseigneur Déziel, de son environnement représentatif du riche patrimoine bâti du Vieux-Lévis, de la proximité de la maison historique Alphonse-Desjardins et aussi en raison de son charmant panorama sur Québec, la place Monseigneur-Déziel constitue un lieu hautement symbolique du Vieux-Lévis, tant pour sa valeur historique que pour sa localisation stratégique au coeur du lieu de fondation de la ville et de la paroisse. L'îlot de verdure aménagé en square mérite sans contredit d'être mis en valeur dans le cadre d'un concept patrimonial à revoir.

Un parc de voisinage et un lieu de diffusion culturelle

Le parc J. Goderic-Blanchet et le parc du Capitaine-Bernier constituent deux parcs de quartier du Vieux-Lévis. Le premier est le seul parc du secteur, mis à part les cours d'école, qui répond à une clientèle familiale avec ses jeux pour enfants. Le parc du Capitaine-Bernier, adjacent à L'Anglicane, est le théâtre naturel d'activités culturelles en plein air. Il sert aussi d'aire de repos et de lieu de rencontre dans une ambiance champêtre. Son réaménagement doit prendre en compte les besoins de Diffusion culturelle de Lévis, organisme qui assure l'animation et la gestion de L'Anglicane et de la Galerie Louise-Carrier.

Un réseau de belvédères municipaux

Au sommet de la falaise et au-dessus du secteur de la Traverse, les belvédères de propriété municipale, dans le prolongement des rues Henry, Marie-Rollet, Guenette et St-Jean (haut de l'escalier rouge) offrent des points de vue exceptionnels sur le fleuve et sur le promontoire de Québec. Malgré qu'ils s'inscrivent dans le réseau des espaces verts du Vieux-Lévis et qu'ils soient des lieux courus lors des grands événements, leurs aménagements demeurent sommaires et peu invitants.

ENJEUX - Parcs et espaces verts

- Le réaménagement de la Terrasse du Chevalier-De Lévis;
- La mise en valeur de la place Monseigneur-Déziel;
- L'aménagement dans un concept unifié de belvédères sur les rues Henry, Marie-Rollet, Guenette, Saint-Jean et sur la Terrasse du Chevalier-De Lévis;
- La création de liens entre les espaces verts et les concentrations commerciales du plateau et du secteur de la Traverse;
- Le réaménagement du parc J.Goderic-Blanchet pour bonifier l'offre en jeux pour enfants;
- Le réaménagement du parc du Capitaine-Bernier, en phase avec les besoins de Diffusion culturelle de Lévis;
- Les connexions piétonnes et cyclistes entre les parcs et espaces verts.

CARTE 8 : LOCALISATION DES PARCS ET ESPACES VERTS



- Limites du PPU
- - - Traverse Québec-Lévis
- Bâti
- Parcs et espaces verts
- Belvédères et escaliers
- Parcours des Anses

0 400m

<p>Grands parcs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrasse du Chevalier-De Lévis 2. Parc de l'Esplanade et quai Paquet <p>Parc d'interprétation historique</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Lieu historique national du chantier A.C. Davie 	<p>Parcs de quartier</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Parc J.-G. Blanchet 5. Parc du Capitaine-Bernier 6. Parc d'Aubigny (hors PPU) <p>Terrains de jeux/sportifs</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Cour - École Notre-Dame 8. Cour et terrains sportifs - Patro de Lévis 	<p>9. Terrains sportifs - Collège de Lévis</p> <p>10. Cour et terrains sportifs École St-Dominique (hors PPU)</p> <p>Espace vert privé</p> <p>11. Jardin des Augustines</p> <p>Places publiques</p> <p>12. Place Mgr-Déziel et parvis de l'église</p> <p>13. Espace Louis-Carrier</p>
---	--	---

2.3.5 Cadre bâti du Vieux-Lévis

Le Vieux-Lévis possède un cadre bâti diversifié et plutôt harmonieux datant majoritairement du XIX^e siècle, époque très importante au niveau architectural au Québec. Le Vieux-Lévis se caractérise tant par une grande concentration de bâtiments patrimoniaux sur son territoire que par l'intégrité de l'ensemble urbain qu'ils forment. En effet, le quartier regroupe, sur un petit territoire à la topographie irrégulière, un patrimoine riche en qualité et en diversité.

Les bâtiments de grandes institutions d'enseignement, les établissements de soins, les anciens lieux de culte de plusieurs confessions (pour la plupart convertis pour accueillir un nouvel usage) et les ensembles conventuels sont présents sur tout le plateau. L'Hôtel-Dieu, le Collège de Lévis et l'école Marcelle-Mallet, notamment, affirment leur présence sur les grands terrains qu'ils occupent au nord-est du territoire visé par le PPU.

L'abord du promontoire surplombant la Traverse est constitué de résidences cossues construites en brique ou en bois de deux ou trois étages. Ce type bâti s'étend de la bordure de la falaise (rue Fraser) jusqu'à l'avenue Bégin, rue commerciale importante du quartier ancien. Au-delà de ce secteur, le cadre bâti se compose principalement de maisons à gabarit plus modeste de deux étages (incluant ou non les combles), caractéristiques des quartiers ouvriers de l'époque. Les immeubles à logements de plus de 3 étages sont répartis à la pièce dans le quartier, bien que la majorité d'entre eux se concentrent près des rues à caractère plus commercial du secteur (côte du Passage, rue Saint-Louis et avenue Bégin). Peu de vestiges de l'ère industrielle demeurent sur le plateau du Vieux-Lévis.

Dans le secteur de la Traverse, se trouve l'Esplanade et le quai Paquet. Cet important lieu de rassemblement sis en bordure du fleuve est adjacent à la nouvelle gare fluviale de la Société des Traversiers du Québec (STQ), inaugurée en 2015. Autour de l'espace public, se trouvait autrefois une zone industrielle et commerciale densément construite. Aujourd'hui, outre les vestiges du lieu historique national du chantier A.C. Davie et les bâtiments des Industries Samson, il ne subsiste du XIX^e siècle que l'ancienne gare intermodale et une dizaine de bâtiments anciens en brique de 1 à 3 étages, disposés çà et là au pied de la falaise. Le secteur de la Traverse est circonscrit par deux ensembles d'habitations collectives construits en maçonnerie et dont le gabarit varie entre 5 et 6 étages.

Sur le territoire visé par le PPU du Vieux-Lévis, deux bâtiments disposent d'un statut juridique attribué par le gouvernement du Québec à titre d'immeuble patrimonial. Ce sont l'église Notre-Dame-de-la-Victoire, classée en 2002, et la Maison Alphonse-Desjardins, classée en 1983. Ces immeubles s'inscrivent dans une zone où les caractéristiques architecturales du XIX^e siècle sont d'une très grande richesse patrimoniale.

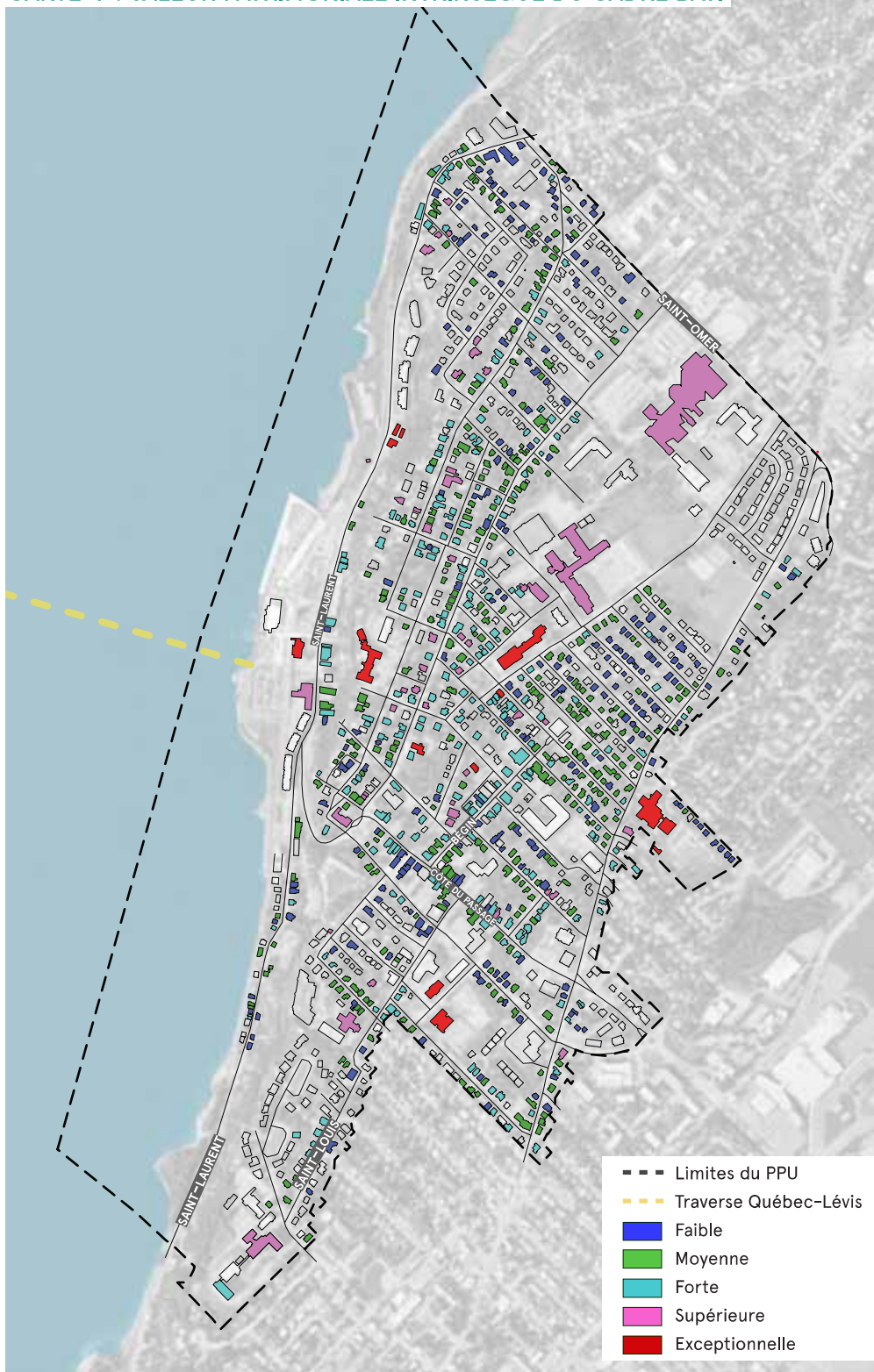


© CDVL
maison Alphonse-Desjardins



© CDVL
église Notre-Dame-de-la-Victoire

CARTE 9 : VALEUR PATRIMONIALE INTRINSÈQUE DU CADRE BÂTI



Source : Inventaire du patrimoine bâti
(Bergeron Gagnon, 2005; mis à jour par Patri-Arch en 2008)

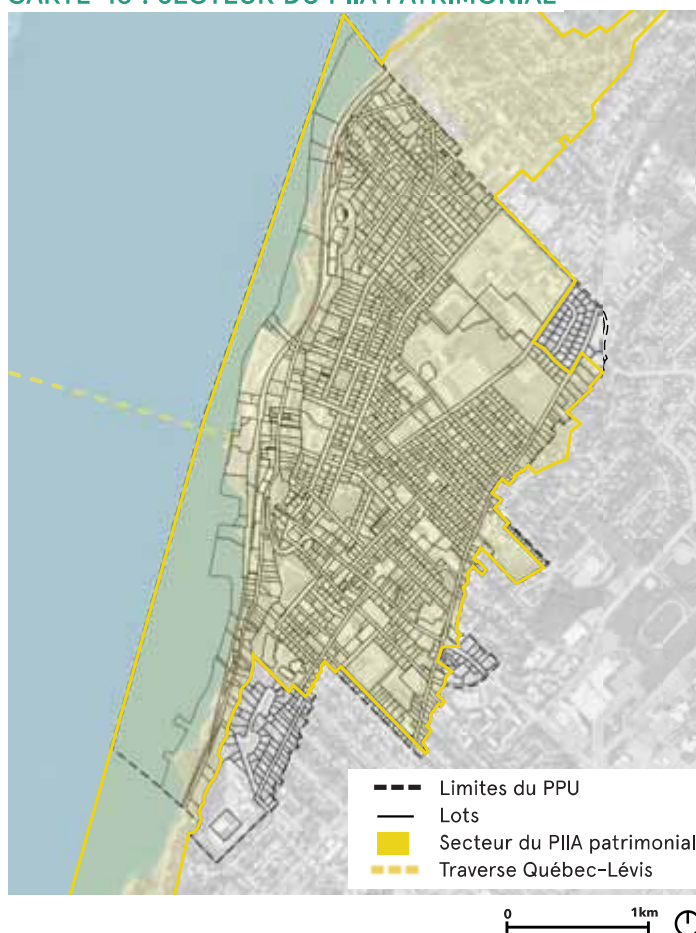
Les bâtiments ont été groupés à l'inventaire du patrimoine bâti par leur numéro de matricule. Ce numéro n'est toutefois pas immuable. Il se peut donc que certaines données ne soient pas à jour.

2.3.6 Protection du cadre bâti patrimonial

Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)

Le caractère architectural du Vieux-Lévis est encadré par un règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA). La Ville de Lévis gère deux règlements sur les PIIA. Dans le cas du Vieux-Lévis, c'est le règlement du « PIIA patrimonial » (RV-2011-11-31) qui s'applique. Il s'agit du même règlement pour la plupart des noyaux anciens de la ville. Une particularité est à noter pour le Vieux-Lévis : le pôle de l'îlot Saint-Louis et le secteur de la Traverse sont identifiés comme deux secteurs particuliers assujettis aux objectifs et critères d'évaluation généraux, mais aussi à des critères qui leur sont spécifiques. Le périmètre d'application du PIIA patrimonial dans le secteur du Vieux-Lévis épouse à quelques différences près le territoire visé par le PPU (carte 10).

CARTE 10 : SECTEUR DU PIIA PATRIMONIAL



Les critères qui composent l'essence du règlement visent à encadrer l'implantation d'un projet et son intégration architecturale dans les zones patrimoniales sensibles du territoire lévisien, mais ils ne peuvent pas prescrire une norme ou dicter la façon de réaliser l'intervention. L'analyse du PIIA est basée sur plusieurs critères précis servant à baliser l'évaluation des projets de manière subjective.

Procédures et outils fournis par la Ville aux propriétaires d'immeubles patrimoniaux

Compte tenu du grand nombre d'immeubles visés par le règlement, la Ville utilise sa page Web pour fournir les informations pratiques de base et les formulaires nécessaires aux propriétaires. Elle exclut de son règlement les interventions sans conséquence qui seraient acceptées d'emblée et fournit aux propriétaires un service professionnel d'accompagnement. Le délai de traitement d'une demande de permis varie généralement entre six et huit semaines. Le CCUP siège deux fois par mois, tandis que le conseil d'arrondissement qui entérine les recommandations siège une fois par mois. Sur l'ensemble du territoire municipal, les comités d'urbanisme et du milieu bâti analysent annuellement entre 300 et 400 demandes de permis assujetties au PIIA patrimonial, environ 85 % de ces demandes sont déposées entre les mois de mars et octobre. La gestion du PIIA patrimonial de la Ville de Lévis, avec près de 4000 immeubles assujettis, incluant tous les immeubles patrimoniaux du territoire d'application du PPU, est d'une importance capitale pour la sauvegarde du cadre bâti et du paysage humanisé du Vieux-Lévis.



bâtiments d'intérêt patrimonial sur la rue Guenette



bâtiments d'intérêt patrimonial sur la rue Wolfe

Programmes d'aide et de subventions

La Ville de Lévis a administré, entre 2003 et 2012, deux programmes de subventions destinés à la rénovation et la restauration des bâtiments résidentiels anciens s'appliquant expressément ou indirectement au cadre bâti patrimonial. Le programme Rénovation Québec – Ville de Lévis (PRQ) et le programme d'aide à la restauration de Lévis (PARL) étaient financés conjointement par la Ville et, pour le premier, par la Société d'habitation du Québec (SHQ), et le ministère de la Culture et des Communications (MCC) pour le second. Toutefois, devant l'absence de contributions gouvernementales depuis 2012, les deux programmes ont dû être abandonnés, laissant des centaines d'inscriptions en attente, témoignant ainsi de la nécessité de tels programmes de soutien financier, surtout que la grande majorité des demandes provenait des noyaux à forte concentration de bâtiments patrimoniaux ou ancestraux.

Il apparaît d'ailleurs que les conditions générales du PRQ et du PARL étaient particulièrement bien adaptées au cadre du Vieux-Lévis. Un répertoire fort révélateur des interventions exemplaires en matière de rénovation et de restauration tire un bon nombre de ses exemples de ce quartier. Le PRQ s'adressait notamment aux bâtiments résidentiels construits avant 1960 situés dans l'un des treize territoires d'application, correspondant majoritairement aux anciens centres-villes, tandis que le PARL visait les bâtiments, résidentiels ou commerciaux, datant d'avant 1945 et soumis à un plan d'implantation et d'intégration architectural (PIIA). Cette intention de concentrer les interventions dans des territoires restreints assurait la Ville d'un impact tangible sur le milieu.

Dans cette même période, un autre programme, celui-là entièrement financé par la Ville, a permis la restauration de nombreux bâtiments patrimoniaux à caractère religieux. Le programme Patrimoine religieux, industriel et gouvernemental (PRIG) venait ainsi compléter l'offre municipale en termes d'aide financière pour la rénovation et la restauration de l'ensemble des éléments significatifs. Toutefois, devant l'absence de demandes après cinq années d'opération, le programme PRIG s'est retrouvé privé de réserve financière.

Actuellement, seul le programme AccèsLogis de la SHQ permet la construction d'unités de logements destinés à une clientèle vulnérable : aînés, handicapés, familles à faible revenu, etc. Plusieurs projets ont été réalisés, sont prévus ou sont en voie de l'être, dans les secteurs centraux, là où les services de proximité favorisent l'autonomie de ceux pouvant en bénéficier. Si, pour l'heure, le programme AccèsLogis ne s'adresse pas spécifiquement aux immeubles patrimoniaux, il n'est pas exclu qu'un projet d'habitation sociale et communautaire à l'intérieur même d'un bâtiment ancien puisse se réaliser. L'acquisition et la requalification de bâtiments patrimoniaux à des fins de logement social ou communautaire pourraient représenter une solution intéressante pour poursuivre du même coup l'objectif de revitalisation des vieux secteurs.



les Scies Mercier



55 avenue Bégin

Le règlement sur la démolition d'immeubles

Tel que son nom l'indique, le règlement sur la démolition d'immeubles (RV-2010-09-65), adopté en juin 2010, a pour but d'encadrer les demandes de démolition dans une optique de protection du patrimoine bâti. Les bâtiments assujettis comprennent les immeubles résidentiels construits avant 1946 et les immeubles commerciaux, industriels et institutionnels construits avant 1965, ce qui représente une importante proportion d'édifices à l'intérieur des limites du PPU. Les demandes sont analysées par un comité décisionnel, composé par trois membres du conseil de ville qui sont également membres du comité consultatif d'urbanisme en patrimoine (CCUP), du comité consultatif d'urbanisme (CCU) et de la commission consultative d'urbanisme et d'aménagement (CCUA).

La démolition ou le déplacement d'un immeuble est une mesure exceptionnelle, ultime et de dernier recours. Il est à la charge du requérant de démontrer clairement pourquoi il désire démolir le bâtiment plutôt que de le rénover ou le restaurer. La demande de démolition est une démarche publique dans laquelle toute personne peut s'exprimer et les membres prennent leur décision sur la base de tous les arguments fournis ainsi que de plusieurs critères d'analyse. Ces derniers comprennent, entre autres, la valeur patrimoniale et historique de l'immeuble, son état physique, les besoins de logements, l'opposition à la demande, le projet de remplacement, etc. L'objectif du règlement sur la démolition d'immeubles est d'abord d'assurer une protection du patrimoine bâti, mais d'assurer également que, le cas échéant, la qualité du projet de remplacement ne soit pas inférieure au bâtiment existant et que la nouvelle construction soit bien intégrée dans la trame bâtie.

ENJEUX - Protection du patrimoine bâti

- Le traitement des demandes de PIIA dans un délai raisonnable;
- La participation gouvernementale aux programmes de subvention adaptés aux besoins du milieu;
- La formation continue du CCUP;
- La révision du règlement sur la démolition d'immeubles dans le but :
 - d'assujettir l'ensemble des immeubles construits avant 1965;
 - de restreindre l'autorisation de demande de démolition sur les bâtiments de grande valeur patrimoniale par l'imposition de critères plus sévères.

2.3.7 Transport et mobilité

Accès au Vieux-Lévis

Pour les connaisseurs du quartier, de nombreuses rues de quartier peuvent faire office d'accès au Vieux-Lévis, notamment celles qui croisent les rues suivantes :

- la rue Saint-Georges, qui constitue la limite sud-est du quartier visé par le PPU;
- la rue Saint-Omer, qui constitue la limite nord-est du quartier visé par le PPU.

Toutefois, les deux principales portes d'entrée du Vieux-Lévis sont des voies importantes reliées par la côte du Passage, soit :

- la rue Saint-Laurent, qui donne accès à la traverse Québec-Lévis;
- le boulevard Alphonse-Desjardins, qui donne accès à l'autoroute Jean-Lesage (20), puis à la route du Président Kennedy (173).

Entraves à la circulation automobile

Comme la circulation véhiculaire se concentre déjà naturellement sur les voies plus importantes du Vieux-Lévis, les résidents des rues résidentielles bénéficient d'une certaine tranquillité. Il existe deux principaux lieux de congestion automobile dans le Vieux-Lévis, et ce, seulement aux heures de pointe. D'abord la rue Laurier, au coin de la rue Saint-Laurent, qui sert d'accès au traversier, ainsi que les entrées des établissements scolaires du quartier, où parents et autobus convergent matin et soir pour assurer le transport des écoliers et des élèves. Il faut également souligner que la présence de l'Hôtel-Dieu, même si elle ne crée pas de congestion, génère des déplacements tout au long de la journée et de la nuit. Les employés et les usagers de l'hôpital doivent donc avoir accès rapidement et facilement.

Par ailleurs, le sens unique sur la côte du Passage entre l'avenue Bégin et la rue Wolfe permet un accès automobile rapide et sans entrave au secteur de la Traverse. Toutefois, une confusion quant à la priorité de passage entre les automobilistes arrivant du secteur de la Traverse, ceux arrivant de la rue Wolfe et les piétons arrivant de l'escalier gris ou souhaitant y accéder se crée à l'intersection Wolfe/côte du Passage.



intersection de la rue Wolfe et de la côte du Passage

Stationnements et conflits d'utilisation

Plusieurs inventaires du nombre de cases de stationnements sur rue et hors rue ont été réalisés au cours des dernières années. Au total, environ 200 cases publiques sont disponibles au cœur du plateau du Vieux-Lévis. Dans le secteur de la Traverse, le recensement des cases de stationnement hors rue effectué par la Ville de Lévis dénombre un total de 429 cases en 2016 (Tableau 2; Ville de Lévis, 2016), en plus des cases de stationnement sur rue également disponibles sur la rue Saint-Laurent.

	2014	2016
Cases publiques sous la gestion de la Ville	249	255
Cases publiques sous la gestion de la SPAQ	172	429
Total	421	429

Source : Ville de Lévis, 2016.

Si les stationnements sur rue sont accessibles en tout temps – ou presque – et ne sont pas tarifés, des spécificités peuvent s'appliquer à certaines rues. La réglementation ne semble pas respectée, comme en témoigne la présence de « voitures-ventouses », c'est-à-dire les véhicules de résidents et employés du secteur qui sont stationnés illégalement, sur une longue période, au détriment des clients et visiteurs (CDVL, 2014).

Malgré l'apparente abondance de stationnements publics, l'accès aux cases de stationnement dans le Vieux-Lévis est compliqué par un conflit d'usage entre les différents utilisateurs des espaces disponibles. À ce titre, quatre principaux groupes d'utilisateurs peuvent être distingués : les résidents du quartier, qui utilisent les cases de stationnement sur rue pour répondre aux besoins qu'ils ne peuvent pas combler avec les stationnements hors rue privés; la clientèle commerciale et touristique qui fréquente les attractions du Vieux-Lévis et souhaite se garer rapidement et à proximité de l'endroit qu'ils souhaitent visiter; les employés du quartier et les usagers du traversier, qui souhaitent se stationner en semaine à moindre coût afin d'éviter de payer pour les espaces de stationnement de longue durée qui leur sont destinés.

Ainsi, l'accès au stationnement dans le Vieux-Lévis est un enjeu qui ne relève pas seulement du nombre de cases disponibles, mais également de leur gestion. Celle-ci doit considérer les intérêts et besoins de chacun des différents types d'utilisateurs des stationnements.

ENJEUX - Circulation automobile et stationnement

- La signalisation des portes d'entrées ponctuelles se faisant par les rues moins connues du Vieux-Lévis, notamment celles qui donnent accès à l'avenue Bégin;
- Les conflits d'usage (piétons, cyclistes, automobilistes, autobus) à l'intersection de la côte du Passage et de la rue Wolfe et dans le secteur de la Traverse;
- La poursuite de l'amélioration de la gestion de la circulation automobile à la sortie du traversier;
- L'offre et la gestion des cases stationnements sur le plateau de la haute-ville;
- L'offre et la gestion des cases de stationnement hors rue dans le secteur de la Traverse;
- La fluidité des déplacements aux heures de pointe.

CARTE 11 : RÉSEAU DU TRANSPORT EN COMMUN



Transport en commun

Actuellement, sept parcours de transport en commun de la Société de transport de Lévis (STLévis) desservent le Vieux-Lévis. Il faut souligner qu'un projet de Service rapide par bus est en cours d'analyse à la Ville de Lévis. L'implantation de ce projet à proximité du secteur du PPU (sur le boulevard Guillaume-Couture) entrainera une réorganisation des parcours de transport en commun de la STLévis afin que ceux-ci se connectent aux stations du SRB.

Parcours structurants

Compte tenu de leur fréquence somme toute élevée et de leur horaire qui s'étend durant une bonne partie de la journée, quatre parcours peuvent être qualifiés de « structurants » dans le Vieux-Lévis : Lévisiens 1 et 2 et les parcours réguliers 11 et 15. Ceux-ci empruntent tous le même tracé initial en circulant sur la rue Saint-Laurent, la côte du Passage, puis les rues Wolfe et de l'Entente, après avoir quitté la traverse Québec-Lévis.

Les parcours divergent cependant à partir de la rue Saint-Omer pour rejoindre des destinations différentes. Ils desservent notamment le pôle Chaudière à la tête des ponts (L1 et L2), le pôle Sainte-Foy et l'Université Laval à Québec (L2), le campus institutionnel de Lévis (11), les Galeries Chagnon et le quartier Miscéo (11 et 15).

Parcours secondaires

Les trois autres parcours sont des parcours secondaires, parce qu'ils servent uniquement aux déplacements durant les périodes de pointe (matin et soir). Ils desservent la station Rivière-Etchemin située à l'entrée ouest du secteur Saint-Romuald (T2), l'école Marcelle-Mallet (12), le Collège de Lévis (12), le campus institutionnel de Lévis (12), l'Hôtel-Dieu de Lévis (13), les Galeries Chagnon (13) et le quartier Miscéo (13).

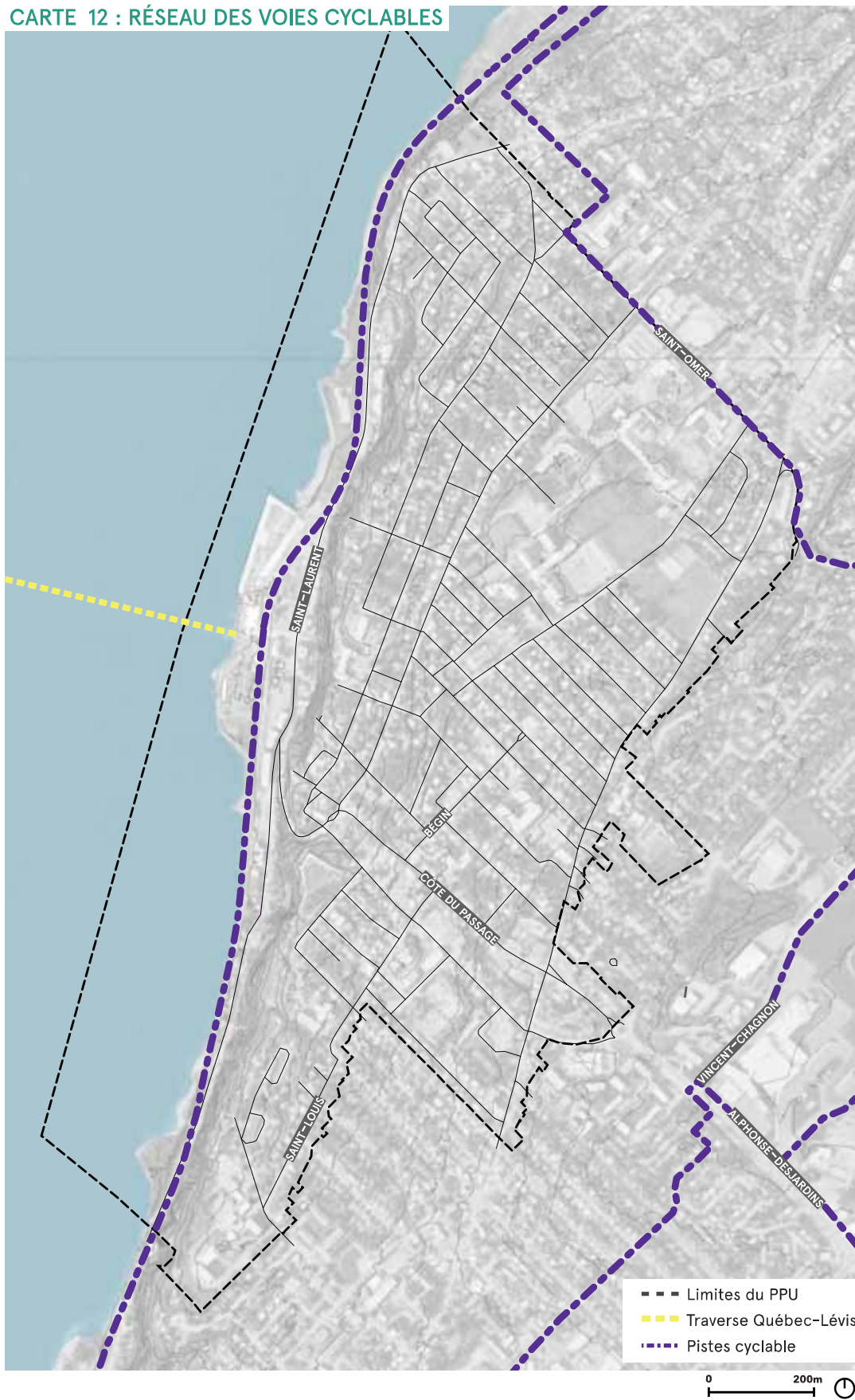
Parcours scolaires

À ces parcours s'ajoutent les autobus scolaires de l'école Notre-Dame, dont le débarcadère n'est autre que le trottoir de la rue Saint-Thomas. Ces véhicules arrivent tous à partir de la rue Saint-Georges et repartent par l'avenue Bégin, ce qui génère des problèmes de sécurité (manœuvres dangereuses) sur cette rue au début et à la fin des classes (Accès transports viables et Vivre en Ville, 2015). Des parcours d'autobus desservent aussi les deux écoles secondaires du Vieux-Lévis, soit l'école Marcelle-Mallet et le Collège de Lévis.



pôle d'échange intermodal de la Traverse

CARTE 12 : RÉSEAU DES VOIES CYCLABLES



Pôle d'échanges intermodal (Terminus de la Traverse) et points de correspondance

Mis à part le terminus de la Traverse qui est aménagé comme un véritable lieu d'échanges intermodaux (L1, L2, 11, 15, T2, taxis, parcours des Anses), les autres points de correspondance du Vieux-Lévis entre le réseau de transport en commun et le réseau cyclable ne sont que de simples arrêts, parfois dépourvus d'abribus :

- l'Hôtel-Dieu de Lévis (rue Wolfe, au coin de la rue Cauchy) : L1, L2, 11, 13 et 15.
- le Collège de Lévis (rue du Mont-Marie, au coin de la rue Sauvageau) et l'église Notre-Dame-de-la-Victoire (carrefour des rues du Mont-Marie et Guenette) : 11, 12 et 13.

Autopartage

Deux stations Communauto se trouvent dans le Vieux-Lévis et ses environs :

- Une station comptant deux véhicules dans le stationnement de Place Dionite (421, rue Dorimène-Desjardins).
- Une station comptant un véhicule au Siège social de la Fédération des caisses Desjardins du Québec (100, rue des Commandeurs).

Un réseau cyclable limité et contraint par des côtes à forte pente

Plusieurs obstacles viennent dissuader l'utilisation du vélo dans le Vieux-Lévis : le relief; la discontinuité et la qualité inégale des parcours cyclables; le manque de sécurité pour les usagers dû au partage inégal de la voirie au profit des automobilistes; ainsi que le manque de stationnements pour les vélos à proximité des principales destinations. Contraint par la présence marquée de la falaise, le Vieux-Lévis est desservi par trois voies cyclables périphériques et un réseau mal défini au cœur du quartier :

Piste cyclable en site propre

- Au bas de la falaise : le parcours des Anses emprunte, dans l'axe est-ouest, l'ancien tracé de la voie ferrée qui longeait le fleuve Saint-Laurent entre la rivière Etchemin et la pointe De La Martinière. Le parcours des Anses relie le Vieux-Lévis aux quartiers voisins de Lauzon et de Saint-Romuald.

Piste cyclable en chaussée partagée

- sur le plateau surplombant le Vieux-Lévis : le parcours cyclable emprunte, dans l'axe est-ouest, les rues Saint-Georges (bandes cyclables unidirectionnelles), de Verdun et Pie-X (bande cyclable bidirectionnelle), de la Vigie (bandes cyclables unidirectionnelles), Vincent-Chagnon et Champagnat (bande cyclable bidirectionnelle);
- dans l'axe nord-sud : le parcours relie les deux pistes précédentes par la rue Saint-Omer.

Piste cyclable informelle

- au cœur du Vieux-Lévis : un tracé informel, en quinconce, dans les rues Saint-Louis, Bégin et du Mont-Marie traverse le quartier central où se concentrent les activités commerciales et les institutions, souvent les destinations des usagers du transport actif et collectif. Toutefois, ce secteur demeure difficile d'accès autrement qu'en voiture : seul le parcours d'autobus 11 (structurant) y circule, tandis qu'on n'y trouve aucun parcours cyclable sécurisé.

Escaliers et pentes

Bien qu'il soit agréable de marcher dans le Vieux-Lévis, sa topographie accidentée limite les déplacements. En effet, un important dénivelé sépare la rue Saint-Laurent de l'avenue Bégin (environ 35 mètres) et de la rue Saint-Georges (environ 70 mètres). Pour franchir cet obstacle, deux options sont offertes aux piétons.

Ils peuvent emprunter l'un des deux escaliers suivants :

- l'escalier gris, suivant le tracé de l'ancienne côte des Bûches entre la Traverse et la côte Labadie;
- l'escalier rouge, entre l'extrémité de l'Esplanade et la rue Saint-Jean;

Ils peuvent également emprunter l'une des deux côtes suivantes :

- la côte Fréchette puis la côte du Passage, qui traverse le secteur commercial en plein centre avant de poursuivre sous la forme du boulevard Alphonse- Desjardins;
- la rue Saint-Laurent qui grimpe sur le plateau (côte Bégin) vers le nord-est en direction de Lauzon et devient la rue Saint-Joseph.



vue de l'escalier rouge depuis le quai Paquet



vue du haut de l'escalier gris



topographie en escalier des rues perpendiculaires à la falaise

Trottoirs et traversées piétonnes

En matière de réseau piétonnier, le Vieux-Lévis est bien desservi. La quasi-totalité de ses rues dispose de deux trottoirs, bien que ceux-ci soient généralement étroits, qu'un entretien déficient puisse parfois décourager leur utilisation et qu'ils ne soient pas tous déneigés en période hivernale. Les rues ne disposant pas de trottoirs se font rares dans le Vieux-Lévis.

La minorité des traverses piétonnières du Vieux-Lévis sont marquées par du pavé uni. Toutefois, le réaménagement de la côte du Passage a intégré des avancées de trottoirs distinctives à l'intersection de la rue Wolfe. Bien que ces aménagements soient présents, la confusion quant à la priorité de passage des automobilistes complique la traverse piétonne. Le tronçon réaménagé s'étire entre les rues Bégin et Saint-Louis; le nouvel aménagement donne l'aspect de carrefour plus sécuritaire pour les piétons près de ces rues commerciales et mixtes. En outre, le secteur de la rue Saint-Laurent est problématique en matière de traversée piétonnière sécuritaire.



côte du Passage au coin de l'avenue Bégin



côte du Passage au coin de la rue Wolfe

ENJEUX - Transport en commun et déplacements actifs

- La consolidation du terminus de la Traverse comme pôle de transport intermodal;
- La concentration du développement urbain près des parcours de transport en commun structurants;
- La signalisation à améliorer (indications, balises, marquage au sol) des pistes cyclables en voie partagée;
- La sécurité des piétons, notamment des écoliers, à la sortie des classes et dans le secteur de la Traverse;
- La mise à jour des orientations en matière d'entretien et de déneigement des trottoirs.

2.4 IDENTIFICATION D'ENSEMBLES MORPHOLOGIQUES

En croisant les différents éléments d'analyse, tels que les caractéristiques morphologiques du tissu urbain (trames de rue, types architecturaux, etc.), les particularités paysagères du lieu ainsi que les activités et usages du territoire, il est possible de découper le territoire du Vieux-Lévis en six ensembles cohérents et de cerner plus précisément les enjeux sous-jacents à chacun de ces secteurs particulier.

Secteur de la Traverse et ses montées qui englobe le secteur de la Traverse qui borde les deux côtés de la rue Saint-Laurent, les côtes qui grimpent sur le plateau du Vieux-Lévis ainsi que les petits faubourgs sur lesquels elles émergent;

Coeur commercial mixte qui englobe les trois principales rues commerciales du plateau de la haute-ville, soit l'avenue Bégin, la côte du Passage et la rue Saint-Louis ainsi que les îlots adjacents;

Noyaux paroissiaux qui englobent les trames de rues régulières qui convergent vers les centres paroissiaux, soit l'église Notre-Dame-de-la-Victoire et l'église Christ-Roi (hors du territoire du PPU);

Banlieue du XIX^e siècle qui englobe les propriétés du haut de la falaise, dont l'implantation et la trame de rue ont été conçues en fonction des points de vue offerts par le promontoire du Vieux-Lévis;

Les campus qui englobent des grands équipements publics à vocation régionale, dont le fonctionnement est régi par une logique interne;

Banlieue d'après-guerre qui englobe les quartiers construits à partir des années 1970 selon une trame et un bâti différent du reste du quartier ancien.

CARTE 13 : DÉCOUPAGE MORPHOLOGIQUE DU VIEUX-LÉVIS



2.4.1 Secteur de la Traverse et ses montées [pôle de la Traverse]

Autrefois cœur commercial du quartier et principale porte d'entrée du Vieux-Lévis, le secteur de la Traverse a subi les conséquences d'une accessibilité restreinte avec le développement fulgurant du réseau routier et autoroutier supérieur hors du centre-ville, lui faisant perdre plusieurs activités et bâtiments importants qui faisaient sa force économique. Cependant, au cours des dernières années, la construction d'une nouvelle gare fluviale et l'aménagement d'une grande place publique attenante appellent à un renouveau de ce secteur qui se confirme comme principal accès touristique au quartier et à la ville de Lévis.

ENJEUX - Traverse et montées

- **REVITALISATION URBAINE** : La restructuration de la trame urbaine est l'enjeu principal de ce secteur, particulièrement du côté sud-est de la rue Saint-Laurent (développement privé). Celle-ci doit prendre appui sur les besoins exprimés en matière d'hébergement touristique, sur l'implantation de nouvelles unités d'habitation et sur l'émergence de nouveaux commerces s'adressant principalement à la population lévisienne et à la clientèle touristique. Ce développement doit se faire en intégrant les caractéristiques géologiques et paysagères de la falaise ainsi qu'avec le respect des caractéristiques patrimoniales du milieu bâti.
- **REQUALIFICATION DE BÂTIMENTS** | Les nouvelles vocations de certains bâtiments industriels, résidentiels ou institutionnels désaffectés et de leur terrain, tels que le bâtiment des Industries Samson, des Scies Mercier, la maison Rodolphe-Audette, l'ancien Garage Anctil et l'ancienne gare intermodale, sont à déterminer.
- **MISE EN VALEUR DES ATTRAITS HISTORIQUES** | En complément des investissements majeurs déjà consentis par la Ville pour le lieu historique national du chantier A. C. Davie, l'interprétation et mise en valeur du plan de halage et du quai devient un incontournable pour ce lieu unique, témoin d'une partie de l'histoire maritime de Lévis et dont la localisation est hautement stratégique dans le secteur de la Traverse.
- **STATIONNEMENT** | Malgré ses quelque 500 cases de stationnement sur rue et hors rue, le secteur de la Traverse, en tant que pôle intermodal important, suscite une forte demande de cases de stationnement disponibles à toutes heures de la journée. L'enjeu du stationnement (nombre, usage et gestion) est particulièrement important dans cet ensemble, surtout dans le cadre d'une revitalisation du secteur qui amènera davantage de commerces, de résidents à y habiter et qui impliquera la construction de bâtiments sur plusieurs stationnements de surface présentement disponibles.
- **ACCÈS AU PLATEAU** | Les parcours piétonniers et cyclables qui permettent d'accéder au plateau du Vieux-Lévis depuis la Traverse sont restreints et demandent un effort physique considérable par leurs usagers.

2.4.2 Coeur commercial mixte [pôle du plateau]

La trame urbaine de cet ensemble est principalement héritée des plans de la ville d'Aubigny tracé en 1818 par John Caldwell. L'activité commerciale du plateau de la haute-ville apparaît d'abord comme la continuité des activités du secteur de la Traverse. Au fil du temps, la complémentarité de la côte du Passage, de l'avenue Bégin et de la rue Saint-Louis entraîne l'établissement d'un véritable cœur commercial sur le plateau, devenant peu à peu un pôle d'activités autonome. Cependant, suite à des incendies et à l'arrivée des voies routières et autoroutières au sud-est du quartier, l'activité commerciale qui florissait autrefois sur les rues commerciales du Vieux-Lévis a décliné. Malgré tout, il s'agit encore aujourd'hui du secteur du Vieux-Lévis où sont concentrées les principales activités commerciales et culturelles.

ENJEUX - Coeur commercial mixte

- **REQUALIFICATION DE BÂTIMENTS ET DE FRICHES URBAINES** | La nouvelle vocation de certains bâtiments désaffectés et de leur terrain est à déterminer. De plus, la présence de trous dans la trame urbaine (têtes d'îlots vacantes, friches urbaines, etc.) du plateau, notamment sur les rues mixtes, demande une requalification prenant en compte les besoins du milieu et les caractéristiques du bâti existant.
- **ESPACES PUBLICS** | Malgré les nombreux parcs et places publiques du Vieux-Lévis ayant des vocations variables, le cœur commercial est en sérieux déficit en matière de lieux de rencontre au quotidien, notamment près des rues commerciales du plateau. De plus, les espaces existants doivent être mis en relation de manière plus évidente afin de favoriser la présence de piétons dans le quartier et de faciliter les déplacements à pied et à vélo. La restructuration de l'espace public dans le secteur doit être pensée afin de permettre l'accueil d'une place publique faisant office de lieu de rencontre pour les résidents, les familles, les touristes et les commerçants.
- **VITALITÉ COMMERCIALE** | Une revitalisation commerciale, notamment pour augmenter l'offre en commerces de proximité, s'impose pour assurer la vitalité économique du quartier. D'ailleurs, l'augmentation du nombre de travailleurs demeure un enjeu pour redynamiser le secteur.
- **HÉBERGEMENT TOURISTIQUE** | Si le secteur de la Traverse semble être un endroit adéquat pour l'implantation d'un grand hôtel, le secteur du plateau est plus apte à accueillir des gîtes et résidences touristiques. Les modalités réglementaires de leur établissement sont toutefois à revoir pour faciliter la venue de tels commerces dans le cœur commercial du Vieux-Lévis.
- **VISIBILITÉ ET SIGNALISATION TOURISTIQUE** | En raison de la topographie et de l'évolution urbaine du secteur, le cœur commercial demeure peu visible et mal indiqué aux visiteurs. De fait, la présence de la fonction commerciale n'est pas évidente pour les visiteurs du quartier et mériterait d'être mieux signalée aux limites du secteur visé par le PPU.
- **STATIONNEMENT** | En tant que cœur commercial du plateau, mais aussi intimement lié aux zones résidentielles adjacentes, l'enjeu du stationnement (nombre, usage et gestion) est particulièrement important dans cet ensemble. De plus, l'obligation de maintien d'un nombre de cases minimal de stationnement hors rue pour les commerçants est une norme parfois difficile à atteindre dans un quartier comme le Vieux-Lévis, où le tissu urbain serré offre peu d'opportunité pour la création de nouvelles cases de stationnement.

2.4.3 Noyaux paroissiaux

Durant l'essor du cœur commercial, le haut de la falaise se développe rapidement grâce à la mise en place d'institutions fondées par Mgr Joseph-David Déziel. Les grands domaines qui entourent le village se transforment en petites paroisses, entourant les institutions fondées par monseigneur Déziel, créant ainsi les noyaux paroissiaux.

ENJEUX – Noyaux paroissiaux

- AMÉNAGEMENT DU PARC MONSEIGNEUR DÉZIEL | Au cœur du noyau paroissial, la place Monseigneur-Déziel se veut le prolongement du parvis de l'église Notre-Dame. Toutefois, l'aménagement actuel de cet espace public ne permet pas de tirer parti de la valeur symbolique et identitaire de ce lieu d'ancrage de l'origine de la ville de Lévis et du parcours qui relie toutes les initiatives de monseigneur Déziel.

2.4.4 Banlieue du XIX^e siècle

Ce qui distingue principalement l'ensemble de la banlieue du XIX^e siècle est non seulement la présence de maisons de type « villas » ayant une forte valeur patrimoniale, mais également l'orientation de sa trame de rues. En effet, la trame de rues de cet ensemble, tracée selon les plans de la ville d'Aubigny de John Caldwell, est orientée pour profiter des percées visuelles qu'offre le promontoire de la falaise et les nombreux plateaux qui se succèdent en haute-ville. De plus, le tissu urbain était autrefois composé de terrains traversant les îlots qui sont aujourd'hui, pour la plupart, lotis.

Bien que cet ensemble soit principalement résidentiel, il s'y trouve tout de même quelques bâtiments publics ou institutionnels tels que l'école Marcelle-Mallet, la Maison des Scouts, la salle de spectacles l'Anglicane et la Galerie Louise-Carrier.

ENJEUX – Banlieue du XIX^e siècle

- LOTISSEMENT ET INSERTIONS CONTEMPORAINES | En raison des qualités paysagères qu'offre cet ensemble, les quelques terrains qui possèdent une possibilité de lotissement sont très prisés. Les modalités de lotissement, de démolition et de reconstructions doivent donc être bien encadrées afin de ne pas dénaturer cet ensemble et d'assurer des insertions architecturales contrôlées et de qualité supérieure.
- MISE EN VALEUR DES ESPACES PUBLICS | Le parc du Capitaine-Bernier possède un potentiel intéressant pour faire rayonner les activités culturelles de L'Anglicane et de la Galerie Louise-Carrier (Diffusion culturelle de Lévis). De même, les quelques belvédères offrant les points de vue les plus intéressants sur le fleuve Saint-Laurent et la région de Québec se trouvent dans ce secteur. Ces espaces publics sont toutefois aménagés très sommairement et ne communiquent pas entre eux.

2.4.5 Les campus

Plusieurs communautés religieuses se sont partagé le plateau du Vieux-Lévis avant même son urbanisation. Si les terres que celles-ci possédaient ont pour la plupart été construites, quelques traces subsistent encore dans le secteur, notamment par la présence de « campus » institutionnels au sein du quartier. Bien qu'ils soient rassemblés dans un même ensemble, les cinq campus identifiés fonctionnent chacun selon une logique qui leur est propre.

ENJEUX – Les campus

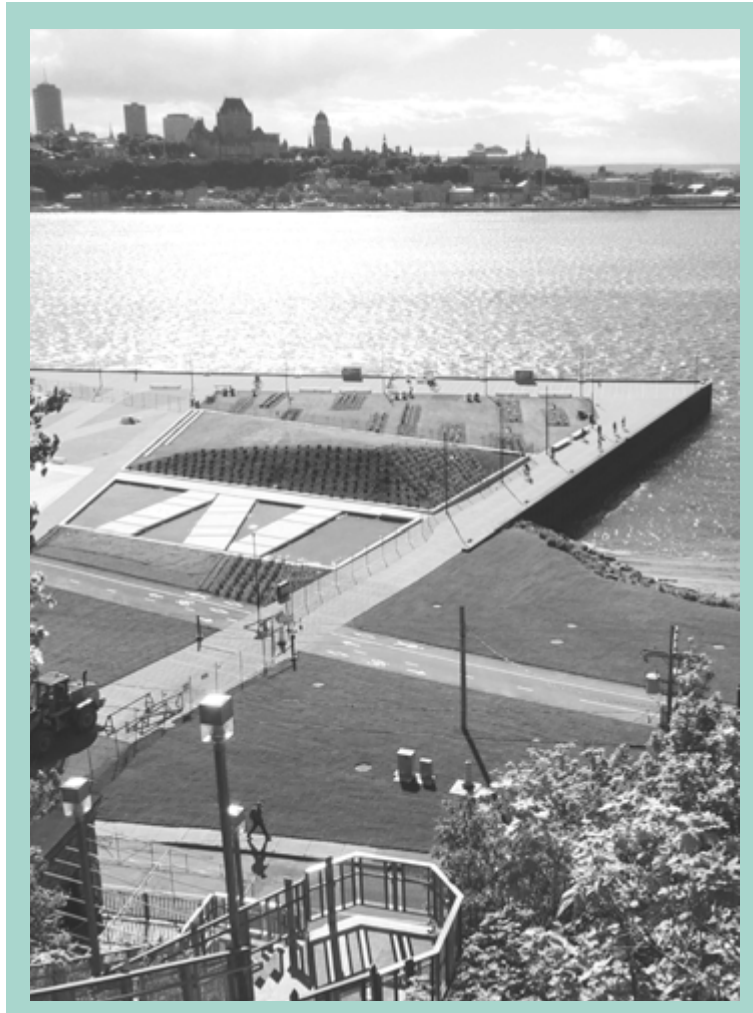
- **PLANIFICATION INTÉGRÉE** | L'aménagement des terrains dits « campus » se fait souvent en réponse aux besoins particuliers des institutions qui les occupent. Toutefois, l'intégration architecturale et la planification à long terme de l'expansion des terrains appartenant à ces institutions doivent être réfléchies en lien avec le reste du quartier, notamment en fonction du milieu patrimonial dans lequel ils s'insèrent.
- **STATIONNEMENT** | Certains des « campus » génèrent une grande fréquentation d'usagers et d'employés sur une base quotidienne. Les rues près de ces campus, en particulier à proximité de l'Hôtel-Dieu de Lévis, sont souvent occupées par les voitures de ces usagers qui « parasitent » les espaces de stationnement sur rue et qui crée une circulation inutile sur ces rues résidentielles.

2.4.6 Banlieue d'après-guerre

Les banlieues d'après-guerre se trouvent surtout aux limites du territoire visé par le PPU du Vieux-Lévis. Elles sont principalement constituées de maisons unifamiliales isolées de construction plus récente, datant de l'époque moderne (après 1950) et implantées sur une trame de rue organique composée de voies larges se greffant souvent directement aux voies de transit importantes du quartier. Cet ensemble est composé d'enclaves résidentielles monofonctionnelles desservies par les équipements commerciaux et publics des ensembles adjacents.

ENJEUX – Banlieue d'après-guerre

- **ZONE TAMPON** | Situé aux limites du secteur visé par la PPU, cet ensemble sert de véritable zone tampon entre le noyau traditionnel du Vieux-Lévis qu'il est essentiel de préserver et le reste de la municipalité.



03

**VISION ET CONCEPT
D'ORGANISATION
SPATIALE**

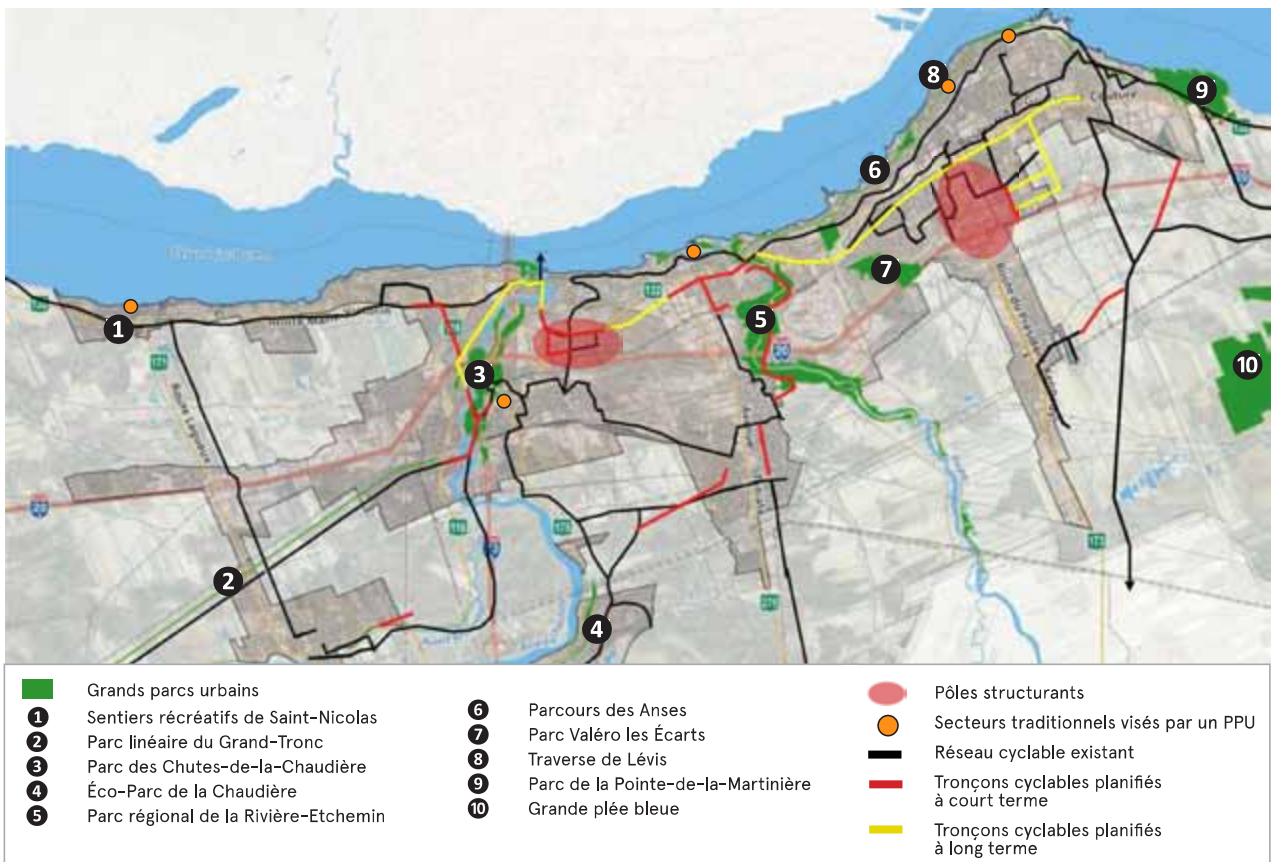
3 – VISION ET CONCEPT D'ORGANISATION SPATIALE

3.1 VISION D'AVENIR DE LA VILLE DE LÉVIS

En tant que ville moderne et proactive, la Ville de Lévis souhaite offrir un milieu de vie de grande qualité favorisant l'ouverture, la coopération et l'engagement de sa communauté. Pour ce faire, elle mise sur un juste équilibre entre son dynamisme économique, sa vitalité sociale ainsi que la qualité de son environnement. L'assise de cette vision repose sur le fleuve Saint-Laurent et ses affluents, qui agissent comme liens unificateurs à l'échelle du territoire lévisien. De plus, la mise en valeur des secteurs traditionnels, le développement et l'aménagement de dix grands parcs urbains, l'interconnexion des réseaux cyclables et l'amélioration du réseau routier et du transport en commun font partie de la stratégie de la Ville de Lévis pour créer des milieux urbains distinctifs, plaçant la qualité de vie de ses citoyens au coeur de ses préoccupations.

La Ville de Lévis entend par ailleurs bonifier l'accessibilité aux quartiers anciens (Vieux-Lévis, Vieux-Saint-Romuald et Vieux-Lauzon) par la requalification du boulevard Guillaume-Couture qui deviendra la colonne vertébrale du transport en commun en reliant les deux pôles structurants (Chaudière et Desjardins). Cette requalification du boulevard permettra le redéveloppement de cet axe structurant en transport en commun et favorisera le développement d'une complémentarité entre les quartiers anciens et les pôles Chaudière et Desjardins.

Figure 4 : Vision d'aménagement - échelle de la ville de Lévis



3.2 VISION D'AVENIR DU VIEUX-LÉVIS

Le PPU du Vieux-Lévis propose une vision d'avenir à long terme du quartier ancien. L'objectif prioritaire est de créer un milieu de vie à l'image des citoyens en trouvant un équilibre entre les enjeux économiques, urbanistiques et patrimoniaux. Pour atteindre cet objectif, le programme particulier d'urbanisme s'articule autour de la vision :

- **d'un Vieux-Lévis qui** est dynamique, où l'offre et la vitalité commerciale et culturelle répondent aux besoins des résidents et des visiteurs;
- **d'un Vieux-Lévis qui** préserve et met en valeur ses sites naturels exceptionnels, ses caractéristiques patrimoniales uniques ainsi que ses institutions fondatrices;
- **d'un Vieux-Lévis qui** est attrayant et animé, où la diversité et la richesse des espaces publics est gage d'animation;
- **d'un Vieux-Lévis qui** optimise son potentiel d'aménagement dans le respect de l'équité sociale, du cadre bâti existant et de l'environnement naturel, en accord avec la volonté du milieu;
- **d'un Vieux-Lévis qui** se positionne comme porte d'entrée touristique de la Ville de Lévis.



vue aérienne du Vieux-Lévis

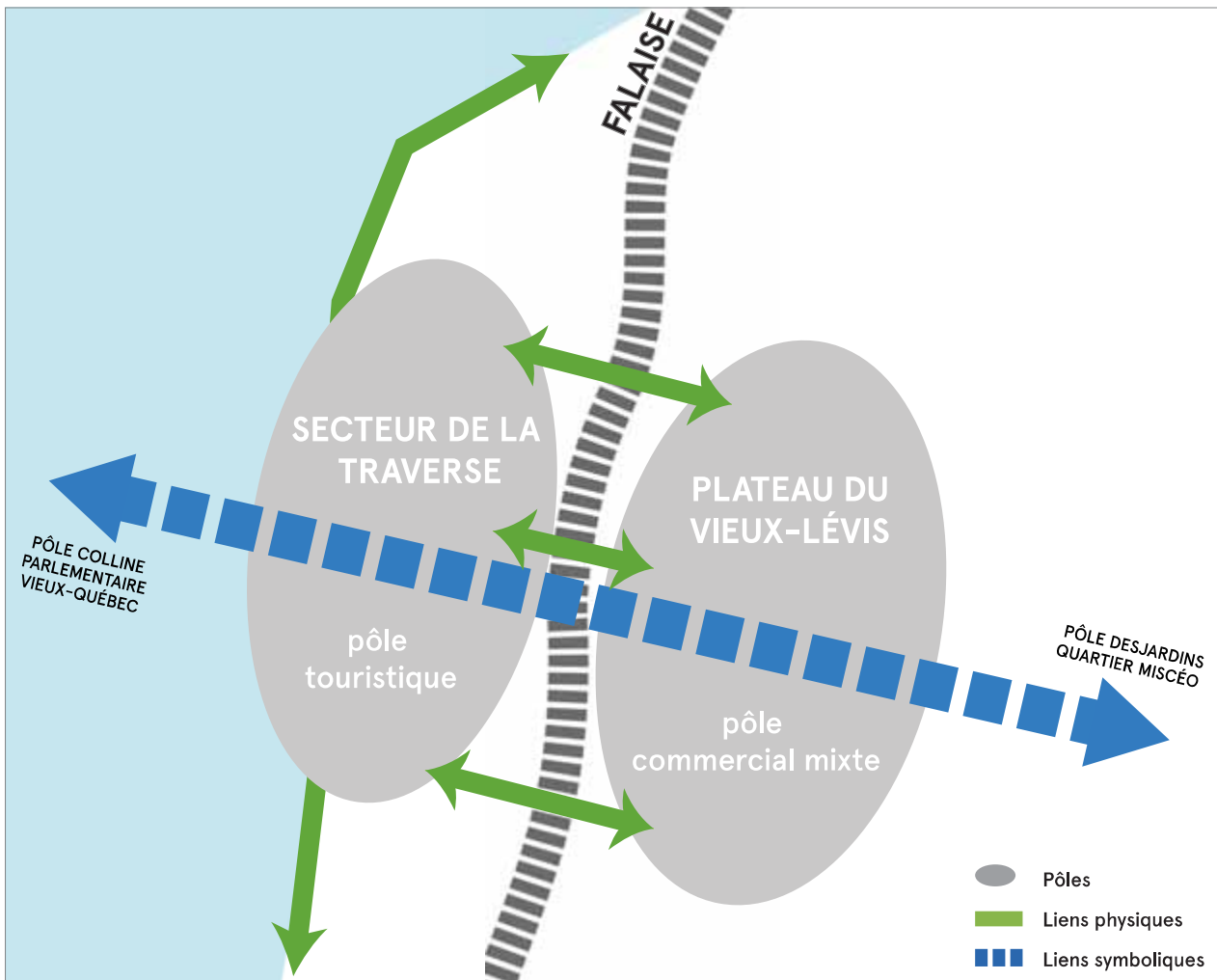
3.3 CONCEPT D'ORGANISATION SPATIALE

Le concept d'organisation spatiale illustre de manière schématique la vision du PPU et met en évidence les liens qui unissent les différentes interventions que propose le document. La [figure 5](#) exprime la position du Vieux-Lévis à l'échelle métropolitaine, alors que la [figure 6](#) présente les dynamiques internes souhaitées à l'échelle du quartier ancien.

Figure 5 : Concept d'organisation spatiale - Échelle métropolitaine



Figure 6 : Concept d'organisation spatiale - Échelle du PPU



3.3.1 Renforcer les pôles

La position géographique du Vieux-Lévis le place entre deux grands pôles métropolitains. Au sud-est, le pôle Desjardins, qui regroupe le quartier Miscéo et la Cité Desjardins, est un pôle de densification urbaine où se trouvera le terminus du Service rapide par bus (SRB). Au nord-ouest, de l'autre côté du fleuve Saint-Laurent, le pôle de la colline Parlementaire et du Vieux-Québec regroupe les grandes institutions provinciales de même qu'un des principaux lieux de tourisme de la région. Le Vieux-Lévis est, quant à lui, constitué de deux pôles qui doivent tirer parti de ces dynamiques métropolitaines.

D'une part, le pôle du secteur de la Traverse doit jouer le rôle de porte d'accueil attractive du Vieux-Lévis, en lien étroit avec le site patrimonial du Vieux-Québec. Pour renforcer ce pôle, le PPU du Vieux-Lévis prévoit une revitalisation urbaine encadrée de balises qui respectent le cadre bâti patrimonial et l'esprit du lieu, tout en stimulant l'investissement privé.

D'autre part, le pôle du plateau du Vieux-Lévis est le cœur du quartier ancien. Ce pôle se doit d'être complémentaire au pôle Desjardins, qui accueille les commerces de grande envergure et les projets de densification résidentielle. Ainsi, le PPU du Vieux-Lévis privilégie le développement et l'implantation de commerces de voisinage, de services de proximité, de lieux culturels, de boutiques spécialisées et d'industries technologiques sur le plateau. Le PPU souhaite aussi préserver la qualité du milieu de vie par la protection des éléments du patrimoine architectural, urbain et naturel que possède le Vieux-Lévis.

3.3.2 Consolider les liens

Afin de renforcer le pôle touristique de la Traverse et le pôle mixte du plateau, les liens qui unissent les différents lieux forts du Vieux-Lévis sont redéfinis. Déjà, le parcours des Anses, l'un des dix grands parcs urbains lévisiens, connecte le Vieux-Lévis aux quartiers adjacents et se présente comme une invitation à découvrir le fleuve, le nouveau parc de l'Esplanade et le quai Paquet ainsi que le lieu historique national du chantier A.C. Davie. Se dessine également le parcours de la Coopération dont la concrétisation symbolisera l'intimité historique entre Québec et Lévis. La création d'un nouveau lien vertical et la redéfinition des liens existants qui relient la Traverse et le plateau du Vieux-Lévis renforcent la relation entre les deux réalités du quartier ancien et facilite la mobilité des piétons et des cyclistes.

De manière plus pragmatique, un réseau piétonnier et cycliste structuré et efficace est crucial pour faciliter et sécuriser les déplacements des résidents et des visiteurs. Celui-ci passe par la bonification des infrastructures piétonnes, par la sécurisation des parcours les plus utilisés et par la multiplication de lieux d'arrêts agréables en toute saison. De plus, la bonification du réseau piéton et cycliste permet de connecter le Vieux-Lévis aux quartiers qui l'entourent, notamment au pôle Desjardins.

3.3.3 Bonifier l'espace public

L'actualisation des espaces publics existants, la création de nouveaux lieux de rencontre et de rassemblement, déjà entamée par l'inauguration du parc de l'Esplanade, et l'amélioration des aménagements urbains existants créent un environnement invitant et agréable qui bonifie l'ambiance générale du quartier. Les interventions prévues au PPU visent tant à rénover les parcs et places qui nécessitent une amélioration physique qu'à mettre en valeur les lieux identitaires et l'histoire du quartier ainsi que les endroits qui offrent des percées visuelles sur le fleuve Saint-Laurent. Ces interventions, de même que l'amélioration de l'ambiance physique des rues commerciales (par l'élargissement de trottoir, l'ajout de mobilier urbain, le verdissement, etc.) offrent un cadre urbain favorable à la rénovation et à la restauration des bâtiments par leurs propriétaires, de même qu'à l'insertion harmonieuse de nouvelles constructions dans le tissu urbain existant.



04

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT

4 – ORIENTATIONS ET OBJECTIFS D’AMÉNAGEMENT

Pour atteindre la vision d’avenir souhaitée du quartier ancien, le PPU du Vieux-Lévis s’appuie sur quatre grandes orientations d’aménagement. Celles-ci regroupent différents objectifs spécifiques desquelles découlent des actions concrètes et des recommandations. Ces actions permettront, au final, d’améliorer la qualité de vie des résidents du quartier et de bonifier leur sentiment d’appartenance envers le Vieux-Lévis. Certaines de ces actions sont présentées plus en détail dans la [section 5 : mise en oeuvre des projets d’aménagement et de mise en valeur](#).

QUATRE GRANDES ORIENTATIONS D’AMÉNAGEMENT

1. **Préserver et mettre en valeur les caractéristiques patrimoniales, paysagères et historiques du quartier.**
2. **Favoriser le dynamisme économique, social et culturel du Vieux-Lévis.**
3. **Confirmer le secteur de la Traverse comme pôle d’accueil touristique et vitrine de la culture lévisienne.**
4. **Retisser les liens, faciliter l’accès et sécuriser les déplacements.**



panorama sur le Vieux-Lévis depuis le traversier

4.1 PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR LES CARACTÉRISTIQUES PATRIMONIALES, PAYSAGÈRES ET HISTORIQUES DU QUARTIER

Un des principaux défis entourant la revitalisation du Vieux-Lévis est la préservation des composantes identitaires du quartier qui s'incarnent à travers son histoire, son cadre bâti, ses grandes institutions, sa topographie et ses points de vue uniques sur le Vieux-Québec et le Saint-Laurent. Ce défi consiste aussi à mettre en lumière la valeur collective de ces attraits afin de susciter leur réappropriation par des citoyens et promoteurs sensibles à l'héritage patrimonial du quartier ancien. Ainsi, dans le cadre du PPU du Vieux-Lévis, il s'agit de cibler des moyens d'action permettant de mettre en valeur les attraits patrimoniaux et paysagers du quartier et de se doter d'outils aptes à assurer la pérennité de ces attraits et de l'histoire du quartier.

4.1.1 Objectifs | patrimoine bâti et ensemble urbain

- A. Protéger et mettre en valeur les caractéristiques et l'histoire des grandes institutions du quartier;
- B. Préserver et bonifier les qualités du tissu urbain ancien du Vieux-Lévis et son ambiance spécifique;
- C. Reconnaître l'histoire et le patrimoine du Vieux-Lévis.

Actions et recommandations

- 4.1.1.1 Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, dans le cas où les programmes de subventions à la restauration et à la rénovation sont maintenus, bonifier et adapter les modalités des programmes à la réalité du secteur visé :
 - Inciter la Société d'habitation du Québec (SHQ) et le ministère de la Culture et des Communications à contribuer financièrement aux programmes de rénovation et de restauration;
 - Effectuer une étude pour déterminer l'impact d'un programme de subvention à la rénovation et à la restauration sur les finances municipales (retour sur l'investissement).
- 4.1.1.2 Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, améliorer l'efficacité du processus de traitement des demandes en lien avec le Règlement sur les PIIA, volet patrimonial :
 - Analyser la possibilité d'offrir un tarif réduit pour les demandes de permis assujetties au PIIA patrimonial déposées entre le 1er novembre et le 28 février afin de désengorger la période estivale et d'accélérer le traitement des demandes;
 - Maximiser la publicité concernant les délais liés aux demandes de PIIA patrimonial;
 - Améliorer en continu le PIIA patrimonial;
 - Se doter d'outils de prise de décision additionnels, tels des guides de bonnes pratiques et des études d'impact patrimonial, visant à éclairer, documenter et faciliter l'analyse des projets dans leur contexte et ainsi favoriser la qualité architecturale souhaitée et une meilleure intégration au contexte urbain et ancien;
 - Mettre en place une formation continue pour les membres du comité consultatif d'urbanisme en patrimoine (CCUP).

- 4.1.1.3 Pour l'ensemble de la ville, poursuivre la révision du règlement sur la démolition d'immeubles (RV 2010-09-65) afin d'assurer une plus grande protection des bâtiments et ensembles urbains d'intérêt.
- 4.1.1.4 Intégrer le site du Centre d'accueil Saint-Joseph dans le secteur d'intérêt patrimonial identifié dans le règlement sur le Règlement RV-2011-11-31 sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), volet patrimonial (voir [carte 19](#) dans la section [Annexe](#)).



le site de l'ancien Institut Saint-Joseph-de-la-délivrance sera intégré au secteur visé par le PIIA patrimonial

- 4.1.1.5 Analyser la pertinence d'entreprendre une démarche de **citation municipale** d'un site patrimonial du Vieux-Lévis :
 - Effectuer une étude pour définir les limites appropriées d'un « site patrimonial du Vieux-Lévis »;
 - Informer la population quant aux impacts de la citation municipale d'un site patrimonial (voir encadré ci-dessous);
 - Consulter la population sur le projet de citation municipale du Vieux-Lévis.

IMPACTS DE LA CITATION MUNICIPALE D'UN SITE PATRIMONIAL

Selon la Loi sur le Patrimoine culturel, « une municipalité peut, par règlement de son conseil [municipal] et après avoir pris l'avis de son conseil local du patrimoine, citer en tout ou en partie un bien patrimonial situé sur son territoire dont la connaissance, la protection, la mise en valeur ou la transmission présente un intérêt public [...] » (a. 127).

En plus de favoriser la protection, la mise en valeur et la transmission du patrimoine bâti du quartier ancien, la citation municipale permettrait de stimuler le sentiment d'appartenance des citoyens du Vieux-Lévis par le développement d'une identité locale (MAMOT). En outre, la municipalité n'est pas assujettie à l'approbation ministérielle dans la gestion du site patrimonial cité.

IMPACTS POUR LE PROPRIÉTAIRE D'UN IMMEUBLE SITUÉ DANS UN SITE PATRIMONIAL CITÉ

Le propriétaire doit :

- prendre les mesures nécessaires pour assurer la préservation de la valeur patrimoniale (a. 136);
- donner un préavis à la municipalité lorsqu'il érige une nouvelle construction; modifie l'aménagement et l'implantation d'un immeuble, répare ou en modifie de quelque façon l'apparence extérieure, procède, même à l'intérieur d'un bâtiment, à l'excavation du sol, sauf exception; fait un nouvel affichage ou modifie, remplace ou démolit une enseigne ou un panneau réclame (a. 138 et 139);
- obtenir l'autorisation du conseil pour la réalisation de travaux de démolition d'un immeuble ou d'opération cadastrale d'un terrain (a. 141);
- prendre en compte que les compagnies d'assurance peuvent avoir tendance à augmenter la prime d'une propriété protégée.

PROCESSUS DE SUIVI D'UNE DEMANDE D'AUTORISATION

Le Vieux-Lévis est un secteur d'intérêt patrimonial assujéti au Règlement RV-2011-11-31 sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), volet patrimonial. Le processus de suivi d'une demande de permis d'une propriété assujéti au PIIA patrimonial ou située dans un site patrimonial cité est le même, à savoir :

Suivi d'une demande de permis

Type de protection	Avis et recommandations	Décision
PIIA patrimonial	CCUP	Conseil d'arrondissement
Site patrimonial cité	CCUP	Conseil d'arrondissement

AIDE FINANCIÈRE PAR LE MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS

Le fonds du patrimoine culturel québécois, dont l'objectif est de contribuer à la conservation et à la mise en valeur des immeubles et sites qui possèdent une valeur patrimoniale significative, prévoit un volet pour les biens protégés par les municipalités. L'aide maximale est de 20% du coût des dépenses admissibles et peut aller jusqu'à 40% du coût des dépenses admissibles pour des biens ouverts au public qui ont une vocation culturelle.

IMPACTS POUR LA VILLE

La municipalité doit :

- préalablement à la citation, documenter adéquatement le territoire visé afin de pouvoir formuler les motifs de la citation (a. 128) et la liste des éléments caractéristiques et guider éventuellement les décisions relatives aux interventions;
- être en mesure d'assurer le suivi du site patrimonial, notamment en ce qui a trait au suivi d'une demande de permis;
- réfléchir à des mesures de sensibilisation, d'information et même d'aide financière.

Le ministère de la Culture et des Communications (MCC) doit inscrire le site patrimonial dans le registre du patrimoine culturel et en assurer la diffusion par le biais du Répertoire du patrimoine culturel du Québec (a. 5).

INSTANCES MUNICIPALES IMPLIQUÉES

Le conseil de la Ville :

- peut, par règlement, citer un bien patrimonial sur son territoire (a. 127) et peut abroger un règlement de citation (a. 119);
- délivre ou refuse une autorisation pour démolir en tout ou en partie un immeuble (a. 141);
- peut établir ou mettre à jour un plan de conservation (a. 143, 144);
- peut acquérir de gré à gré ou par expropriation un bien, le céder ou le vendre (a. 145);
- peut, par règlement, accorder aux conditions qu'elle détermine toute forme d'aide financière (a. 151);
- peut obtenir une ordonnance de la Cour supérieure pour protéger un bien menacé (a. 203);
- peut intenter une poursuite pénale pour une infraction concernant un bien protégé (a. 205).

Le conseil de l'arrondissement :

- détermine les conditions relatives à la conservation des valeurs patrimoniales. Ces conditions s'ajoutent à la réglementation municipale (article 2 de RV-2015-14-62).

Le comité consultatif d'urbanisme en patrimoine (CCUP) :

- exerce toutes les fonctions confiées au conseil local du patrimoine par la Loi sur le patrimoine culturel (article 1 du règlement RV 2015-14-75). Les fonctions consistent principalement à donner son avis aux instances concernées avant que celles-ci ne prennent des décisions relatives à un site patrimonial cité.

4.1.2 Objectifs | patrimoine naturel et paysager

- D. Révéler et mettre en valeur les sites offrant des points de vue exceptionnels et des percées visuelles vers le fleuve Saint-Laurent et la région de Québec;
- E. Protéger et mettre en valeur la falaise et son couvert végétal;
- F. Préserver et mettre en valeur le paysage urbain et les éléments patrimoniaux du Vieux-Lévis.

Actions et recommandations

- 4.1.2.1 Réaménager les belvédères au bout des rues Saint-Jean, Guenette, Marie-Rollet et Henry dans un souci d'intégration harmonieuse avec le projet de réaménagement de la Terrasse du Chevalier-De Lévis (voir [section 5.1.2](#));
- 4.1.2.2 Préserver les vues accessibles depuis le promontoire de la haute-ville et les percées visuelles sur la falaise :
 - Ajouter et modifier certains critères du Règlement sur les PIIA, volet patrimonial (RV 2011-11-31) afin d'encadrer une densification du secteur de la Traverse qui prend en compte les percées visuelles depuis le haut du talus;
 - Ajouter et modifier certains critères du Règlement sur les PIIA, volet patrimonial (RV 2011-11-31) afin d'encadrer une densification du secteur de la Traverse qui favorise la lecture de la falaise et le contact visuel avec celle-ci en évitant l'effet monolithique des futures constructions (voir Annexe).
- 4.1.2.3 Préserver la silhouette de la falaise :
 - Réviser le règlement de zonage (RV 2011-11-23) afin d'exiger la production d'un rapport par un ingénieur-géologue lors de construction au sommet ou au pied du talus;
 - Réviser le règlement de zonage (RV 2011-11-23) afin d'assurer une distance entre les bâtiments et le pied du talus pour y installer des fosses de captation du roc se détachant de la falaise (voir [Annexe](#)).
- 4.1.2.4 Élaborer un programme de mise en lumière des attraits patrimoniaux et paysagers du Vieux-Lévis tels que l'église Notre-Dame-de-la-Victoire, les nombreux clochers institutionnels, la Terrasse du Chevalier-De Lévis, la côte des Bûches, l'escalier rouge et la falaise avec l'aide de partenaires provinciaux, tout en assurant la quiétude des propriétés riveraines et en évitant la pollution lumineuse.
- 4.1.2.5 Favoriser le maintien du couvert forestier la diminution des îlots de chaleur dans le Vieux-Lévis.
 - Analyser la possibilité de réaliser un inventaire des arbres patrimoniaux du Vieux-Lévis;
 - Mettre à jour de la *Politique de foresterie urbaine* de la Ville de Lévis en lien avec le développement d'îlots de fraîcheur;
 - Ajuster le *Plan d'action de développement durable* (PADD) de la Ville de Lévis en lien avec la mise à jour de la *Politique de foresterie urbaine*.

4.1.3 Objectifs | patrimoine historique et commémoration

- G. Mettre en valeur les équipements et espaces publics identitaires du Vieux-Lévis;
- H. Commémorer l'histoire et l'évolution du quartier ancien.

Actions et recommandations

- 4.1.3.1 Reconnaître la Terrasse du Chevalier-De Lévis comme belvédère d'exception en entamant les démarches pour sa citation municipale (reconnaissance et aide financière provinciale possible).
- 4.1.3.2 Réaménager la Terrasse du Chevalier-De Lévis afin de mettre en valeur son rôle identitaire et commémoratif à l'échelle régionale, en accord avec *l'Énoncé d'intégrité commémorative de la Terrasse du Chevalier-De Lévis* (Ville de Lévis, 2015) (voir les lignes directrices présentées à la [section 5.1.1](#)).
- 4.1.3.3 Appuyer et soutenir la Fabrique de la paroisse Saint-Joseph-de-Lévis dans le réaménagement de la place Monseigneur-Déziel afin d'en faire une véritable place publique symbolique (voir les lignes directrices présentées à la [section 5.1.3](#)).



la Terrasse du Chevalier-De Lévis est un belvédère d'exception à l'échelle régionale



la place Monseigneur-Déziel ou « carré Déziel » est située au cœur historique du plateau du Vieux-Lévis

- 4.1.3.4 Stimuler les initiatives locales de projets muséaux et de mise en valeur intégrée de l'histoire du quartier :
 - Le « parcours Déziel », trajet historique mettant en valeur les lieux forts créés par Monseigneur Joseph-David Déziel;
 - Le projet de diffusion des oeuvres Déziel (projet muséal);
 - Le projet de développement muséal et le réaménagement des terrains du Régiment de la Chaudière;
 - La mise en valeur et l'interprétation du plan de halage du lieu historique national du chantier A.C. Davie (évaluation des coûts et sollicitation auprès des gouvernements provincial et fédéral pour réaliser le projet).
- 4.1.3.5 Appuyer les initiatives du Mouvement Desjardins :
 - Collaborer avec le Mouvement Desjardins, la fédération des coopératives du Québec et le gouvernement du Québec pour la conception et la mise en œuvre du « Parcours de la Coopération », élément de cohérence urbaine permettant de relier le Vieux-Lévis, le Vieux-Québec et le pôle Desjardins;
 - Reconnaître les points d'intérêt du Parcours de la Coopération situés dans le Vieux-Lévis, notamment :
 - L'ancienne gare intermodale et la place publique adjacente;
 - La maison Alphonse-Desjardins (6, rue du Mont-Marie);
 - L'édifice Développement international Desjardins (59, avenue Bégin);
 - L'emplacement de la première caisse Desjardins (6, avenue Bégin).

4.1.4 Objectifs | bâtiments et ensembles patrimoniaux à requalifier

- I. Fixer les balises pour des projets de requalification et de revalorisation des bâtiments et sites clés du Vieux-Lévis.

Actions et recommandations

- 4.1.4.1 Recommander des actions spécifiques à chacun des bâtiments et terrains identifiés comme des enjeux dans le diagnostic urbain, en fonction de leur contexte urbain :

MAISON RODOLPHE-AUDETTE

La maison Rodolphe-Audette se situe sur un site stratégique du Vieux-Lévis. Juchée sur la falaise qui longe la montée de la rue Saint-Laurent vers le quartier de Lauzon, elle est visible depuis la rive nord du fleuve Saint-Laurent. En outre, sa volumétrie et son gabarit imposants accrochent l'œil du passant qui descend la rue Saint-Laurent vers le secteur de la Traverse. L'état actuel du bâtiment – présentement désaffecté –, ses attributs architecturaux ainsi que la trame urbaine dans laquelle le bâtiment s'inscrit font partie des enjeux qui touchent le quartier ancien.



maison Rodolphe-Audette



maison Rodolphe-Audette

À l'égard de sa vision et de ses orientations, le PPU du Vieux-Lévis recommande les éléments suivants :

- L'état de vétusté de la résidence sera analysé et une décision justifiant la démolition ou non du bâtiment sera rendue par le comité de démolition. Advenant la démolition de la maison Rodolphe-Audette en raison de son état de vétusté avancé, il est recommandé que le projet de remplacement reproduise le gabarit, la volumétrie et les attributs architecturaux du bâtiment;
- Afin de préserver le maillage du tissu urbain et d'éviter l'encombrement visuel de ce site pivot et hautement visible du Vieux-Lévis, le nombre d'unités d'habitation devrait être limité.

LES SCIES MERCIER

Le bâtiment des Scies Mercier, situé au 220 rue Napoléon-Mercier, est l'un des derniers témoins de l'activité industrielle de Lévis au XIX^e siècle. L'intégrité exceptionnelle du bâtiment, sa valeur patrimoniale supérieure de même que la volumétrie particulière de ses toitures contribuent à caractériser ce carrefour d'accès important du Vieux-Lévis. La typologie particulière de cet immeuble de la fin du XIX^e siècle attire l'œil des automobilistes et des piétons qui déambulent sur la côte du Passage et sur la côte Labadie. De plus, la hauteur du bâtiment et sa situation en contrebas de la côte du Passage laissent intactes les vues vers le fleuve Saint-Laurent et la capitale nationale. La localisation des Scies Mercier est cruciale dans l'organisation spatiale du quartier. En effet, en plus d'être le point culminant de l'escalier gris (et de la future côte des Bûches) et la porte d'entrée du plateau du Vieux-Lévis, il s'agit d'un lieu pivot entre les rues commerciales et mixtes du plateau, la Terrasse du Chevalier-De Lévis et le site de l'Anglicane et de la Galerie Louise-Carrier. La détérioration du bâtiment, dont une partie est contaminée par les anciennes activités industrielles qu'il abritait, pose un enjeu de taille pour le Vieux-Lévis.



les Scies Mercier



vue sur les toitures des Scies Mercier en descendant la côte du Passage © Google

À l'égard du site des Scies Mercier, le PPU du Vieux-Lévis recommande les éléments suivants :

- Analyser la possibilité de conserver une partie ou l'ensemble des bâtiments existants, ainsi que la possibilité d'autoriser la démolition complète des Scies Mercier par la réalisation d'une étude d'impact patrimonial et une analyse urbanistique d'un plan d'aménagement du site proposant un projet de remplacement intégré respectant les principes d'aménagement suivants :

- Reconnaissance de la localisation stratégique du site;
- Planification de l'aménagement de l'îlot en incluant les lots adjacents (2 434 475 et 4 683 621) aux lots des Scies Mercier (5 064 756 et 5 064 757) afin de planifier un projet permettant d'exploiter le plein potentiel de l'intersection;
- Intégration optimale du projet dans son environnement (cadre bâti, cheminements piéton et cyclable, etc.);
- Préservation des vues sur le fleuve Saint-Laurent et la capitale nationale depuis la côte du Passage, la rue Dorimène-Desjardins et Wolfe;
- Préservation des percées visuelles sur la Terrasse du Chevalier-De Lévis depuis la côte Labadie;
- Maintien des normes actuelles de zonage en matière de hauteur et d'implantation.



localisation approximative des lots

4.2 FAVORISER LE DYNAMISME ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET CULTUREL DU VIEUX-LÉVIS

Le Vieux-Lévis se distingue par sa localisation stratégique entre le pôle du Vieux-Québec et le pôle Desjardins. Le quartier possède, à travers son authenticité et son tissu urbain serré, les assises nécessaires pour être un quartier plus animé, dynamique et durable. Déjà activé par la concertation entre les citoyens, les commerçants et les institutions, il s'agit de renforcer l'attractivité du Vieux-Lévis, notamment par des interventions sur le domaine public, afin de lui offrir le levier nécessaire à la création d'une expérience urbaine unique. Il importe donc de renforcer et encourager la fonction commerciale, culturelle et touristique et d'aménager des espaces publics adaptés aux besoins des résidents et bien intégrés au caractère unique du quartier afin de faire du Vieux-Lévis une destination attrayante tout au long de l'année.

4.2.1 Objectifs | développement économique et encadrement réglementaire

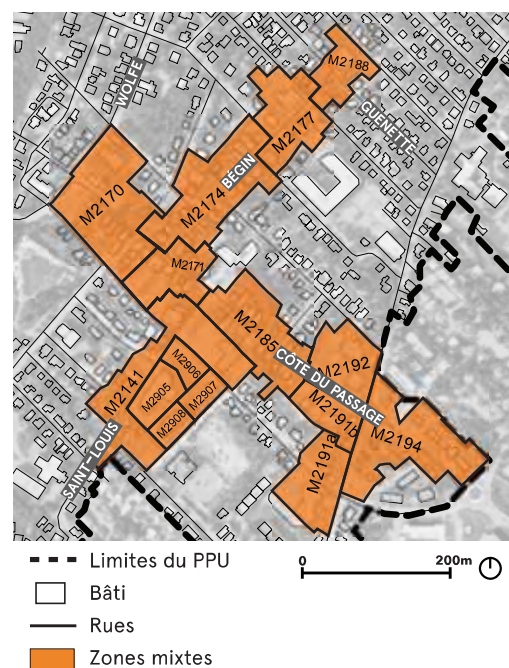
- A. Favoriser une desserte commerciale de proximité répondant aux besoins de la population du quartier;
- B. Développer une économie touristique de commerces de destination en bordure de l'avenue Bégin, de la côte du Passage et de la rue Saint-Louis;
- C. Stimuler et faciliter l'intégration et la rétention d'entreprises innovantes au milieu de vie existant aux abords des rues Saint-Louis et Saint-Georges.

Actions et recommandations

- 4.2.1.1 Faciliter l'implantation de nouveaux commerces et de services dans le contexte d'un quartier ancien :

- Consolider les normes de zonage et de lotissement dans le secteur mixte du pôle du plateau présenté à la [carte 14](#) (voir [Annexe](#) pour les modifications détaillées):
 - Modifier les limites de certaines zones mixtes afin de cibler particulièrement le secteur commercial du plateau;
 - Retirer l'assujettissement en matière de nombre de cases minimales de stationnement hors rue pour les usages commerciaux (C) et communautaires (P);
 - Abroger les articles du règlement de zonage concernant l'aménagement d'un couvert végétal et la plantation d'arbres dans les zones où le tissu urbain mitoyen ne permet pas de satisfaire à ces exigences;
 - Maintenir l'interdiction d'usages résidentiels aux rez-de-chaussée sur certains tronçons à caractère commercial seulement (zones M2141, M2171, M2174, M2177 et M2188) (voir [carte 20](#) dans la section [Annexe](#)).

CARTE 14 : SECTEUR MIXTE DU PLATEAU



- 4.2.1.2 Modifier le règlement de zonage afin de restreindre ou d’interdire certains usages incompatibles avec la vitalité commerciale du Vieux-Lévis :
 - Dans le secteur mixte du plateau ([carte 14](#)), autoriser seulement des usages commerciaux favorisant un rez-de-chaussée dynamique et animé;
 - Proscrire l’usage C114 (entreposage intérieur) dans le secteur mixte du plateau et de la Traverse.
- 4.2.1.3 Développer sur le plateau une offre en hébergement complémentaire à celle du secteur de la Traverse :
 - Autoriser les gîtes touristiques, les résidences de tourisme et les auberges de jeunesse dans certaines zones du plateau (voir [carte 21](#) dans la section [Annexe](#)).
- 4.2.1.4 Cibler certaines zones du secteur mixte pour la création d’un pôle d’emploi et d’innovation dans le Vieux-Lévis :
 - Autoriser l’usage I1 (industries technologiques, recherche et développement) aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée;
 - Évaluer la possibilité d’adopter des mesures facilitant l’établissement d’entreprises innovantes dans ces zones.
- 4.2.1.5 Évaluer la possibilité d’adopter un programme de crédit de taxes foncières pour le secteur mixte du plateau afin de soutenir l’implantation et la rétention de commerces et d’industries dans le Vieux-Lévis. Ce programme pourrait s’adresser aux propriétés répondant aux critères suivants :
 - Être situé dans le secteur mixte du pôle du plateau ([carte 14](#));
 - Proposer la rénovation ou la restauration d’un bâtiment existant;
 - Appartenir à un usage commercial de proximité (C1), un usage communautaire (P1) ou à un usage lié à l’industrie technologique, de recherche et de développement (I1).
- 4.2.1.6 Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, assouplir les critères de sélection à l’aide financière accordée par Développement économique Lévis (DEL).

4.2.2 Objectifs | espaces publics et lieux de rencontre

- D. Aménager des espaces propices à la rencontre et au rassemblement;
- E. Créer une signature visuelle distinctive dans le Vieux-Lévis (aménagements urbains, signalisation, graphisme, mobilier);
- F. Sécuriser les cheminements piétonniers lors des événements.

Actions et recommandations

- 4.2.2.1 Restructurer l’Espace Louis-Carrier pour en faire un espace public polyvalent :
 - Aménager un nouvel espace public faisant office de lieu de rencontre et de rassemblement ponctuel selon les objectifs et critères précisés à la [section 5.1.4](#).



l'emplacement du futur Espace Louis-Carrier possède un potentiel énorme pour le Vieux-Lévis

- 4.2.2.2 Améliorer l'esthétisme et la convivialité de l'avenue Bégin au terme d'un processus de concertation avec les commerçants et résidents du secteur :
 - Intégrer à la réflexion les préoccupations sur la réduction des îlots de chaleur;
 - Ajouter des supports à vélo sur l'avenue Bégin;
 - Actualiser le mobilier urbain en créant une nouvelle signature distinctive pour tout le Vieux-Lévis.



la réfection prochaine des conduites d'eau et d'égout de l'avenue Bégin offre l'opportunité de repenser son aménagement

- 4.2.2.3 Bonifier l'aménagement des parcs et espaces publics de quartier :
 - Actualiser les aménagements et le mobilier urbain du parc Joseph-Godéric-Blanchet;
 - Réaménager le parc du Capitaine-Bernier en tenant compte des besoins des partenaires culturels de la Ville et en l'intégrant dans le *Plan directeur des parcs et espaces verts*.
- 4.2.2.4 Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, réviser les critères du Règlement sur les PIIA, volet patrimonial (RV 2011-11-31) et du Règlement de zonage et de lotissement (RV-2011-11-23) afin de mieux encadrer l'affichage commercial (voir [Annexe](#)).

4.2.3 Objectifs | espaces culturels et animation du quartier

- G. Offrir des espaces pour l'animation et la diffusion culturelle et artistique;
- H. Miser sur le partenariat avec les organismes et institutions du quartier afin de créer une programmation continue d'activités;
- I. Faciliter la tenue d'événements extérieurs dans les espaces publics du Vieux-Lévis de façon sécuritaire et dans le respect de la quiétude des résidents.

Actions et recommandations

- 4.2.3.1 Réaménager le site de l'escalier gris en s'inspirant de l'ancienne côte des Bûches :
 - Création d'un parc grimpant permettant la diffusion d'œuvres d'art et d'expositions temporaires en partenariat avec les organismes culturels lévisiens (voir [sections 4.4.1.2 et 5.1.5](#))
- 4.2.3.2 Prévoir les besoins en équipements techniques pour la tenue d'activités et d'événements extérieurs lors de la réfection des rues et des espaces publics du Vieux-Lévis;
- 4.2.3.3 Mettre de l'avant la participation citoyenne et l'intégration des organismes du milieu pour l'animation du quartier;

- 4.2.3.4 Mettre en place des interventions temporaires ou transitoires pour tester l'aménagement des espaces publics et animer le quartier de façon ponctuelle :
 - Encourager la collaboration des acteurs locaux et les employés de la Ville de Lévis pour coordonner les aménagements temporaires et transitoires sur le terrain.

- 4.2.3.5 Favoriser le redéveloppement intégré du site de la maison Bernard-Bonnier.



la Placette Bégin dans le Vieux-Lévis

MAISON BERNARD-BONNIER

La maison Bernard-Bonnier a été construite en 1968 sur la rue Notre-Dame. Abrisant autrefois la bibliothèque municipale, elle accueille aujourd'hui l'école de musique l'Accroche Notes et l'école de danse Élédanse. Faute d'espace pour développer leurs activités et en raison de contraintes liées à la rénovation du bâtiment, ces organismes seront relocalisés sous peu dans le Centre culturel de Lévis. Bien qu'il ne possède aucun intérêt patrimonial, l'édifice de la maison Bernard-Bonnier joue, par son gabarit et sa vocation publique, un rôle de transition entre les maisons patrimoniales de petit gabarit situées sur les rues Notre-Dame et Gauvreau et les bâtiments institutionnels entourant le Collège de Lévis et l'église Notre-Dame-de-la-Victoire.



maison Bernard-Bonnier

Afin de favoriser le redéveloppement intégré du site de la maison Bernard-Bonnier, le PPU du Vieux-Lévis prévoit les éléments suivants :

- Advenant la rénovation ou un projet de remplacement à caractère communautaire ou culturel, une hauteur de 4 étages (15 mètres) est autorisée ;
- Advenant la rénovation ou un projet de remplacement à caractère résidentiel, une hauteur de 2 étages (9 mètres) est autorisée.

4.2.4 Objectifs | logement et mixité sociale

- J.** Diversifier l'offre résidentielle afin d'attirer la venue de nouveaux ménages et de répondre aux différentes clientèles en considérant le vieillissement de la population;
- K.** Augmenter le nombre de ménages et de résidents dans le quartier du Vieux-Lévis;
- L.** Consolider la trame urbaine par la valorisation des terrains sous-utilisés et des friches urbaines et par une densification graduelle et cohérente avec le tissu urbain et la morphologie du Vieux-Lévis.

Actions et recommandations

- 4.2.4.1 Offrir des types d'habitation variés (maisons unifamiliales, jumelées, etc.) pour répondre aux besoins actuels et futurs de différentes clientèles (familles, personnes seules, couples, etc.) ;
- 4.2.4.2 Privilégier les secteurs traditionnels visés par un PPU pour l'implantation d'habitation favorisant la mixité sociale (ex.: coopératives d'habitation) et encourager l'utilisation et le recyclage de bâtiments existants pour intégrer ce type d'habitation dans une perspective de développement durable.

4.3 CONFIRMER LE SECTEUR DE LA TRAVERSE COMME PÔLE D'ACCUEIL TOURISTIQUE ET VITRINE DE LA CULTURE LÉVISIENNE

Le secteur de la Traverse est un lieu chargé d'histoire parmi les plus significatifs de tout le territoire lévisien. S'il a connu, depuis le milieu du siècle dernier, plusieurs incendies et démantèlements d'industries qui ont déstructuré son tissu urbain, le secteur a aussi bénéficié d'investissements publics qui ont permis de reverdir les berges, préserver les vestiges du passé et rafraîchir sa structure d'accueil. À l'avant-plan de ces investissements, l'aménagement du parc de l'Esplanade et du quai Paquet, la mise en valeur du lieu historique national du chantier A.C. Davie et la construction d'une nouvelle gare fluviale, tous en lien avec le parcours des Anses (aménagée sur l'ancienne voie ferroviaire), donnent le ton sur la volonté des trois paliers de gouvernement de confirmer la vocation publique des rives fluviales, mais aussi de créer un lieu identitaire pour la population de Lévis et donner un nouvel élan commercial et touristique au secteur de la Traverse.

Au sud-est de la rue Saint-Laurent, les lots, construits ou vacants, tous adossés à la falaise, possèdent un potentiel de revitalisation considérable qui doit être guidé par un cadre réglementaire en accord avec le génie du lieu. Cette revitalisation urbaine doit s'appuyer sur l'implantation d'usages touristiques à grand rayonnement et sur les qualités paysagères exceptionnelles du secteur. De nouveaux liens plus solides avec le pôle du plateau permettront de tirer parti du passage des nombreux visiteurs qui transitent par le traversier chaque jour. Ainsi, il s'agit de faire du secteur de la Traverse une porte d'entrée touristique de la Ville de Lévis et une vitrine attrayante de la culture lévisienne.

4.3.1 Objectifs | offre commerciale et touristique

- A. Requalifier les bâtiments et densifier les terrains sous-utilisés et l'espace urbain du secteur de la Traverse pour offrir un milieu de vie de qualité et un espace commercial attrayant et animé;
- B. Améliorer l'offre commerciale et touristique du secteur de la Traverse par la revitalisation de la rue Saint-Laurent.

Actions et recommandations

- 4.3.1.1 Apporter les changements d'ordre réglementaire permettant une densification de la rue Saint-Laurent en harmonie avec les éléments patrimoniaux existants (voir [section 5.2.1](#) pour illustration du concept et voir [Annexe](#) pour modifications réglementaires détaillées) :
 - Modifier le plan de zonage pour créer des zones cohérentes avec les caractéristiques urbaines et paysagères de la rue Saint-Laurent;
 - Modifier les hauteurs maximales autorisées - en maintenant un gabarit de 4 à 7 étages, selon les zones - de manière à prévoir une densification des terrains vacants et des immeubles désaffectés respectueuse du milieu d'accueil;
 - Bonifier les objectifs et critères du Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) spécifique au secteur de la Traverse (RV 2011-11-31) afin d'encadrer l'architecture, la volumétrie et le gabarit des nouvelles constructions sur la rue Saint-Laurent et de favoriser une intégration harmonieuse au contexte patrimonial et urbain;
 - Favoriser la préservation des bâtiments patrimoniaux qui ont une valeur patrimoniale forte et un bon état d'authenticité selon l'inventaire du patrimoine architectural de la Ville de Lévis.

- 4.3.1.2 Favoriser l'implantation de nouveaux bâtiments mixtes (résidentiels et commerciaux) afin d'assurer un milieu de vie habité :
 - Permettre le groupe d'usage Habitation et les usages commerciaux de types « bureau » aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée.
 - Privilégier l'établissement de commerces et services axés sur la restauration, la culture, les arts, le tourisme, l'hôtellerie.

- 4.3.1.3 Permettre la construction d'un bâtiment d'appel sur la rue Saint-Laurent, dans l'axe de la rue Guenette, en face du parc de l'Esplanade et du quai Paquet (voir [section 5.2.1](#)) :
 - Autoriser l'implantation d'un établissement hôtelier de sept étages (22 mètres) dont le dernier étage en retrait pourrait accueillir un restaurant panoramique;
 - Établir les critères architecturaux en fonction des percées visuelles depuis le promontoire de la falaise et selon les vues sur la falaise lévisienne;
 - Lancer un appel à projets pour obtenir un bâtiment remarquable sur ce site exceptionnel visible depuis le fleuve et le Vieux-Québec.



localisation du site prévu pour la construction du bâtiment à vocation hôtelière

4.3.2 Objectifs | espaces et équipements publics

- C. Bonifier les espaces et les équipements publics situés au nord-ouest de la rue Saint-Laurent;
 - D. Améliorer l'expérience piétonne et le paysage urbain de la rue Saint-Laurent.
-
- 4.3.2.1 Favoriser le recyclage de l'ancienne gare intermodale pour y permettre l'implantation d'une halte touristique, d'une salle polyvalente avec possibilité d'expositions et de toutes autres activités compatibles avec le milieu;
 - 4.3.2.2 Aménager une place publique de style « terrasse » devant l'ancienne gare intermodale;
 - 4.3.2.3 Poursuivre le réaménagement de la rue Saint-Laurent et de la côte Louis-Fréchette (voir [section 5.2.2](#)) :
 - Terminer les travaux d'enfouissement de fils électriques;
 - Créer des aménagements urbains (éclairage, mobilier urbain, matériaux, etc.) en continuité avec le nouveau parc de l'Esplanade et du quai Paquet;
 - Maximiser l'espace des piétons par la construction de trottoirs larges et permettre l'implantation de terrasses.



les travaux d'enfouissement des fils et d'élargissement des trottoirs sur la rue Saint-Laurent seront terminés en 2017



l'Esplanade et le quai Paquet, inaugurés durant l'été 2016

4.4 RETISSER LES LIENS, FACILITER L'ACCÈS ET SÉCURISER LES DÉPLACEMENTS

Le Vieux-Lévis possède les qualités d'un milieu de vie attrayant que les interventions présentées aux orientations précédentes viendront sans doute renforcer. Toutefois, un enjeu de taille pour le quartier ancien est sa topographie particulière qui restreint les opportunités de dialogue entre ses deux pôles : le pôle de la Traverse et le pôle du plateau. En effet, la falaise est un imposant obstacle aux nombreux promeneurs et cyclistes, qui fréquentent le parcours des Anses, tout comme elle est un frein pour les piétons qui circulent vers le traversier. La mise en réseau des deux pôles du Vieux-Lévis passe donc par le renforcement des liens qui existent et par la création de nouveaux.

Le Vieux-Lévis est un quartier de proximité, fréquenté par les usagers de tous modes de transport. Pour assurer le succès de sa revitalisation, il importe donc de mettre en oeuvre certaines actions pour sécuriser les déplacements actifs et collectifs, assurer la fluidité de la circulation et bonifier les accès au quartier et à ses attraits.

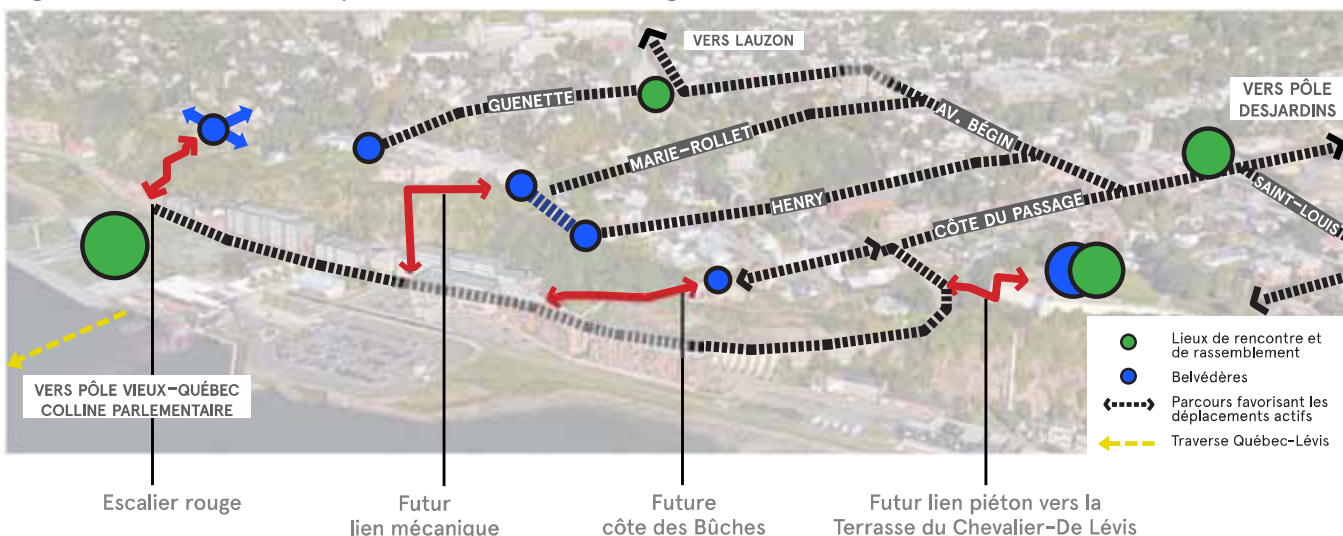
4.4.1 Objectifs | mise en réseau des pôles

- A. Mettre en réseau les espaces et équipements publics du Vieux-Lévis;
- B. Relancer la vocation commerciale du Vieux-Lévis par le renforcement des liens entre le pôle de la Traverse et le pôle mixte du plateau.

Actions et recommandations

- 4.4.1.1 Évaluer l'opportunité de construire un lien mécanique pour piétons et cyclistes sur la rue Saint-Laurent, dans l'axe de la rue Marie-Rollet :
 - Acquérir le lot 2 434 863 situé sur la rue Saint-Laurent afin de pouvoir implanter le lien mécanique dans l'axe de la rue Marie-Rollet;
 - Aménager l'arrivée du lien mécanique au sommet de la falaise en cohérence avec le futur belvédère situé au bout des rues Marie-Rollet et Henry (voir [section 5.1.2](#));
 - Construire un équipement sobre, intégré au milieu, adossé ou non sur un bâtiment, qui obstrue peu les vues sur le fleuve Saint-Laurent et le Vieux-Québec;
 - Trouver des partenaires - publics ou privés - pour acquérir et exploiter le lien mécanique et ses équipements.

Figure 7 : Illustration des liens qui seront consolidés ou aménagés dans le cadre du PPU du Vieux-Lévis



- 4.4.1.2 Rénover l'escalier rouge en harmonie avec le réaménagement de la rue Saint-Laurent;
- 4.4.1.3 Prévoir, lors du réaménagement de la côte des Bûches (voir sections 4.2.3.1 et 5.1.5), le remplacement de l'escalier gris par une côte de manière à rendre l'ascension plus aisée et agréable;
- 4.4.1.4 Aménager des parcours favorisant les déplacements actifs pour relier les espaces publics du Vieux-Lévis (voir section 5.3.1) :
 - Prévoir des rues partagées, c'est-à-dire des rues aménagées pour laisser plus de place aux piétons et aux cyclistes de façon à assurer un partage sécuritaire et convivial de la chaussée :
 - Sur la côte Labadie entre la future côte des Bûches et la rue Wolfe;
 - Sur la rue J.T. Larochelle entre la Terrasse de Lévis et le manège militaire;
 - Sur la rue Saint-Louis, entre la rue J.T. Larochelle jusqu'à l'Espace Louis-Carrier.
 - Sur la rue Henry, entre le belvédère (l'arrivée du lien mécanique) et l'avenue Bégin;
 - Sur la rue Guenette, entre le belvédère et l'avenue Bégin;
 - Sur la rue Marie-Rollet, entre le belvédère (l'arrivée et du lien mécanique) et l'avenue Bégin;



précédents de rues partagées : rues Sault-au-Matelot (gauche) et Sainte-Claire (droite) à Québec

4.4.2 Objectifs | transport et mobilité

- C. Prévoir des aménagements qui assurent la cohabitation harmonieuse et la sécurité de la circulation piétonne, cycliste et véhiculaire;
- D. Assurer la fluidité de la circulation dans le secteur de la Traverse;
- E. Garantir l'accès universel de l'espace public.
- 4.4.2.1 Bonifier les infrastructures piétonnes afin de créer des parcours conviviaux et sécuritaires :
 - Prioriser le déneigement sécuritaire et adéquat des rues et trottoirs aux abords des établissements scolaires, sur le parcours des écoliers et sur les principaux axes de déplacements du Vieux-Lévis;
 - Collaborer avec la Commission scolaire des Navigateurs pour sécuriser le débarcadère de l'école Notre-Dame situé sur la rue Saint-Thomas.

- 4.4.2.2 Améliorer la fluidité de la circulation sur la côte du Passage et sur la rue Saint-Laurent (voir sections 5.2.2 et 5.3.2) :
 - Sécuriser l'intersection de Wolfe/côte du Passage/Dorimène-Desjardins;
 - Aménager des traverses piétonnes sécurisées sur la rue Saint-Laurent afin de contrôler le flux de piétons qui convergent vers la gare fluviale;
 - Assurer la fluidité des automobilistes qui utilisent le traversier par l'implantation de feux de circulation;
 - Reconfigurer l'intersection de la rue Saint-Laurent et de la côte Louis-Fréchette.
 - Entamer des discussions avec le propriétaire de la ruelle entre la rue Dorimène-Desjardins et de la côte du Passage afin de rendre cet accès piéton public.

- 4.4.2.3 Prévoir, lors du réaménagement des espaces publics (parcs, places et rues) des critères d'accessibilité universelle pour les personnes à mobilité réduite :
 - Planifier des trottoirs d'au minimum 1,8 mètres, lorsque possible, afin de faciliter le déplacement des personnes à mobilité réduite;
 - Prévoir des élargissements et des abaissements de trottoirs aux intersections;
 - Porter attention aux transitions entre les différents types de revêtements de sol afin de limiter les différences de niveaux;
 - Privilégier le design d'aménagements paysagers sobres et l'utilisation de pavés unis de façon à éviter les surcharges visuelles et favoriser la lecture de la signalisation.

- 4.4.2.4 Consolider le réseau cyclable dans le Vieux-Lévis, en relation avec les quartiers adjacents (voir section 5.3.3), notamment avec le pôle Desjardins, le pôle du Vieux-Québec et le quartier Lauzon.

4.4.3 Objectifs | accès au Vieux-Lévis

F. Signaler les accès au Vieux-Lévis et les attraits du quartier ancien.

Actions et recommandations

- 4.4.3.1 Améliorer l'accès au quartier du Vieux-Lévis et à ses principaux attraits;
 - Élaborer un plan signalétique pour le Vieux-Lévis afin d'implanter des enseignes directionnelles de design distinctif pour indiquer l'emplacement des attraits du Vieux-Lévis;
 - Installer des panneaux de signalisation indiquant l'accès au quartier :
 - Par la rue Saint-Laurent;
 - Au coin des rues Saint-Omer et Mont-Marie;
 - Par le boulevard Alphonse-Desjardins/la côte du Passage;
 - Par la rue Saint-Louis;
 - Par la rue Saint-Georges



entrée au coin du boul. A.-Desjardins/ côte du Passage et de la rue Saint-Georges



entrée au coin des rues Saint-Omer et Mont-Marie

- 4.4.3.2 Consolider la trame urbaine au coin de la côte du Passage et de la rue Saint-Georges pour marquer l'entrée vers le Vieux-Lévis (voir [Annexe](#));
 - Revoir les marges de recul avant des zones M2185 et M2194 pour rapprocher les bâtiments de la rue.

4.4.4 Objectifs | gestion du stationnement

- G. Améliorer l'offre et la gestion des cases de stationnement sur rue et hors rue dans le Vieux-Lévis;
- H. Éviter les débordements de stationnement sur le plateau du Vieux-Lévis;
- I. Accommoder les commerçants de la Traverse.

Actions et recommandations

- 4.4.4.1 Promouvoir l'utilisation des modes de transports collectifs et actifs pour accéder au secteur de la Traverse;
- 4.4.4.2 Élaborer une politique de gestion des cases de stationnement sur rue et hors rue qui fera l'objet d'une consultation publique, comprenant entre autres les éléments suivants :

Stationnement sur rue secteur du plateau

- Établir un plan d'actions et le présenter à la population. Ce plan d'actions démontrera que la Ville de Lévis prend tous les moyens pour privilégier le stationnement sur rue pour les résidents dans les secteurs résidentiels;
- Assurer une meilleure gestion et un meilleur partage du stationnement sur rue du secteur mixte du plateau afin de faciliter l'accès rapide aux commerces et prévenir la présence de « voitures-ventouses » (ex. : travailleurs utilisant le traversiers);
- Interdire le stationnement de longue durée en semaine (ex. : travailleurs utilisant le traversier) sur les rues résidentielles du plateau;
- Étudier la possibilité d'implanter un système de vignettes pour les citoyens sur une portion des rues résidentielles du plateau.

Stationnement hors rue secteur du plateau

- Collaborer avec les acteurs privés concernés en vue d'aménager un stationnement étagé privé accessible au public entre la côte du Passage et la rue Dorimène-Desjardins, au bénéfice des commerçants environnants;
- Collaborer avec Développement international Desjardins afin de parvenir à une entente quant à l'utilisation du stationnement du 59, avenue Bégin en dehors des heures de bureaux (soir et fins de semaine), notamment lors de la tenue d'événements dans le quartier;
- Mettre de l'avant, avec la Corporation de développement du Vieux-Lévis, une stratégie permettant l'utilisation optimale et la gestion des 80 cases de stationnement de l'Espace Saint-Louis;
- Améliorer la signalisation et l'identification des stationnements publics.

Secteur de la Traverse

- Conserver un minimum de 350 cases de stationnement hors rue accessibles au public;
- Instaurer un programme pour favoriser l'utilisation des cases de stationnement pour la clientèle des commerces du secteur de la Traverse;
- Évaluer la possibilité de construire un stationnement sur l'ancien site des Industries Samson en procédant à l'acquisition du lot 2 433 277;
- Favoriser la construction de cases supplémentaires de stationnement pour les employés et résidents du secteur par la construction de stationnements étagés privés sobres, localisés en arrière-lot;
- Poursuivre l'analyse de l'offre et de la demande en stationnement dans le secteur de la Traverse.



05

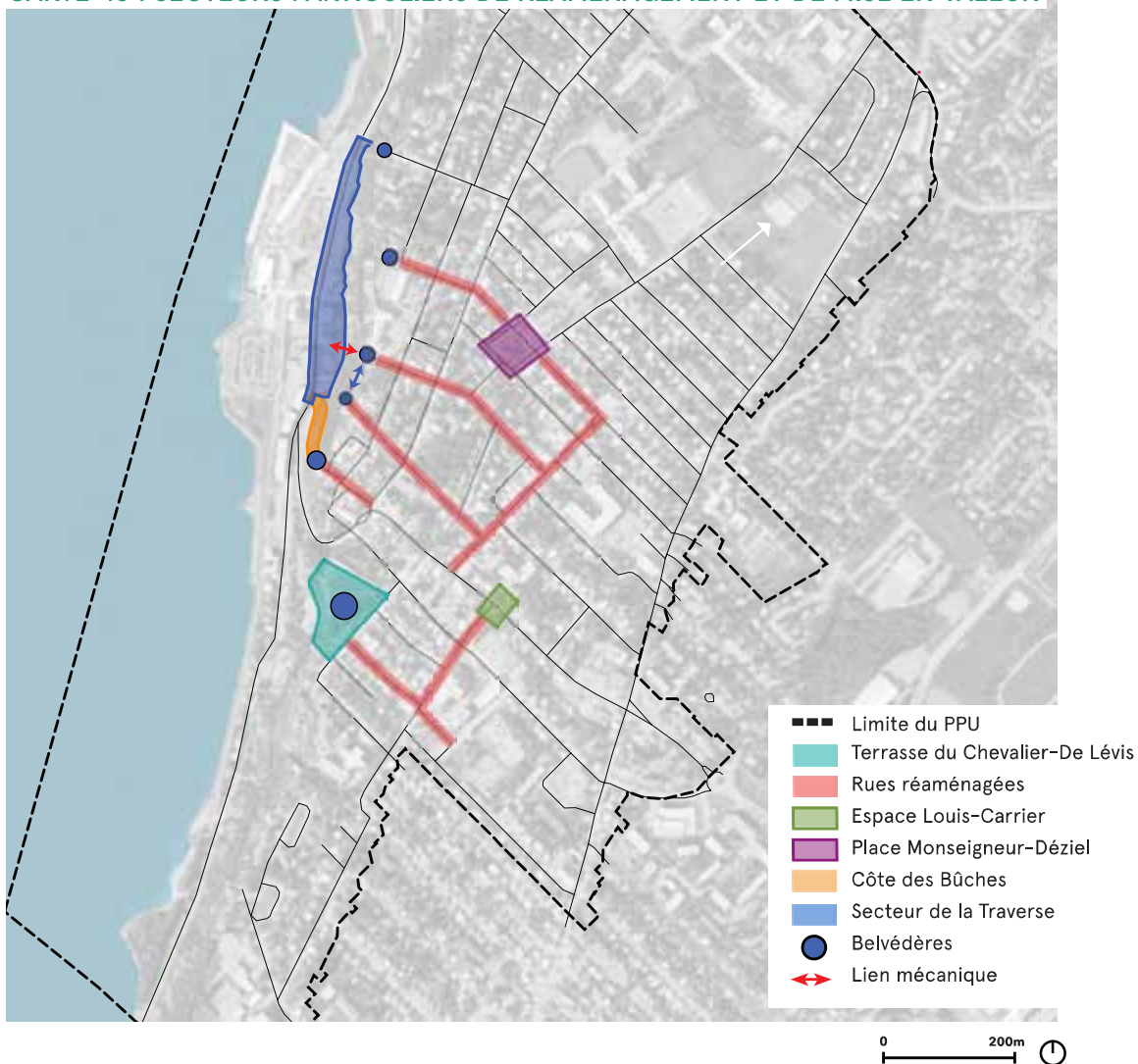
**MISE EN OEUVRE DES
PROJETS D'AMÉNAGEMENT ET
DE MISE EN VALEUR**

5 – MISE EN OEUVRE DES PROJETS D'AMÉNAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR

La mise en œuvre du programme particulier d'urbanisme identifie certaines interventions prioritaires à entreprendre pour préserver les acquis et mettre en valeur le patrimoine bâti, fluvial et paysager du Vieux-Lévis. Elle s'inscrit dans une vision concertée de l'avenir du secteur ancien et souhaite être porteuse d'un milieu de vie de qualité où règne une vie de quartier animée, imprégnée de l'esprit communautaire lévisien.

Les secteurs de réaménagement et de mise en valeur concrétisent les orientations et les objectifs d'aménagement énoncés à la section précédente. Pour les secteurs ciblés, des objectifs spécifiques à chaque intervention et des moyens de mise en œuvre sont suggérés et s'inscrivent dans une vision d'avenir globale pour le Vieux-Lévis.

CARTE 15 : SECTEURS PARTICULIERS DE RÉAMÉNAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR



5.1 LES ESPACES PUBLICS

5.1.1 La Terrasse du Chevalier-De Lévis

Action : *Reconnaître la Terrasse du Chevalier-De Lévis comme belvédère d'exception et mettre en valeur son rôle identitaire et commémoratif à l'échelle régionale.*

En référence à l'Énoncé d'intégrité de la Terrasse du Chevalier-De Lévis, plusieurs éléments font de la Terrasse un élément identitaire fort de la ville de Lévis : son panorama ouvert vers la ville de Québec, sa construction dans un contexte économique difficile et son architecture militaire et maritime.



Terrasse du Chevalier-De Lévis

Objectifs liés à l'intervention

- Conserver et valoriser la vue périphérique exceptionnelle offerte par le belvédère que constitue la Terrasse du Chevalier-De Lévis;
- Favoriser un dialogue visuel avec le fleuve Saint-Laurent;
- Préserver et mettre en valeur les éléments bâtis de la Terrasse du Chevalier-De Lévis (kiosques, tourelles, mur de soutènement, dégagement sous la terrasse);
- Offrir différents traitements à l'espace afin de consacrer ses différentes utilisations possibles (lieu de rassemblement, belvédère, place commémorative, espace familial);
- Améliorer l'esthétisme des aménagements et l'ambiance physique du site, et ce, tout au long de l'année (confort physique, température, vent);
- Faciliter l'accès à la Terrasse du Chevalier-De Lévis et l'intégrer aux pôles d'intérêt dynamiques du Vieux-Lévis;
- Bonifier et diversifier l'offre en services et l'expérience des visiteurs sur la Terrasse du Chevalier-De Lévis;
- Créer des aménagements publics de qualité qui contribuent à la définition de la destination touristique.



Terrasse du Chevalier-De Lévis



Terrasse du Chevalier-De Lévis

Moyens de mise en oeuvre

- Protéger les points de vue en évitant de construire des structures pouvant nuire à la contemplation du panorama depuis la Terrasse;
- Remplacer le garde-corps actuel par un modèle qui ne gêne pas la vue;
- Ajouter des mesures d'atténuation de l'effet du vent sur la Terrasse (végétation, garde-corps ou autres moyens);
- Actualiser le mobilier urbain en créant une nouvelle signature en harmonie avec le reste du Vieux-Lévis et le réseau de belvédères urbains;
- Uniformiser et simplifier l'affichage et la signalétique sur l'ensemble du site en harmonie avec le reste du Vieux-Lévis;
- Enfouir les fils électriques sur la Terrasse;
- Revoir l'éclairage utilitaire et d'ambiance afin qu'il mette en valeur le site, assure la sécurité des usagers et qu'il ne nuise pas au panorama;
- Mettre en lumière la Terrasse du Chevalier-De Lévis en évitant la pollution lumineuse;
- Bonifier l'expérience des visiteurs (ajouter des panneaux d'interprétation sur le belvédère qui mettent en valeur les éléments saillants de l'histoire de Lévis, de Québec et de la Terrasse ainsi que les éléments marquants du paysage de la capitale et de ses environs);
- Restaurer les éléments bâtis ayant un intérêt patrimonial (tourelles et kiosques);
- Marquer la présence de l'espace commémoratif du Régiment de la Chaudière;
- Maintenir un grand espace dégagé pour le rassemblement et la tenue d'évènements;
- Créer une continuité entre la Terrasse et le manège militaire (rue J.T. Larochelle);
- Prévoir l'aménagement d'un lien reliant la Terrasse au pôle de la Traverse;
- Améliorer et consolider les liens entre la Terrasse et le pôle du plateau situé à proximité (côte du Passage, rue Saint-Louis, avenue Bégin, future côte des Bûches).



vue aérienne de la Terrasse du Chevalier-De Lévis

5.1.2 Les Belvédères

Orientation : Créer un concept d'aménagement intégré de tous les belvédères offrant des points de vue exceptionnels sur les paysages d'intérêt métropolitain.

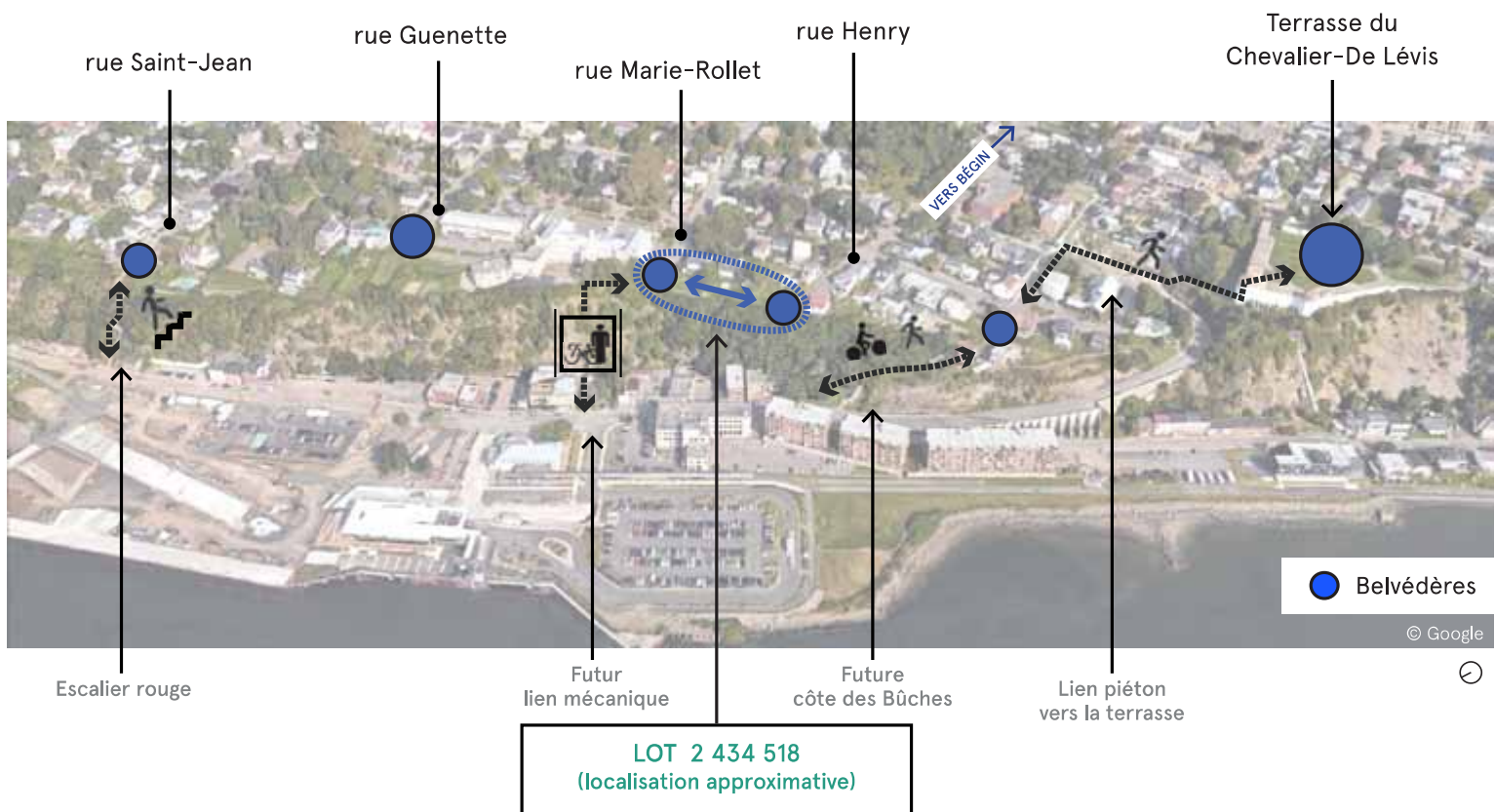
Avec la Terrasse du Chevalier-De Lévis, les belvédères des rues Saint-Jean, Guenette, Marie-Rollet et Henry forment un ensemble d'espaces publics qui offrent des points de vue exceptionnels sur le fleuve Saint-Laurent, le Vieux-Québec et les Laurentides. Chacun d'entre eux offre une perspective différente qui permet d'apprécier les beautés paysagères des lieux.

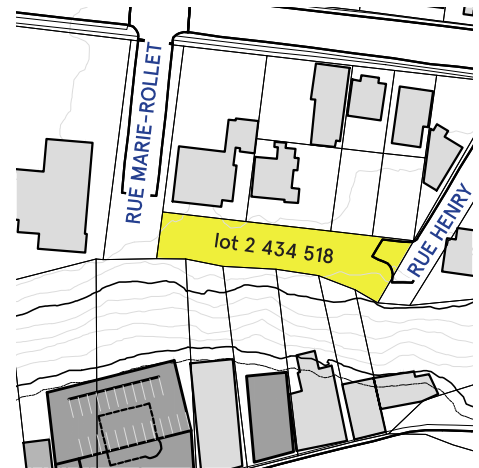
Objectifs liés à l'intervention

- Entreprendre le réaménagement physique des belvédères de façon à mettre en valeur le paysage et à renforcer le lien visuel avec le fleuve Saint-Laurent;
- Réaménager les belvédères dans un souci d'intégration harmonieuse avec le projet de réaménagement de la Terrasse du Chevalier-De Lévis.

Moyens de mise en oeuvre

- Réaménager les belvédères du Vieux-Lévis en prévoyant des aménagements sobres qui favorisent la détente et la contemplation;
- Utiliser le lot 2 434 518 appartenant à la Ville de Lévis pour unir les belvédères au bout des rues Marie-Rollet et Henry qui, le cas échéant, pourront servir d'espace d'accueil à l'arrivée du lien mécanique.





Localisation du lot 2 434 518 appartenant à la Ville de Lévis



belvédère au bout de la rue Saint-Jean



vue depuis le belvédère de la rue Marie-Rollet



belvédère au bout de la rue Henry

5.1.3 La place Monseigneur-Déziel

Orientation : Appuyer la Fabrique de la paroisse Saint-Joseph-de-Lévis dans le réaménagement de la place Monseigneur-Déziel afin d'en faire une véritable place publique symbolique.

La place Monseigneur-Déziel est au cœur du Vieux-Lévis. Elle est située à proximité de l'avenue Bégin, de l'Église Notre-Dame-de-la-Victoire et de la Maison Alphonse-Desjardins. Une statue commémorant l'apport de monseigneur Déziel dans la région y est d'ailleurs érigée.

Objectifs liés à l'intervention

- Faire de la place Monseigneur-Déziel l'élément central d'un parcours historique des oeuvres de monseigneur Déziel;
- Intégrer des éléments d'interprétation du lieu et du personnage historique;
- Réaménager la place Monseigneur-Déziel en la reliant à l'église Notre-Dame-de-la-Victoire et à la maison Alphonse-Desjardins;
- Profiter du point de vue unique offert par le belvédère naturel vers la ville de Québec;
- Rendre agréables et sécuritaires l'embarquement et le débarquement des usagers du transport en commun;
- Favoriser la cohabitation harmonieuse des différents modes de transport sur la rue Guenette devant l'église;
- Offrir différentes ambiances au sein du parc;
- Faire de la place Monseigneur-Déziel un îlot de fraîcheur urbain;
- Permettre la rencontre par des aménagements destinés aux travailleurs du quartier, aux visiteurs et aux usagers du transport collectif.

Moyens de mise en œuvre

- Enfouissement des fils aériens en bordure de la place publique;
- Favoriser un revêtement de sol continu de l'église jusqu'à la statue de monseigneur Déziel;
- Marquer le lien entre la place Monseigneur-Déziel et la maison Alphonse-Desjardins par un traitement au sol;
- Conserver les arbres existants et ajouter différentes variétés de végétation;
- Bonifier les aménagements de l'arrêt d'autobus de l'Église (abribus intégrés, mobilier urbain adéquat);
- Actualiser le mobilier urbain en créant une nouvelle signature en harmonie avec le reste du Vieux-Lévis;
- Prévoir du mobilier varié et flexible permettant différents usages;
- Prévoir des mesures de ralentissement de la circulation (texture au sol, rétrécissement des intersections) sur la rue Guenette devant l'église;
- Mettre en lumière l'église Notre-Dame-de-la-Victoire, tout en limitant la pollution lumineuse;
- Mettre en valeur la statue de monseigneur Déziel.



Relier le parvis de l'église et la place



Relier la maison Desjardins



Profiter des vues en hauteur



Aménager des aires d'attente

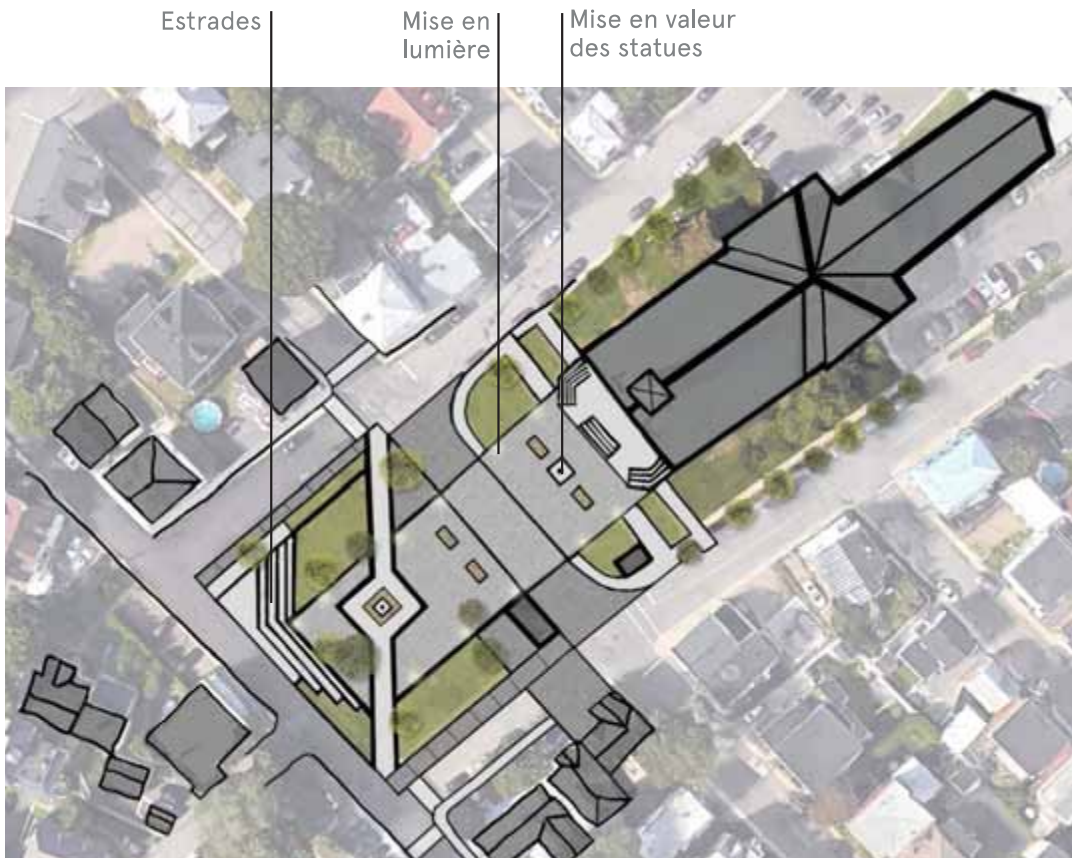


Figure 9 : Une nouvelle place publique pour l'Église Notre-Dame-de-la-Victoire



Figure 10 : La place Monseigneur-Déziel - Existant



Figure 11 : La place Monseigneur-Déziel - Proposition

5.1.4 Espace Louis-Carrier

Orientation : *Restructurer la placette de la côte du Passage pour en faire l'Espace Louis-Carrier, un espace public polyvalent et rassembleur.*

Objectifs liés à l'intervention:

- Réaménager le stationnement de l'Office Municipal d'Habitation (OMH) et le stationnement public municipal en une place publique;
- Favoriser des aménagements qui assurent la flexibilité et la lisibilité de l'espace pour différents usages et en différentes saisons;
- Prévoir l'implantation de nouveaux bâtiments encadrant harmonieusement la place publique, dont les usages sont complémentaires à l'offre existante, afin d'assurer l'animation de l'Espace Louis-Carrier;
- Assurer une cohabitation harmonieuse et sécuritaire des différents modes de transport.



aménagements actuels du coin de la rue Saint-Louis et de la côte du Passage

Moyens de mise en œuvre

- Relocaliser le stationnement de l'Office Municipal d'Habitations (OMH) sur la rue Saint-Étienne (lot 2 433 353);
- Acquérir le lot 2 433 318 (au coin nord-ouest de la rue Saint-Louis et de la côte du Passage) pour l'inclure à la place publique;
- Aménager l'Espace Louis-Carrier en continuité avec la nouvelle rue partagée Saint-Louis;
- Concevoir le design de la nouvelle place, ses équipements techniques et son mobilier urbain de manière à en faire une place publique flexible permettant d'accueillir une diversité d'activités;
- Encadrer la place publique par de nouvelles plantations d'arbres et un éclairage bonifié;
- Élargir les trottoirs aux abords de l'Espace Louis-Carrier pour permettre leur appropriation par les résidents et les visiteurs;
- Évaluer la possibilité d'implanter un marché extérieur et non-permanent (hebdomadaire, événementiel, saisonnier);
- Privilégier des matériaux et couleurs sobres et durables.



Figure 12 : Un espace flexible et appropriable

5.1.5 Côte des Bûches

Orientation : *S'inspirer de l'ancienne côte des Bûches pour créer un parc grimpant permettant la diffusion d'œuvres d'art et d'expositions temporaires sur le site de l'escalier gris.*

La côte Labadie a longtemps été connue sous le nom de côte des Bûches, en référence à son pavé constitué de bûches plantées verticalement afin de faciliter la montée de chevaux. Elle fut le premier lien entre le secteur de la Traverse et le plateau du Vieux-Lévis, mais fut remplacée par l'escalier gris à la fin du XX^e siècle.

Objectifs liés à l'intervention

- Bonifier l'aménagement du lien entre le plateau et le secteur de la Traverse en s'inspirant de l'ancienne côte des Bûches.
- Créer un parcours pour piétons (et si possible pour les cyclistes) qui relie les activités d'intérêts entre le pôle du secteur de la Traverse, le pôle commercial mixte du plateau, le pôle de la Terrasse du Chevalier-De Lévis et le parcours de la Coopération;
- Créer des lieux d'arrêts dans la montée qui permettent de profiter des panoramas d'exception vers le paysage fluvial;
- Mettre en valeur l'art public et des lieux de diffusion culturelle dans le Vieux-Lévis.

Moyens de mise en œuvre

- Conserver la végétation existante de la falaise afin de l'intégrer à l'ambiance du nouveau lien;
- Favoriser des revêtements de sol qui permettent le passage de différents modes de déplacement actif et qui assurent une continuité entre les pôles du parcours;
- Aménager des espaces d'expositions pour mettre en valeur l'art public et créer d'autres lieux de diffusion culturelle dans le Vieux-Lévis, en partenariat avec les organismes artistiques existants;
- Évoquer l'histoire de la côte des Bûches en reprenant, si possible, son revêtement d'origine par section;
- Aménager des haltes à différents paliers de façon sécuritaire en y disposant des supports à vélos et du mobilier urbain;
- Évaluer la possibilité d'utiliser une partie du lot enclavé 2 434 512 (au bas de la future côte des bûches sur la rue Saint-Laurent) dans l'aménagement du site.



La côte des buches en 1872



La côte des buches en 1942



Figure 13 : Côte des Bûches – Existant



Figure 14 : Côte des Bûches- Proposition

5.2 LE SECTEUR DE LA TRAVERSE – PÔLE DE LA TRAVERSE

5.2.1 Paramètres de densification de la rue Saint-Laurent

Orientation : Permettre la consolidation et la requalification du secteur de la Traverse pour en faire un milieu de vie dynamique et un lieu de destination attractif.

Objectifs liés à l'intervention:

- Consolider et requalifier le tissu urbain le long de la falaise en harmonie avec le milieu anthropique et naturel existant afin de créer un milieu de vie de qualité et une destination touristique de premier ordre;
- Favoriser l'intermodalité en améliorant l'accessibilité et les déplacements pour les piétons, les cyclistes et les utilisateurs du transport en commun;
- Mettre en valeur la falaise comme élément patrimonial naturel, historique et identitaire lévisien et maintenir sa visibilité et sa lecture;
- Obtenir l'équilibre entre l'offre et la demande en cases de stationnement (minimum 350 cases hors rue).



Figure 15 : Simulation de la densification de la rue Saint-Laurent en fonction du nouveau cadre réglementaire proposé par le PPU (1)



Moyens de mise en œuvre :

- Créer quatre zones (division de la zone M2163) afin de faciliter l'application des normes de zonage et des objectifs et critères du PIIA;
- Réviser le règlement de zonage pour permettre des hauteurs maximales qui prennent compte des percées visuelles et de la présence de bâti patrimonial dans le secteur de la Traverse;
- Bonifier le Règlement sur les PIIA (volet patrimonial) du secteur de la Traverse (voir [Annexe](#)) pour mieux encadrer l'implantation, la volumétrie, les gabarits, l'architecture et l'insertion de nouveaux bâtiments dans le secteur de la Traverse;
- Conserver les bâtiments à valeur patrimoniale «forte» et ayant conservé un bon état d'authenticité selon l'inventaire du patrimoine architectural de la Ville de Lévis;
- Localiser les stationnements (de surface, étagés) en arrière-lot et privilégier, lorsque possible, le stationnement souterrain.

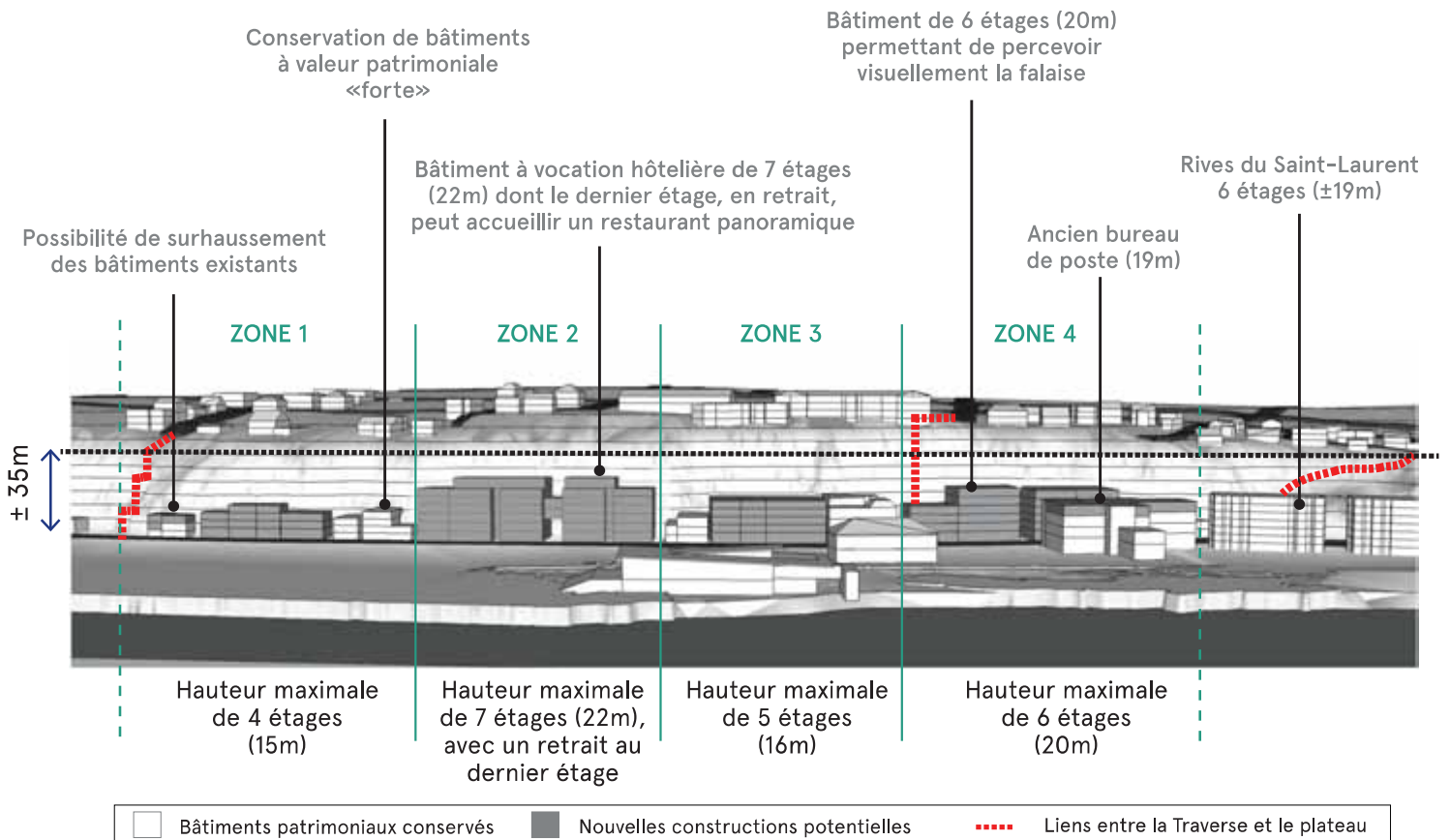


Figure 16 : Simulation de la densification de la rue Saint-Laurent en fonction du nouveau cadre réglementaire proposé par le PPU (2)

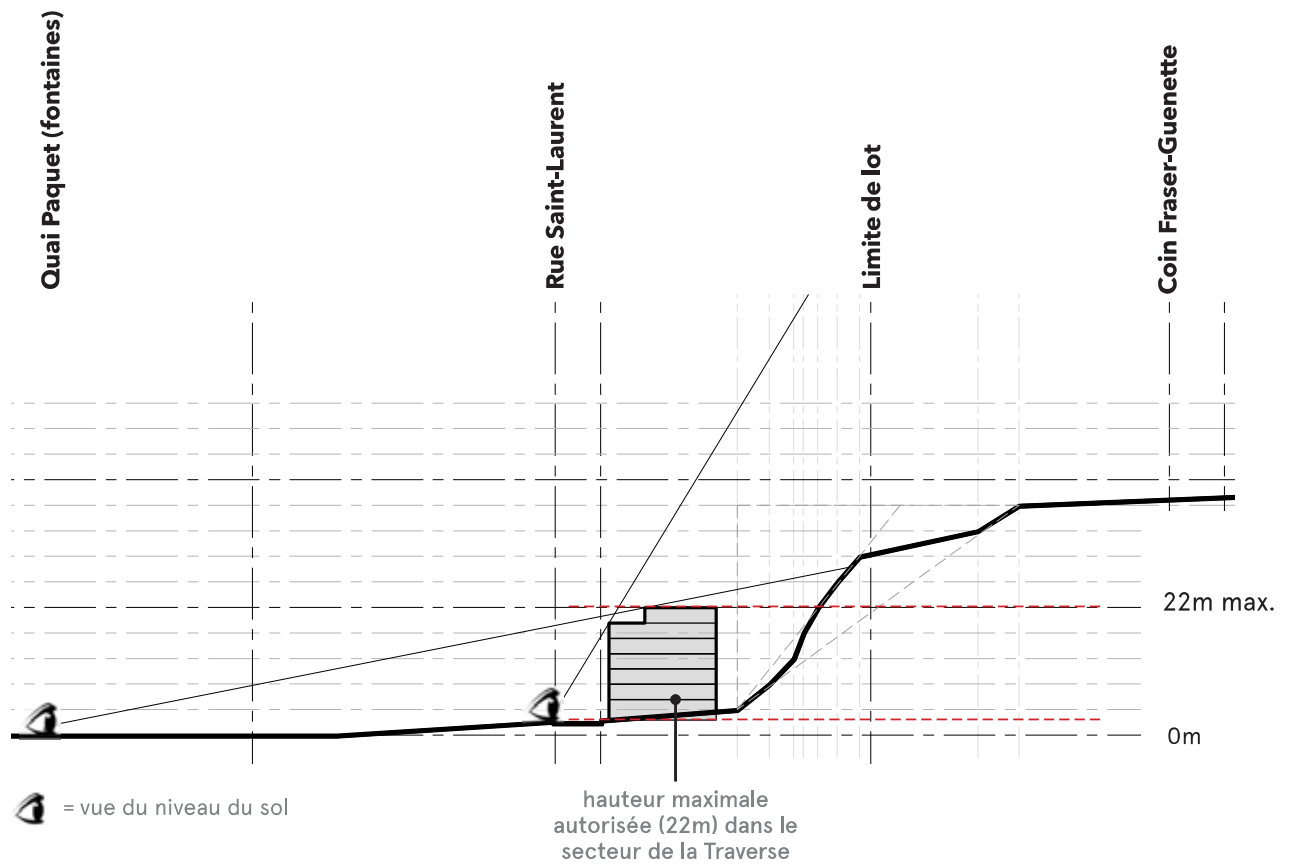


Figure 17 : Préservation des vues sur la falaise et des percées visuelles depuis le promontoire

Le secteur de la Traverse est très peu visible depuis le belvédère Guénette en raison de l'étroitesse des terrains au bas de la falaise et de la pente particulière du talus à cet endroit, ce qui en fait des endroits privilégiés pour concentrer les bâtiments de plus forte densité sur la rue Saint-Laurent sans affecter les vues depuis le promontoire du Vieux-Lévis.

De plus, c'est dans l'axe de la rue Guénette que la falaise est la plus élevée dans le secteur de la Traverse. Les bâtiments en hauteur construits à cet endroit sont donc moins susceptibles d'affecter les percées visuelles sur la falaise.



vues depuis le belvédère Guénette

5.2.2 Réaménagement de la rue Saint-Laurent

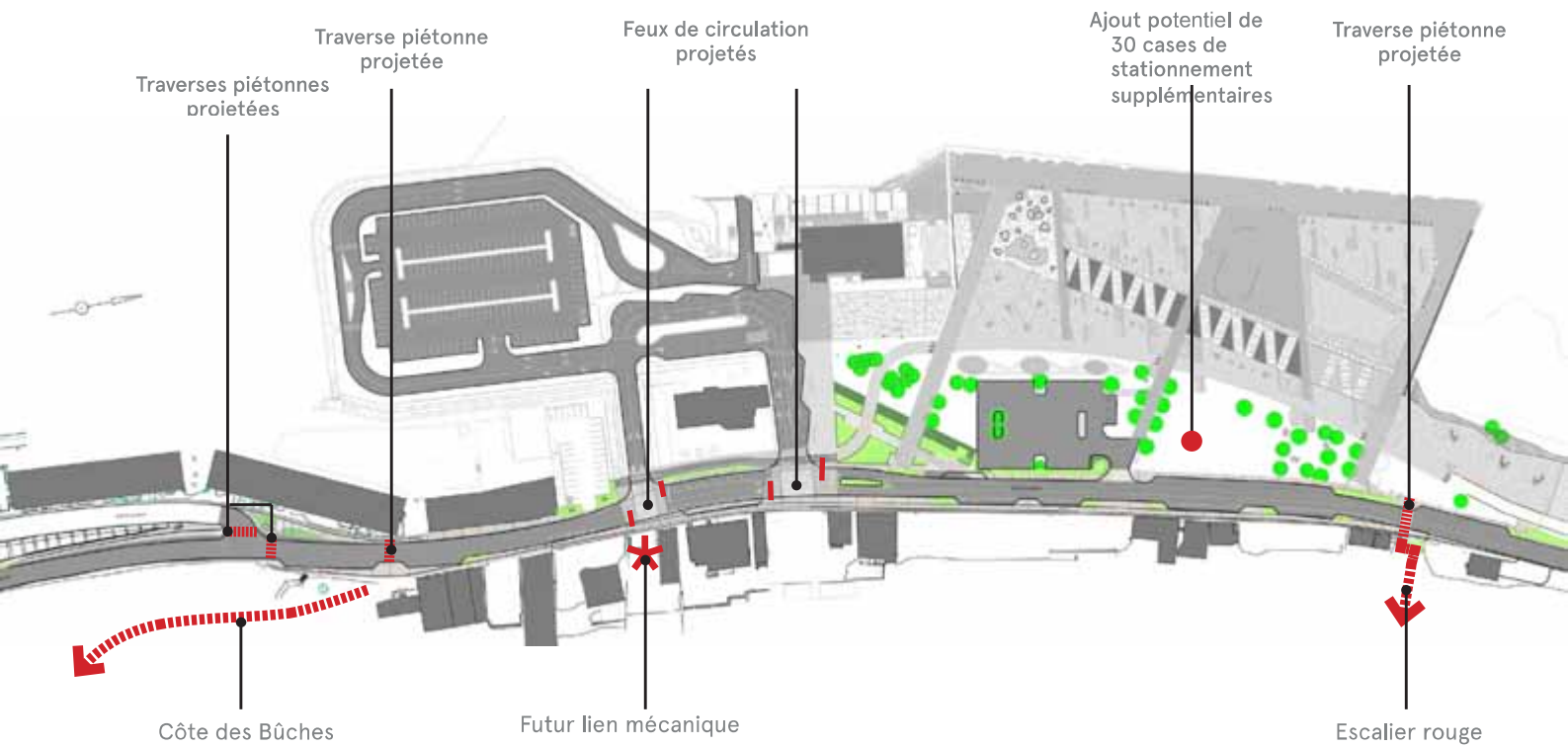
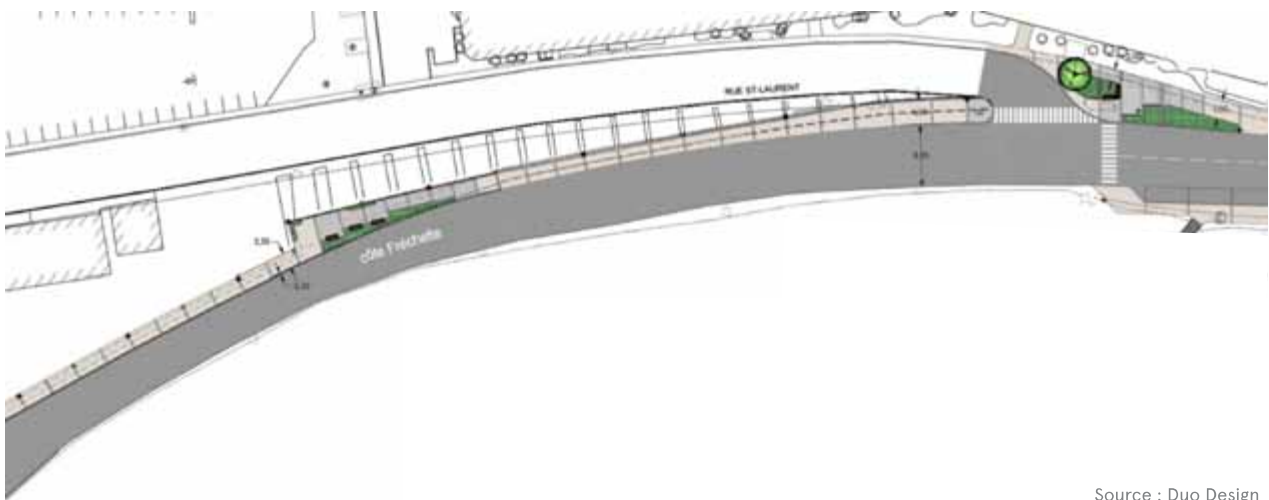


Figure 18 : Plan rue Saint-Laurent (Ville de Lévis) - réaménagement



Source : Duo Design

Figure 19 : Plan préliminaire (Ville de Lévis) - reconfiguration de l'intersection de la rue Saint-Laurent et de la côte L.-Fréchette



Figure 20 : Proposition d'aménagement d'un belvédère dans la côte Louis-Frédéric



Figure 21 : Proposition de réaménagement de la rue Saint-Laurent

5.3 DÉPLACEMENTS ACTIFS

Pour favoriser l'appropriation du quartier par ses citoyens et visiteurs et pour renforcer la pertinence des interventions proposées par le PPU, il est essentiel de créer des espaces favorisant les déplacements actifs (marche et vélo). Ainsi, le PPU du Vieux-Lévis propose différentes options pour les piétons et cyclistes qui fréquentent le quartier et ses attraits.

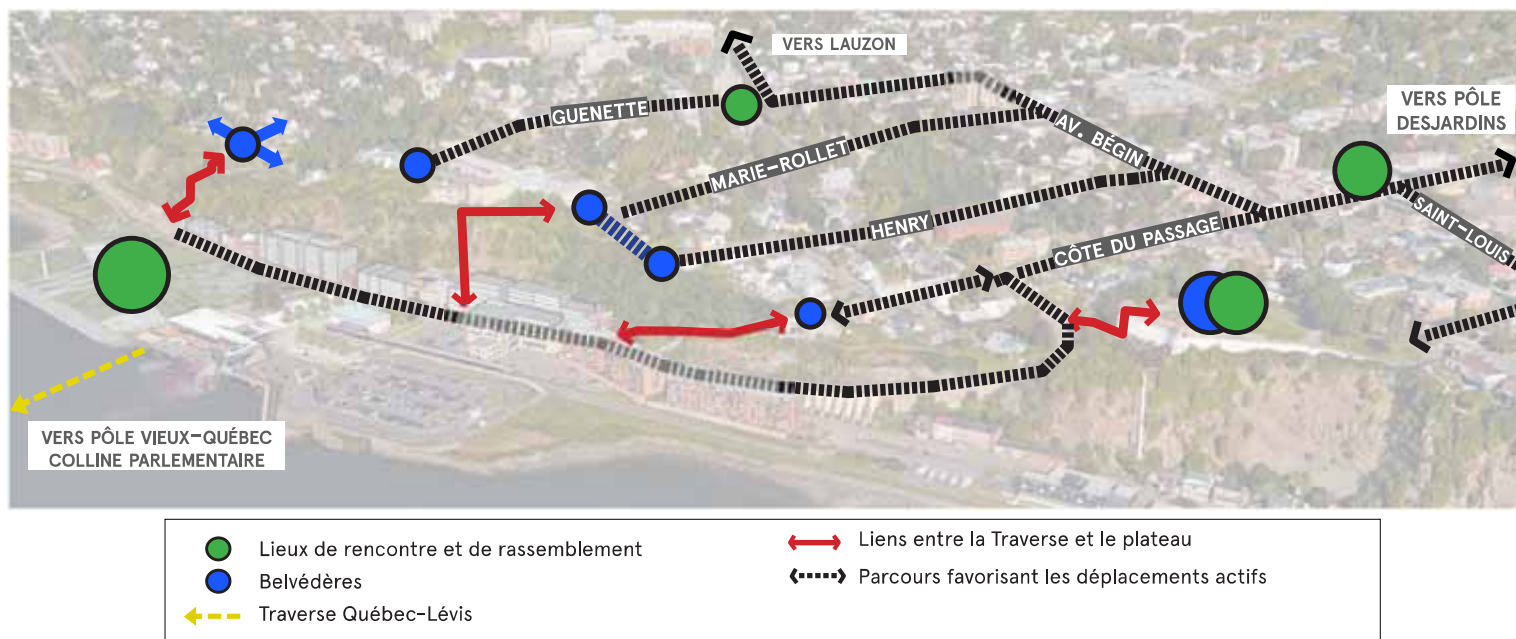


Figure 22 : Illustration des liens qui seront consolidés ou aménagés dans le cadre du PPU du Vieux-Lévis

5.3.1 Rues partagées

Orientation : *Consolider les liens entre les pôles et améliorer l'expérience piétonne et cycliste.*

CONCEPT DE RUE PARTAGÉE

Une rue partagée offre à tous ses usagers (piétons, cyclistes, véhicules) un espace équitable sur la chaussée. Elle se caractérise par des aménagements qui favorisent le ralentissement des automobiles, par des trottoirs bas qui facilitent la transition des piétons et par des aménagements paysagers (arbres, végétation) qui témoignent du caractère particulier de la rue.

Objectifs d'aménagement

- Offrir une diversité de parcours qui connecte les lieux clés afin d'encourager un mode de vie sain;
- Favoriser les déplacements actifs par des interventions sur le domaine public;
- Sécuriser les déplacements actifs tout en conservant le nombre de cases de stationnement nécessaire aux activités à proximité.

Moyens de mise en oeuvre

- Contrôler la vitesse (limite de vitesse diminuée, aménagements urbains, marquage au sol, etc.) afin de favoriser la cohabitation harmonieuse des vélos, piétons et automobilistes sur ces rues partagées;
- Aménager les lieux publics selon les principes d'accessibilité universelle;
- Encadrer les rues par de la végétation pour augmenter l'encadrement et la qualité de l'expérience piétonne;
- Prévoir des trottoirs bas ou élargis;
- Disposer des supports à vélo aux endroits stratégiques;
- Au moment où le projet de lien mécanique se concrétisera, prioriser le réaménagement de la rue Henry en raison de sa configuration rectiligne et de sa pente régulière qui permettent aux usagers d'apercevoir le lieu de départ et d'arrivée de leur trajet.

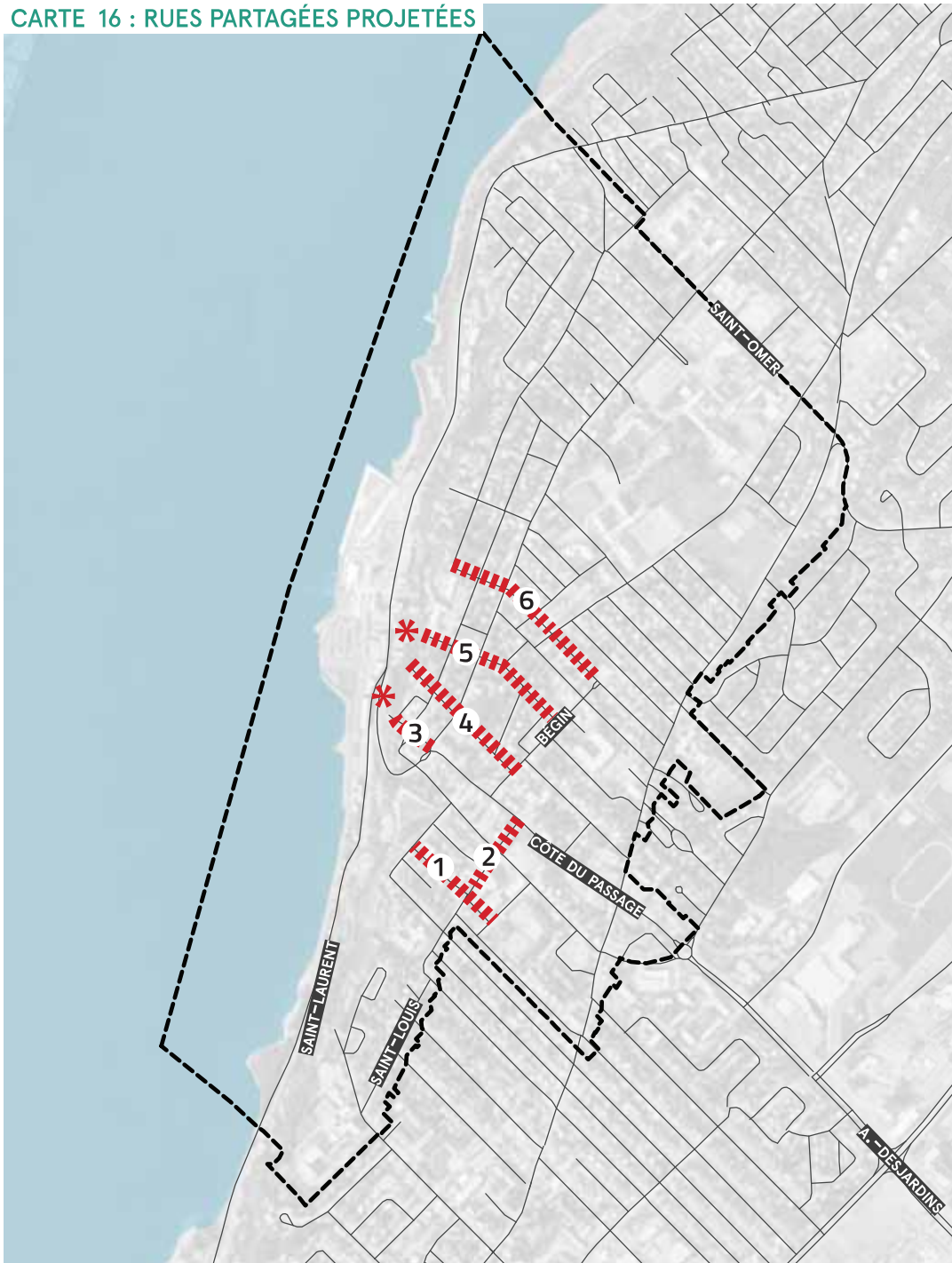


en plus d'avoir une pente régulière et un tracé rectiligne, la rue Henry permet d'apercevoir les tourelles de la Terrasse du Chevalier-De Lévis et est adjacente au parc du Capitaine-Bernier.

L'aménagement de rues partagées ou semi-partagées permettra de mieux relier les espaces publics du Vieux-Lévis. Ces rues sont notamment :

- Rue J.T. Larochelle : entre le manège militaire de Lévis et la Terrasse du Chevalier-De Lévis, pour consolider le lien symbolique qui unit les deux endroits;
- Côte Labadie : entre le haut de la nouvelle côte des Bûches et la côte du Passage, afin de poursuivre le parcours vers le secteur mixte du plateau et la Terrasse du Chevalier-De Lévis;
- Rue Saint-Louis : entre Dorimène-Desjardins et la côte du Passage, pour favoriser l'utilisation de l'Espace Louis-Carrier lors d'événements;
- Rue Henry : entre le belvédère et l'avenue Bégin, pour favoriser l'ascension vers l'avenue Bégin et la descente vers le lien mécanique en passant tout en reliant le parc du Capitaine-Bernier;
- Rue Guenette : entre le belvédère et l'avenue Bégin, pour favoriser l'ascension vers l'avenue Bégin et la descente vers l'escalier rouge tout en reliant la place Monseigneur-Déziel;
- Rue Marie-Rollet: entre le belvédère et l'avenue Bégin, pour favoriser l'ascension vers l'avenue Bégin et la descente vers le lien mécanique.

CARTE 16 : RUES PARTAGÉES PROJÉTÉES



- Limite du PPU
- Rues
- * Liens cyclistes reliant la Traverse et le Plateau
- |||| Rues partagées (projetées)

- 1. Rue J.T.-Larochelle
- 2. Rue Saint-Louis
- 3. Côte Labadie

- 4. Rue Henry
- 5. Rue Marie-Rollet
- 6. Rue Guenette

5.3.2 Clarification de l'intersection de la rue Wolfe et de la côte du Passage

Objectifs d'aménagement

- Profiter du réaménagement de la côte Louis-Fréchette pour revoir et sécuriser l'intersection de Wolfe/côte du Passage/Dorimène-Desjardins.

Moyens de mise en œuvre

- Réaménager l'intersection de la côte du Passage, Labadie et de la rue Wolfe en revoyant la signalisation routière (panneaux d'arrêts, lignes d'arrêt, etc.);
- Déplacer la traverse piétonne entre la côte Labadie et la côte du Passage devant la ligne d'arrêt de la rue Wolfe ou sécuriser la traversée par un autre moyen;
- Aménager la côte du Passage comme un lien entre les interventions en poursuivant une partie des aménagements;
- Améliorer la signalisation touristique vers la Terrasse du Chevalier-De Lévis et vers la rue Saint-Louis et l'avenue Bégin;
- Évaluer la possibilité d'aménager un lien vertical vers la Terrasse du Chevalier-De Lévis lors du réaménagement du belvédère;
- Acquérir le lot 4 683 621.

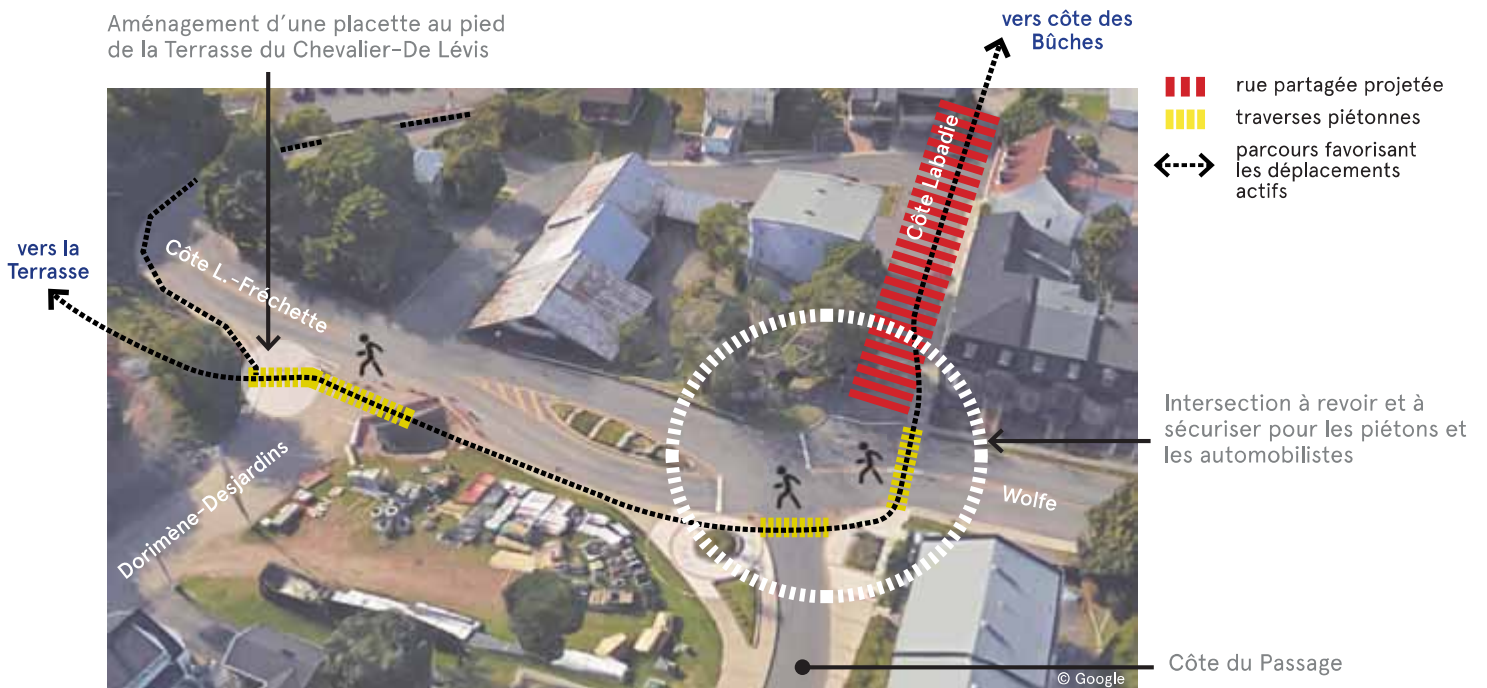


Figure 23 : Intersection côte du Passage, Dorimène-Desjardins, Wolfe et Labadie à revoir et à sécuriser



Figure 24 : Proposition de placette au pied de la Terrasse du Chevalier-De Lévis

5.3.3 Interconnexion des pistes cyclables

Objectifs d'aménagement

- Consolider le réseau cyclable dans le Vieux-Lévis, en relation avec les quartiers adjacents.

Moyens de mise en œuvre

- Évaluer la possibilité de relier le réseau cyclable du plateau au quartiers du Vieux-Lauzon et au quartier Christ-Roi;
- Évaluer la possibilité de relier le réseau cyclable du Vieux-Lévis au parcours cyclable du boulevard Alphonse-Desjardins afin relier le Vieux-Lévis au pôle Desjardins.

RUE PARTAGÉE



BANDES CYCLABLES UNIDIRECTIONNELLES



SIGNALISATION SUR LA CHAUSSÉE

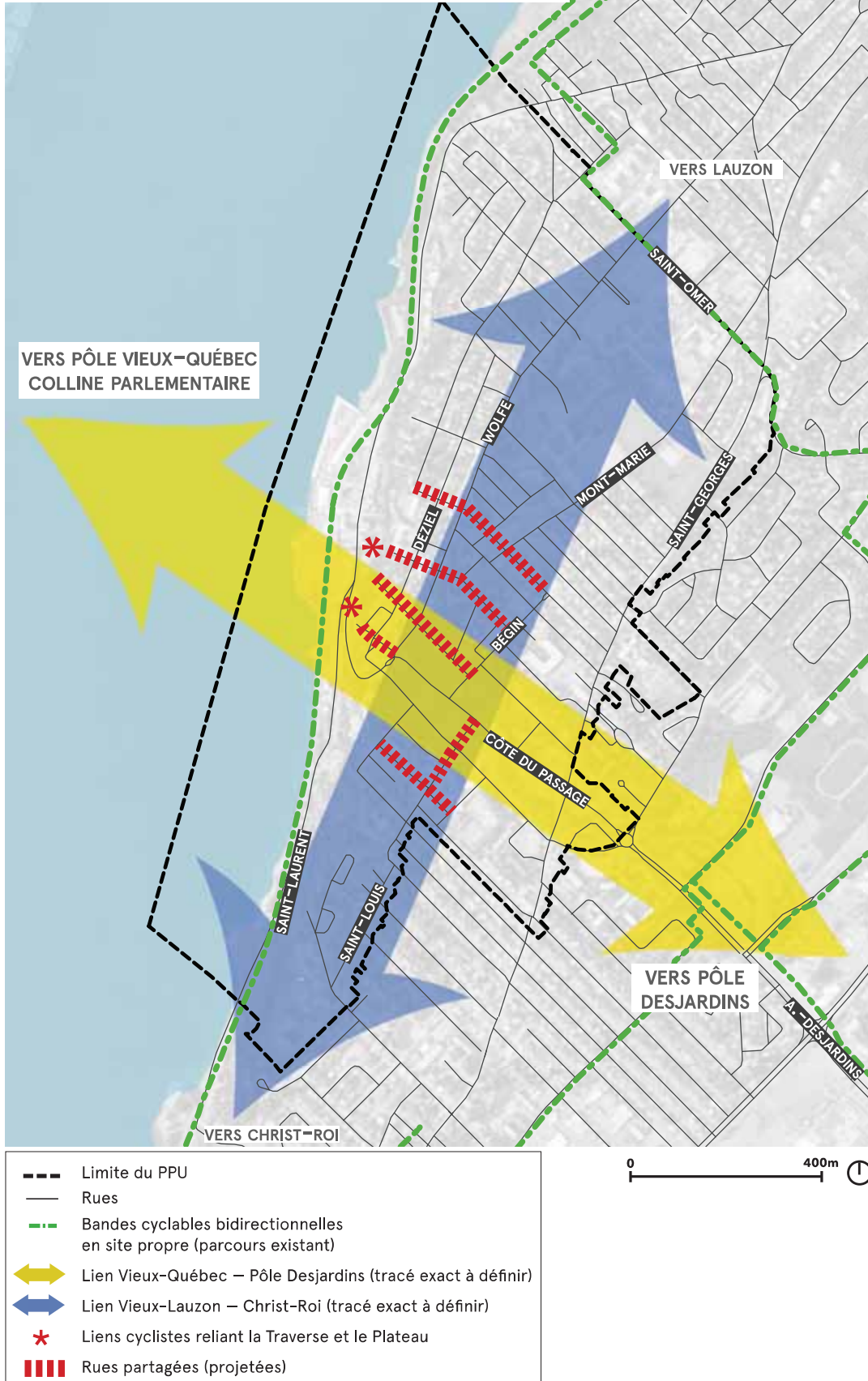


BANDES CYCLABLES BIDIRECTIONNELLES



exemples de différents types de parcours cyclables

CARTE 17 : RÉSEAU CYCLABLE EXISTANT ET PROJETÉ





06 PLAN D'ACTION

6 – PLAN D’ACTION

Le plan d’action regroupe de manière synthétique toutes les actions et recommandations identifiées à la section 4. Il offre une vision globale de l’ensemble des interventions inscrites au PPU du Vieux-Lévis et permet de sensibiliser les intervenants concernés par leur mise en œuvre. De plus, il précise la priorité de réalisation de chaque action (court terme (0 à 5 ans), moyen terme ou long terme). Après l’adoption du programme particulier d’urbanisme, le suivi et l’actualisation du plan d’action en fonction des différentes contraintes et opportunités rencontrées lors de sa mise en œuvre sont indispensables afin de réaliser la vision d’avenir du Vieux-Lévis.

TABLEAU 3 : PLAN D’ACTION

ORIENTATIONS	ACTIONS ET RECOMMANDATIONS	
4.1 : Préserver et mettre en valeur les caractéristiques patrimoniales, paysagères et historiques du quartier		
4.1.1 patrimoine bâti et ensemble urbain	4.1.1.1a	Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, inciter les partenaires à contribuer financièrement aux programmes de rénovation et de restauration du Vieux-Lévis.
	4.1.1.1b	Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, effectuer une étude pour déterminer l’impact d’un programme de subvention sur les finances municipales (retour sur l’investissement).
	4.1.1.2	Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, améliorer l’efficacité du processus de traitement des demandes en lien avec le règlement sur les PIIA patrimonial (ex. tarif réduit, plan de communication, études d’impact patrimonial, etc.).
	4.1.1.3	Pour l’ensemble de la ville, poursuivre la révision du règlement sur la démolition d’immeubles (RV 2010-09-65) afin d’assurer une plus grande protection des bâtiments et ensembles urbains d’intérêt.
	4.1.1.4	Intégrer le site du Centre d’accueil Saint-Joseph dans le secteur d’intérêt patrimonial identifié dans le règlement sur le Règlement RV-2011-11-31 sur les plans d’implantation et d’intégration architecturale (PIIA), volet patrimonial.
	4.1.1.5	Analyser la pertinence d’entreprendre une démarche de citation municipale d’un site patrimonial du Vieux-Lévis.
4.1.2 patrimoine naturel et paysager	4.1.2.1	Réaménager les belvédères au bout des rues Saint-Jean, Guenette, Marie-Rollet et Henry dans un souci d’intégration harmonieuse avec le projet de réaménagement de la Terrasse du Chevalier-De Lévis.
	4.1.2.2	Préserver les vues accessibles depuis le promontoire de la haute-ville et les percées visuelles sur la falaise, élément majeur du patrimoine naturel lévisien (modification du PIIA patrimonial).
	4.1.2.3	Préserver la silhouette de la falaise (modification du règlement de zonage).
	4.1.2.4	Élaborer un programme de mise en lumière des attraits patrimoniaux et paysagers caractéristiques du Vieux-Lévis tels que l’église Notre-Dame-de-la-Victoire, les nombreux clochers institutionnels, la Terrasse du Chevalier-De Lévis, la côte des Bûches, l’escalier rouge et la falaise avec l’aide de partenaires provinciaux, tout en assurant la quiétude des propriétés riveraines et en évitant la pollution lumineuse.
	4.1.2.5a	Analyser la possibilité de réaliser un inventaire des arbres patrimoniaux du Vieux-Lévis.
	4.1.2.5b	Mettre à jour de la <i>Politique de foresterie urbaine</i> de la Ville de Lévis en lien avec le développement d’îlots de fraîcheur.
	4.1.2.5c	Ajuster le <i>Plan d’action de développement durable</i> (PADD) de la Ville de Lévis en lien avec la mise à jour de la <i>Politique de foresterie urbaine</i> .

INTERVENANTS CONCERNÉS		ÉCHÉANCIER			
Actions		Court terme (1 à 5 ans)	Moyen terme	Long terme	En continu
4.1.1.1a	Ville de Lévis Société d'habitation du Québec Ministère de la Culture et des Communications	X			
4.1.1.1b	Ville de Lévis	X			
4.1.1.2	Ville de Lévis	X			X
4.1.1.3	Ville de Lévis	X			
4.1.1.4	Ville de Lévis	X			
4.1.1.5	Ville de Lévis		X		
4.1.2.1	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis		X		
4.1.2.2	Ville de Lévis	X			
4.1.2.3	Ville de Lévis	X			X
4.1.2.4	Ville de Lévis Commission de la capitale nationale du Québec			X	
4.1.2.5a	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis			X	
4.1.2.5b	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis		X		
4.1.2.5c	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis		X		

ORIENTATIONS	ACTIONS ET RECOMMANDATIONS	
4.1.3 patrimoine historique et commémoration	4.1.3.1	Reconnaître la Terrasse du Chevalier-De Lévis comme belvédère d'exception en entamant les démarches pour sa citation municipale.
	4.1.3.2	Réaménager la Terrasse du Chevalier-De Lévis afin de mettre en valeur son rôle identitaire et commémoratif à l'échelle régionale, en accord avec l' <i>Énoncé d'intégrité commémorative de la Terrasse du Chevalier-De Lévis</i> .
	4.1.3.3	Appuyer et soutenir la Fabrique de la paroisse Saint-Joseph-de-Lévis dans le réaménagement de la place Monseigneur-Déziel afin d'en faire une véritable place publique symbolique.
	4.1.3.4	Stimuler les initiatives locales de projets muséaux et de mise en valeur intégrée de l'histoire du quartier :
	4.1.3.4a	L'initiative du « parcours Déziel », trajet historique mettant en valeur les lieux forts créés par Monseigneur Joseph-David Déziel.
	4.1.3.4b	Le projet de diffusion des oeuvres Déziel (projet muséal).
	4.1.3.4c	Le projet de développement muséal et le réaménagement des terrains du Régiment de la Chaudière.
	4.1.3.4d	La mise en valeur et l'interprétation du plan de halage du lieu historique national du chantier A.C. Davie (évaluation des coûts et sollicitation auprès des gouvernements provincial et fédéral pour réaliser le projet).
4.1.3.5	Collaborer avec le Mouvement Desjardins, la fédération des coopératives du Québec et le gouvernement du Québec pour la conception et la mise en œuvre du « Parcours de la Coopération », élément de cohérence urbaine permettant de relier le Vieux-Lévis, le Vieux-Québec et le pôle Desjardins et reconnaître les points d'intérêt du « Parcours » dans le Vieux-Lévis.	
	4.1.4.1a	Si la démolition de la maison Rodolphe-Audette est autorisée par le comité de démolition, il est recommandé que le projet de remplacement reproduise le gabarit, la volumétrie et les attributs architecturaux du bâtiment et que le nombre d'unité d'habitation soit limité.
	4.1.4.1b	Analyser la possibilité de conserver une partie ou l'ensemble des bâtiments existants, ainsi que la possibilité d'autoriser la démolition complète des Scies Mercier par la réalisation d'une étude d'impact patrimoniale et une analyse urbanistique accompagnée d'un plan d'aménagement du site proposant un projet de remplacement intégré.

INTERVENANTS CONCERNÉS		ÉCHÉANCIER			
Actions		Court terme (1 à 5 ans)	Moyen terme	Long terme	En continu
4.1.3.1	Ville de Lévis	X			
4.1.3.2	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Régiment de la Chaudière	X			
4.1.3.3	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Fabrique Saint-Joseph-de-Lévis Hydro-Québec Conseil du patrimoine religieux du Québec		X		
4.1.3.4	Ville de Lévis Autres partenaires (voir ci-dessous)				X
4.1.3.4a	Ville de Lévis Société d'histoire de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Corporation Oeuvre David-Déziel Fabrique Saint-Joseph-de-Lévis Maison Alphonse-Desjardins				X
4.1.3.4b	Ville de Lévis Corporation Oeuvre David-Déziel Société d'histoire de Lévis				X
4.1.3.4c	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Régiment de la Chaudière				X
4.1.3.4d	Ville de Lévis Compagnons du chantier maritime A.C. Davie Corporation de développement du Vieux-Lévis Gouvernement du Canada Gouvernement du Québec	X			
4.1.3.5	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Fédération des coopératives du Québec Mouvement Desjardins Ville de Québec		X		
4.1.4.1a	Ville de Lévis	X			
4.1.4.1b	Ville de Lévis	X			

ORIENTATIONS		ACTIONS ET RECOMMANDATIONS
4.2 : Favoriser le dynamisme économique, social et culturel du Vieux-Lévis		
4.2.1 développement économique et encadrement réglementaire	4.2.1.1	Consolider les normes de zonage et de lotissement dans le secteur mixte du pôle afin de faciliter l'implantation de nouveaux commerces et services dans le contexte d'un quartier ancien.
	4.2.1.2	Modifier le règlement de zonage afin de restreindre ou d'interdire certains usages incompatibles avec la vitalité commerciale du Vieux-Lévis.
	4.2.1.3	Autoriser les gîtes touristiques, les résidences de touristes et les auberges de jeunesse dans certaines zones du plateau.
	4.2.1.4	Cibler certaines zones du secteur mixte pour la création d'un pôle d'emploi et d'innovation dans le Vieux-Lévis (modification du zonage pour autoriser l'usage I1) et évaluer la possibilité d'adopter des mesures facilitant l'établissement d'entreprises innovantes dans ces zones.
	4.2.1.5	Évaluer la possibilité d'adopter un programme de crédit de taxes foncières pour le secteur mixte du plateau afin de soutenir l'implantation et la rétention de commerces et d'industries dans le Vieux-Lévis.
	4.2.1.6	Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, assouplir les critères de sélection à l'aide financière accordée par Développement économique Lévis (DEL).
4.2.2 espaces publics et lieux de rencontre	4.2.2.1	Restructurer et agrandir l'Espace Louis-Carrier pour en faire un espace public polyvalent.
	4.2.2.2	Améliorer l'esthétique et la convivialité de l'avenue Bégin au terme d'un processus de concertation avec les commerçants et résidents du secteur.
	4.2.2.3a	Actualiser les aménagements et le mobilier urbain du parc Joseph-Godéric-Blanchet.
	4.2.2.3b	Réaménager le parc du Capitaine-Bernier en tenant compte des besoins des partenaires culturels de la Ville et en l'intégrant dans le <i>Plan directeur des parcs et espaces verts</i> .
	4.2.2.4	Pour tous les secteurs traditionnels visés par un PPU, réviser les critères du Règlement sur les PIIA, volet patrimonial (RV 2011-11-31) et du Règlement de zonage et de lotissement (RV-2011-11-23) afin de mieux encadrer l'affichage commercial.
4.2.3 espaces culturels et animation du quartier	4.2.3.1	Réaménager le site de l'escalier gris en s'inspirant de l'ancienne côte des Bûches et de son histoire.
	4.2.3.2	Prévoir les besoins en équipements techniques pour la tenue d'activités et d'événements extérieurs lors de la réfection des rues et des espaces publics du Vieux-Lévis.
	4.2.3.3	Mettre de l'avant la participation citoyenne et l'intégration des organismes du milieu pour l'animation du quartier.
	4.2.3.4	Mettre en place des interventions temporaires ou transitoires pour tester l'aménagement des espaces publics et animer le quartier de façon ponctuelle.
	4.2.3.5	Favoriser le redéveloppement intégré du site de la maison Bernard-Bonnier (modifications réglementaires).

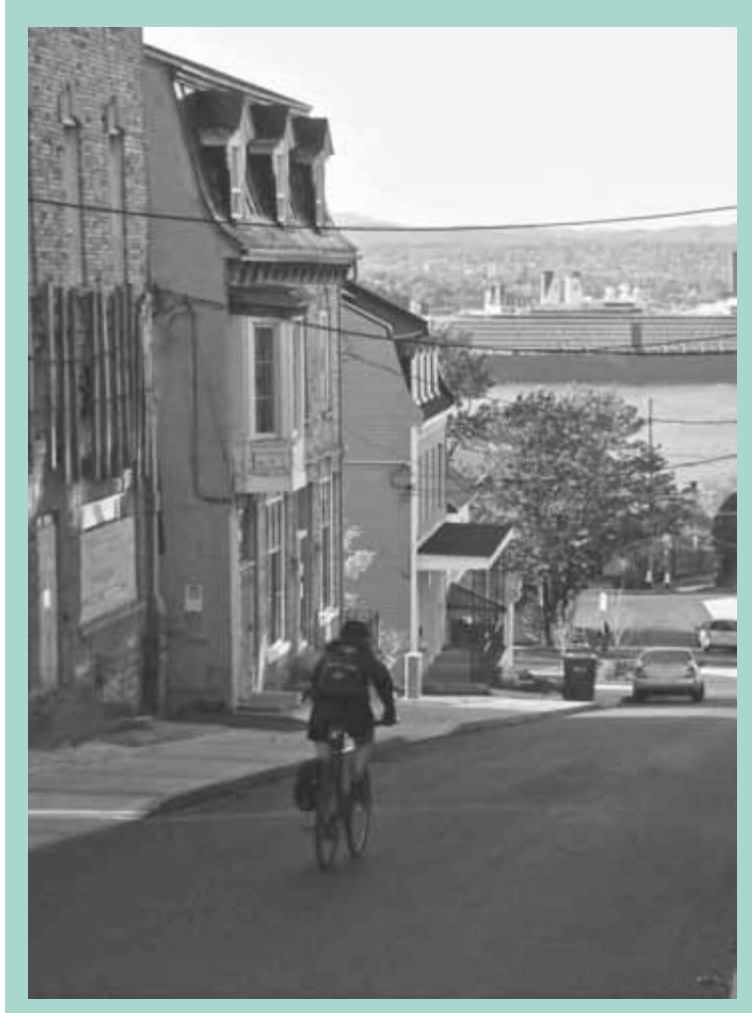
INTERVENANTS CONCERNÉS		ÉCHÉANCIER			
Actions		Court terme (1 à 5 ans)	Moyen terme	Long terme	En continu
4.2.1.1	Ville de Lévis	X			X
4.2.1.2	Ville de Lévis	X			X
4.2.1.3	Ville de Lévis	X			
4.2.1.4	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis	X			
4.2.1.5	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis	X			
4.2.1.6	Ville de Lévis	X			X
4.2.2.1	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Office municipal d'habitation (OMH)	X			
4.2.2.2	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Commerçants de l'avenue Bégin Résidents du secteur	X			
4.2.2.3a	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis		X		
4.2.2.3b	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Diffusion culturelle de Lévis		X		
4.2.2.4	Ville de Lévis	X			
4.2.3.1	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis	X			
4.2.3.2	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Festival Jazz Etcetera				X
4.2.3.3	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Organismes du quartier				X
4.2.3.4	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis				X
4.2.3.5	Ville de Lévis	X			

ORIENTATIONS		ACTIONS ET RECOMMANDATIONS
4.2.4 logement et mixité sociale	4.2.4.1	Offrir des types d'habitation variés (maisons unifamiliales, jumelées, etc.) pour répondre aux besoins actuels et futurs de différentes clientèles (familles, couples, etc.).
	4.2.4.2	Privilégier les secteurs traditionnels visés par un PPU pour l'implantation d'habitations favorisant la mixité sociale (ex.: coopératives d'habitation) et encourager l'utilisation et le recyclage de bâtiments existants pour intégrer ce type d'habitation dans une perspective de développement durable.
4.3 : Confirmer le secteur de la Traverse comme pôle d'accueil touristique et vitrine de la culture lévisienne.		
4.3.1 offre commerciale et touristique	4.3.1.1	Apporter les changements d'ordre réglementaire permettant une densification de la rue Saint-Laurent en harmonie avec les éléments patrimoniaux existants.
	4.3.1.2	Favoriser l'implantation de nouveaux bâtiments mixtes (résidentiels et commerciaux) afin d'assurer un milieu de vie habité.
	4.3.1.3	Permettre la construction d'un bâtiment hôtelier (appel à projets) d'une hauteur plus élevée que le reste du secteur sur la rue Saint-Laurent, dans l'axe de la rue Guenette, en face du parc de l'Esplanade et du quai Paquet.
4.3.2 espaces et équipements publics	4.3.2.1	Favoriser le recyclage de l'ancienne gare intermodale pour y permettre l'implantation d'une halte touristique, d'une salle polyvalente avec possibilité d'expositions et de toutes autres activités compatibles avec le milieu.
	4.3.2.2	Aménager une place publique de style « terrasse » devant l'ancienne gare intermodale afin de baliser le parcours de la Coopération.
	4.3.2.3	Poursuivre le réaménagement de la rue Saint-Laurent (élargissement des trottoirs, enfouissement des fils électriques, etc.) et de la côte Louis-Fréchette.
4.4 : Retisser les liens, faciliter l'accès et sécuriser les déplacements.		
4.4.1 mise en réseau des pôles	4.4.1.1	Évaluer l'opportunité de construire un lien mécanique pour piétons et cyclistes sur la rue Saint-Laurent, dans l'axe de la rue Marie-Rollet.
	4.4.1.1a	Acquérir le lot 2 434 863 situé sur la rue Saint-Laurent afin de pouvoir implanter le lien mécanique dans l'axe de la rue Marie-Rollet.
	4.4.1.1b	Aménager l'arrivée du lien mécanique au sommet de la falaise en cohérence avec le futur belvédère situé au bout des rues Marie-Rollet et Henry.
	4.4.1.1c	Trouver des partenaires - publics ou privés - pour acquérir et exploiter le lien mécanique et ses équipements.
	4.4.1.2	Rénover l'escalier rouge en harmonie avec le réaménagement de la rue Saint-Laurent.
	4.4.1.3	Prévoir, lors du réaménagement de la côte des Bûches, le remplacement de l'escalier gris par une côte de manière à rendre l'ascension plus aisée et agréable.
	4.4.1.4	Prévoir des rues partagées, c'est-à-dire des rues aménagées pour laisser plus de place aux piétons et aux cyclistes de façon à assurer un partage sécuritaire et convivial de la chaussée:
	4.4.1.4a	- Sur la côte Labadie
	4.4.1.4b	- Sur la rue J.T.-Larochelle
	4.4.1.4c	- Sur la rue Saint-Louis
	4.4.1.4d	- Sur la rue Henry
	4.4.1.4e	- Sur la rue Guenette
	4.4.1.4f	- Sur la rue Marie-Rollet

INTERVENANTS CONCERNÉS		ÉCHÉANCIER			
Actions		Court terme (1 à 5 ans)	Moyen terme	Long terme	En continu
4.2.4.1	Ville de Lévis				X
4.2.4.2	Ville de Lévis Société d'habitation du Québec (SHQ) Office municipal d'habitation (OMH)				X
4.3.1.1	Ville de Lévis	X			
4.3.1.2	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis				X
4.3.1.3	Ville de Lévis	X			
4.3.2.1	Ville de Lévis	X			
4.3.2.2	Ville de Lévis Fédération des coopératives du Québec Mouvement Desjardins		X		
4.3.2.3	Ville de Lévis	X			
4.4.1.1	Ville de Lévis	X			
4.4.1.1a	Ville de Lévis	X			
4.4.1.1b	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis		X		
4.4.1.1c	Ville de Lévis Partenaires publics ou privés	X			
4.4.1.2	Ville de Lévis	X			
4.4.1.3	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis	X			
4.4.1.4	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis				
4.4.1.4a		X			
4.4.1.4b			X		
4.4.1.4c		X			
4.4.1.4d		X			
4.4.1.4e				X	
4.4.1.4f				X	

ORIENTATIONS		ACTIONS ET RECOMMANDATIONS
4.4.2 transport et mobilité	4.4.2.1a	Prioriser le déneigement sécuritaire et adéquat des rues et trottoirs aux abords des établissements scolaires, sur le parcours des écoliers et sur les principaux axes de déplacements du Vieux-Lévis.
	4.4.2.1b	Collaborer avec la Commission scolaire des Navigateurs pour sécuriser le débarcadère de l'école Notre-Dame situé sur la rue Saint-Thomas.
	4.4.2.2a	Sécuriser l'intersection de Wolfe/côte du Passage/Dorimène-Desjardins.
	4.4.2.2b	Assurer la fluidité des automobilistes qui utilisent le traversier par l'implantation de feux de circulation et aménager des traverses piétonnes sécurisées sur la rue Saint-Laurent.
	4.4.2.2c	Reconfigurer l'intersection de la rue Saint-Laurent et de la côte Louis-Fréchette.
	4.4.2.2d	Entamer des discussions avec le propriétaire de la ruelle entre la rue Dorimène-Desjardins et de la côte du Passage afin de rendre cet accès piéton public.
	4.4.2.3	Prévoir, lors du réaménagement des espaces publics (parcs, places et rues) des critères d'accessibilité universelle pour les personnes à mobilité réduite.
	4.4.2.4	Consolider le réseau cyclable dans le Vieux-Lévis, en relation avec les quartiers adjacents.
4.4.3 accès au Vieux-Lévis	4.4.3.1	Élaborer un plan signalétique pour le Vieux-Lévis afin d'implanter des enseignes directionnelles de design distinctif pour indiquer l'emplacement des attraits du Vieux-Lévis et inclure dans ce plan des panneaux de signalisation indiquant l'accès au quartier.
	4.4.3.2	Consolider la trame urbaine au coin de la côte du Passage et de la rue Saint-Georges pour marquer l'entrée vers le Vieux-Lévis (modifications réglementaires).
4.4.4 gestion du stationnement	4.4.4.1	Promouvoir l'utilisation des modes de transport collectif et actifs pour accéder au secteur de la Traverse.
	4.4.4.2	Élaborer une politique de gestion des cases de stationnement sur rue et hors rue qui fera l'objet d'une consultation publique.
	4.4.4.2a	<i>Stationnement sur rue - secteur du plateau :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Établir un plan d'actions et le présenter à la population. Ce plan d'actions démontrera que la Ville de Lévis prend tous les moyens pour privilégier le stationnement sur rue pour les résidents dans les secteurs résidentiels; - Assurer une meilleure gestion et un meilleur partage du stationnement sur rue du secteur mixte du plateau afin de faciliter l'accès rapide aux commerces et prévenir la présence de « voitures-ventouses » (ex. : travailleurs utilisant le traversiers); - Interdire le stationnement de longue durée en semaine (ex. : travailleurs utilisant le traversier) sur les rues résidentielles du plateau; - Étudier la possibilité d'implanter un système de vignettes pour les citoyens sur une portion des rues résidentielles du plateau.
	4.4.4.2b	<i>Stationnement hors rue - secteur du plateau :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Collaborer avec les acteurs privés concernés en vue d'aménager un stationnement étagé privé accessible au public entre la côte du Passage et la rue Dorimène-Desjardins, au bénéfice des commerçants environnants; - Collaborer avec Développement international Desjardins afin de parvenir à une entente quant à l'utilisation du stationnement du 59, avenue Bégin en dehors des heures de bureaux (soir et fins de semaine), notamment lors de la tenue d'événements dans le quartier; - Mettre de l'avant, avec la Corporation de développement du Vieux-Lévis, une stratégie permettant l'utilisation optimale et la gestion des 80 cases de stationnement de l'Espace Saint-Louis; - Améliorer la signalisation et l'identification des stationnements publics.
4.4.4.2c	<i>Stationnement - secteur de la Traverse :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Conserver un minimum de 350 cases de stationnement hors rue accessibles au public; - Instaurer un programme pour accommoder le stationnement de la clientèle des commerces du secteur de la Traverse; - Évaluer la possibilité de construire un stationnement sur l'ancien site des Industries Samson en procédant à l'acquisition du lot 2 433 277; - Prévoir la construction de cases supplémentaires de stationnement pour les employés et résidents du secteur favorisant la construction de stationnements étagés privés sobres, localisés en arrière-lot; - Poursuivre l'analyse de l'offre et de la demande en stationnement dans le secteur de la Traverse. 	

INTERVENANTS CONCERNÉS		ÉCHÉANCIER			
Actions		Court terme (1 à 5 ans)	Moyen terme	Long terme	En continu
4.4.2.1a	Ville de Lévis				X
4.4.2.1b	Ville de Lévis Commission scolaire des Navigateurs		X		
4.4.2.2a	Ville de Lévis	X			
4.4.2.2b	Ville de Lévis	X			
4.4.2.2c	Ville de Lévis	X			
4.4.2.2c	Ville de Lévis	X			
4.4.2.3	Ville de Lévis				X
4.4.2.5	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis		X		
4.4.3.1	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis	X			
4.4.3.2	Ville de Lévis	X			
4.4.4.1	Ville de Lévis Société de transport de Lévis	X			X
4.4.4.2	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis	X			
4.4.4.2a	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis				X
4.4.4.2b	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Mouvement Desjardins Acteurs privés	X			X
4.4.4.2c	Ville de Lévis Corporation de développement du Vieux-Lévis Acteurs privés	X			X



07 CONCLUSION

7 – CONCLUSION

Le Programme particulier d'urbanisme du Vieux-Lévis propose une vision d'avenir qui aspire à la revitalisation du quartier ancien. Les consultations citoyennes, l'analyse du territoire et le diagnostic urbain ont permis de définir des orientations, des objectifs et des actions permettant d'encadrer le développement du territoire à court, moyen et long terme.

Le PPU vise à faire du Vieux-Lévis un milieu urbain culturel, social et économique dynamique. Il propose notamment la bonification de l'espace public (parcs, rues, places publiques), la mise en valeur du cadre bâti exceptionnel caractéristique du XIX^e siècle et la connexion du réseau cyclable du Vieux-Lévis à celui des quartiers adjacents. De même, il mise sur la création d'un nouveau lien (futur lien mécanique) et sur l'amélioration des liens existants (escalier rouge et future côte des Bûches) pour faciliter les déplacements entre les deux pôles du quartier : le secteur de la Traverse et le pôle du plateau. Le PPU propose également des critères de densification pour le pôle de la Traverse permettant une requalification du secteur en harmonie avec l'esprit du lieu.

Le réaménagement de la Terrasse du Chevalier-De Lévis et des belvédères situés sur le promontoire du Vieux-Lévis permettront de tirer parti des qualités paysagères exceptionnelles qu'offre le promontoire du Vieux-Lévis et de mettre en valeur le quartier. Le PPU mise également sur des incitatifs à l'implantation et à la rétention de commerces dans le Vieux-Lévis, afin de desservir la clientèle locale et les visiteurs du quartier, et sur la bonification des programmes d'aide à la rénovation et à la restauration.

La réalisation des projets inscrits au plan d'action repose à la fois sur l'implication la Ville de Lévis et sur la participation des résidents, des commerçants, des organismes et des promoteurs ayant à coeur le développement durable du quartier. Cette concertation est essentielle pour mettre en oeuvre la vision d'avenir du quartier, celle d'un Vieux-Lévis où il fait bon vivre, celle d'un quartier de qualité fier de son passé et de ses bâtisseurs et celle d'un milieu de vie d'exception tourné vers l'avenir.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ville de Lévis

Documents de planification et règlements d'urbanisme

Ville de Lévis, 2008. Règlement 2008-07-60 sur le schéma d'aménagement révisé.

Ville de Lévis, 2009a. Règlement 2009-08-51 sur les subventions pour certains bâtiments d'intérêt patrimonial.

Ville de Lévis, 2009b. Règlement 2009-08-52 établissant un programme d'aide à la restauration de Lévis.

Ville de Lévis, 2011a. Règlement RV-2011-11-22 sur le plan d'urbanisme.

Ville de Lévis, 2011b. Règlement RV-2011-11-23 sur le zonage et le lotissement.

Ville de Lévis, 2011c. Règlement RV-2011-11-31 sur les plans d'intégration et d'implantation architecturale (volet patrimonial).

Ville de Lévis, 2015. Règlement RV-2015-15-04 modifiant le règlement 2008-07-60 sur le schéma d'aménagement révisé.

Autres

Ville de Lévis, 2007. *Plan directeur des parcs et espaces verts*.

Ville de Lévis [Service du patrimoine et de soutien à l'urbanisme], 2009. *Projet de construction L'Espace Saint-Louis, secteur Lévis, étude de caractérisation patrimoniale*.

Ville de Lévis, 2011. *Les Scies Mercier : alternatives à la démolition*. Dossier d'appel de projets.

Ville de Lévis [Service du patrimoine et de soutien à l'urbanisme], 2012. *Les Industries Samson Inc. - Compagnie de machinerie Mercier Ltée (1908-1909)*.

Ville de Lévis [Service du patrimoine et de soutien à l'urbanisme], 2013a. Répertoire des bons coups.

Ville de Lévis, 2013b. *Portrait et diagnostic en matière de développement durable*.

Ville de Lévis [Service du patrimoine et de soutien à l'urbanisme], 2013c. *Le secteur de la Traverse*.

Ville de Lévis, 2014. *Plan d'action de développement durable*.

Ville de Lévis, 2015a. *Fichiers de données géomatiques (zonage, lots, bâtiments, rues, transport en commun, sites contaminés)*.

Ville de Lévis, 2015b. *Stratégie de lutte aux îlots de chaleur : recommandations et plan d'action*.

Ville de Lévis, 2015c. *Programme triennal d'immobilisation 2015-2016-2017*.

Ville de Lévis (Patri-Arch), 2015d. *Énoncé d'intégrité commémorative de la Terrasse du Chevalier-De Lévis*.

Articles et études portant sur le Vieux-Lévis

Accès Transports Viables et Vivre en ville, 2015. *Plan de déplacement Quartiers Christ-Roi et du Vieux-Lévis, Lévis.*

AECOM, 2010. *Étude d'achalandage d'un stationnement public dans le Vieux-Lévis.*

CIMA, 2013. *Étude visant l'amélioration de l'offre en transport et la planification des interventions sur les réseaux de transport municipaux et ministériels - Secteur Desjardins.*

Corporation de développement du Vieux-Lévis (CDVL), 2014. *Campagne de sensibilisation et de promotion pour le stationnement dans le Vieux-Lévis.*

Côté, R., 2013a. *Étude et analyse urbanistique et architecturale Vieux-Lévis, secteur côte du Passage.*

Côté, R., 2013b. *Recommandations et avis pour un cadre général de revitalisation, Vieux-Lévis, secteur côte du Passage.*

Enviram, 2001. *Programme particulier d'urbanisme du Vieux-Lévis, dossier urbain.*

Géosol Environnement inc., 2008. *Évaluation de la stabilité de la falaise, terrasse de Lévis.*

Géosol Environnement inc., 2013. *Inspection de talus susceptibles de présenter des risques de mouvements dans le roc, falaise principale, de la rivière Etchemins à Lauzon.*

Fondation Rues principales, 2014. *Rapport d'analyse des potentiels de développement commercial, Secteur Vieux-Lévis (Lévis).*

Ministères et organismes publics

Agence de santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches (ASSS-CA), 2009. *Caractérisation des communautés locales de Chaudière-Appalache : connaître et mobiliser pour mieux intervenir.*

Commission de la capitale nationale du Québec (CCNQ), 2005. *Schéma d'aménagement lumière (SDAL) de la capitale-nationale.*

Communauté métropolitaine de Québec (CMQ), 2011. *Plan métropolitain d'aménagement et de développement.*

CMQ, 2013. *Mise en valeur des paysages d'intérêt métropolitains de la Communauté métropolitaine de Québec.*

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), 2013. *Îlots de chaleur/fraicheur urbains et températures de surface.*

MAMOT, 2010. *Guide de la prise de décision en urbanisme.*

MDELCC, 2015. *Répertoire des terrains contaminés et réhabilités*, <http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/resultats.asp>.

Société des Traversiers du Québec (STQ), 2010. *Prévision d'achalandage 2010-2025.*

Statistique Canada. 2012. 4210812.00, Québec (Code 4210812.00) et 24250226, Québec (Code 24250226) (tableau). Profil du recensement, Recensement de 2011, produit no 98-316- XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 24 octobre 2012. <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (site consulté le 27 juillet 2015).

Statistique Canada. 2013. 0812.00, Québec (Code 0211) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit no 99- 004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. <http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (site consulté le 27 juillet 2015).



ANNEXE
MODIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES
ET PROGRAMME D'ACQUISITION
D'IMMEUBLES

ANNEXE 1 – MODIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES

La mise en oeuvre du PPU du Vieux-Lévis s'effectue en grande partie à travers les modifications réglementaires que propose le document. D'une part, le document définit les affectations détaillées du sol, sa densité d'occupation de même que le découpage du plan de zonage. Ensuite, il détaille les modifications aux différents règlements d'urbanisme touchés par l'application du PPU.

A.1 AFFECTATIONS, DENSITÉS D'OCCUPATION ET PLAN DE ZONAGE

A.1.1 Affectations détaillées du sol et densités d'occupation

Dans le secteur Vieux-Lévis, les aires d'affectations décrites au plan d'urbanisme (RV 2011-11-22) sont les suivantes :

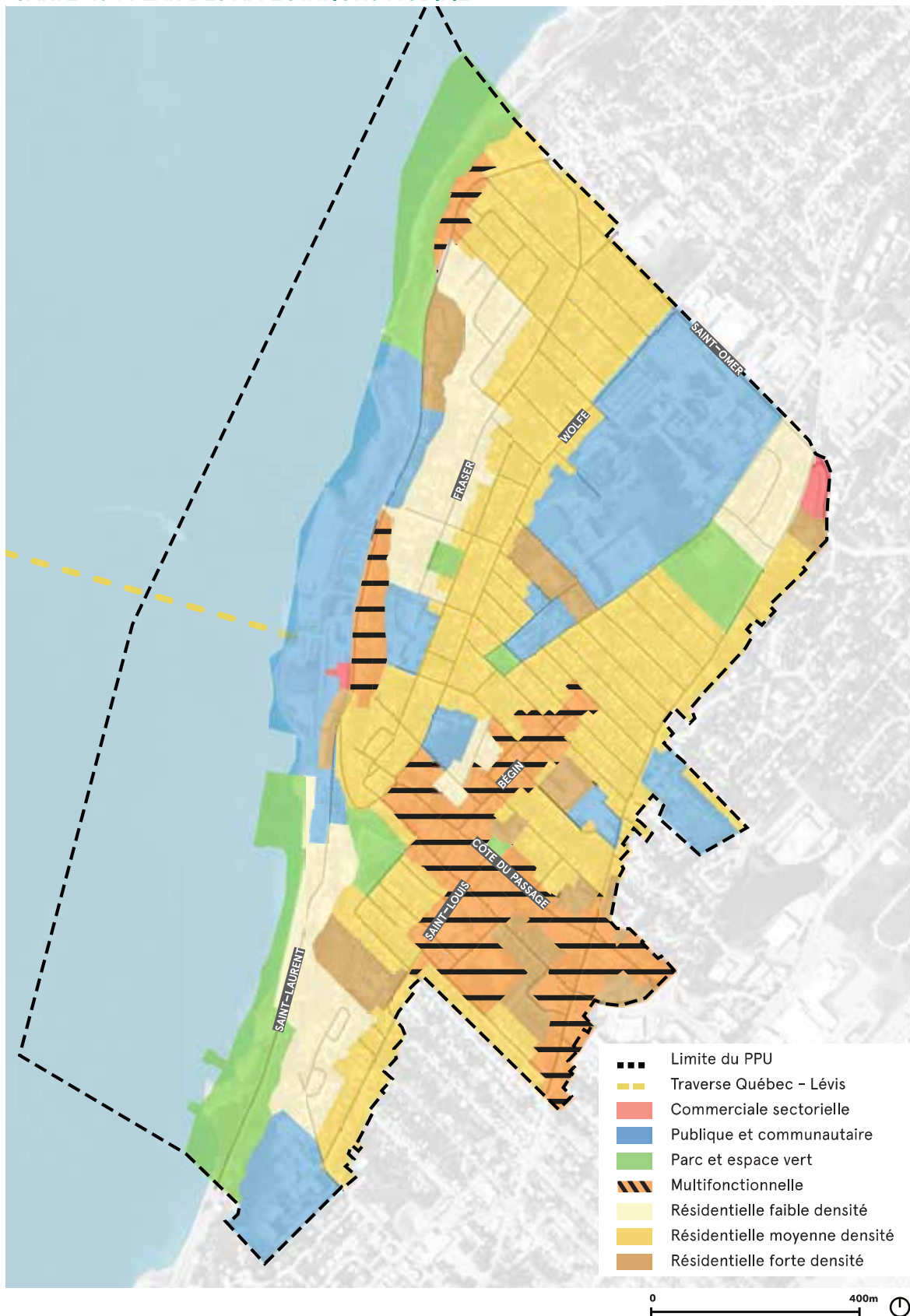
- Résidentielle faible densité (inférieur à 25 log./ha) (groupe d'usages H);
- Résidentielle moyenne densité (25 à 50 log./ha) (groupe d'usages H);
- Résidentielle forte densité (supérieur à 50 log./ha) (groupe d'usages H);
- Multifonctionnelle (ou mixte) (groupes d'usages C, H et P);
- Commerciale sectorielle (groupe d'usages C);
- Publique et communautaire (groupe d'usages P);
- Parc et espace vert (groupe d'usages L).

Deux changements d'affectation sont prévus dans le PPU du Vieux-Lévis. D'abord, l'affectation *Parc et espace vert* est attribuée au stationnement situé sur la côte du Passage qui deviendra l'Espace Louis-Carrier. Ensuite, l'aire d'affectation multifonctionnelle est modifiée à quelques endroits sur le plateau du Vieux-Lévis pour cibler plus précisément les zones mixtes et pour rendre facile l'application du règlement de zonage et de lotissement. Outre ces modifications, les délimitations du plan des affectations et les densités résidentielles inscrites au plan d'urbanisme de la Ville de Lévis (RV 2011-11-22) demeurent inchangées ([carte 18](#)).

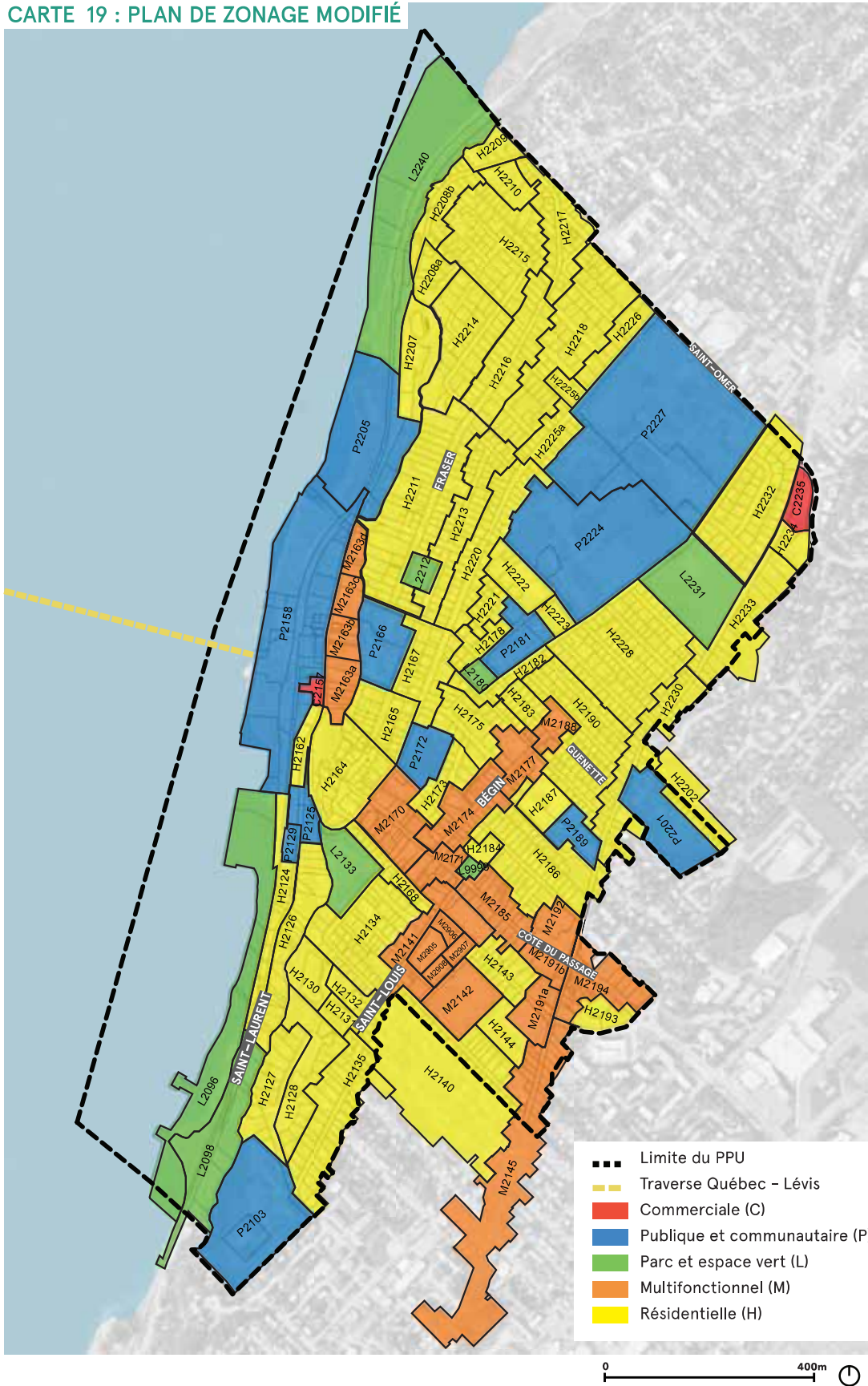
A.1.2 Plan de zonage

Le plan de zonage ([carte 19](#)) est lui aussi modifié, notamment pour se conformer aux changements d'affectations. Certaines modulations apportées aux zones multifonctionnelles du plateau (M2170, M2171, M2188, M2191 et M2192) facilitent l'application du règlement de zonage et de lotissement. La séparation de la zone multifonctionnelle de la rue Saint-Laurent (M2163) en quatre zones différentes permet de moduler les normes de gabarit et d'implantation servant à encadrer la revitalisation urbaine et la densification du secteur de la Traverse. Enfin, la zone H2125 sur la rue Saint-Laurent devient une zone à caractère public (P2125) et les limites des zones H2208a, H2208b, H2210, H2217 et H2225 sont modifiées pour favoriser l'implantation harmonieuse de nouveaux projets de construction.

CARTE 18 : PLAN DES AFFECTATIONS MODIFIÉ



CARTE 19 : PLAN DE ZONAGE MODIFIÉ



A.2 MODIFICATIONS DES RÈGLEMENTS D'URBANISME

A.2.1 Modification du Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (volet patrimonial) (RV 2011-11-31)

Secteur d'intérêt patrimonial (annexe A)

Le PPU du Vieux-Lévis modifie le secteur d'intérêt patrimonial identifié au RV-2011-11-31 afin d'inclure l'ensemble des bâtiments du Centre d'accueil Saint-Joseph (carte 20).

CARTE 20 : SECTEUR D'INTÉRÊT PATRIMONIAL (VIEUX-LÉVIS)



Catégories de constructions et de terrains visés par l'application du PIIA volet patrimonial (RV-2011-11-31)

L'affichage commercial est régi en partie par le *Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (volet patrimonial)*. Certains types d'enseignes ne sont toutefois pas assujettis au PIIA patrimonial, notamment les enseignes sur vitrine, alors que leur impact est important et visible au sein des quartiers anciens.

TABLEAU 4 : MODIFICATIONS DU PIIA – ARTICLE RELATIF AUX CATÉGORIES DE CONSTRUCTIONS ET DE TERRAINS VISÉS POUR L'APPLICATION DU RÈGLEMENT (RV 2011-11-31, A. 15)

ARTICLE ORIGINAL	ARTICLE MODIFIÉ
<p>Pour l'application du présent règlement, les catégories de constructions et de terrains sont :</p> <p>[...]</p> <p>7° les enseignes. Appartient à cette catégorie toute enseigne qui :</p> <p>a. est autonome et située sur un terrain où l'on retrouve un bâtiment principal de grande valeur patrimoniale, un bâtiment institutionnel ou religieux moderne ou sur un terrain compris dans un secteur d'intérêt patrimonial identifié sur les plans joints au présent règlement à l'annexe A ou ;</p> <p>b. est apposée sur la façade d'un bâtiment, sur une composante architecturale, sur son auvent ou sur tout autre élément ayant un lien avec le bâtiment principal de grande valeur patrimoniale, un bâtiment institutionnel ou religieux moderne ou un bâtiment compris dans un secteur d'intérêt patrimonial identifié sur les plans joints au présent règlement à l'annexe A ou ;</p> <p>c. est peinte sur un bâtiment ou sur une composante architecturale ou sur son auvent ou sur tout autre élément ayant un lien avec le bâtiment principal de grande valeur patrimoniale, un bâtiment institutionnel ou religieux moderne ou un bâtiment compris dans un secteur d'intérêt patrimonial identifié sur les plans joints au présent règlement à l'annexe A ou ;</p> <p>d. représente une fresque sur un bâtiment principal de grande valeur patrimoniale, un bâtiment institutionnel ou religieux moderne ou un bâtiment compris dans un secteur d'intérêt patrimonial identifié sur les plans joints au présent règlement à l'annexe A.</p> <p>Sont cependant exclues de cette catégorie :</p> <p>a. les enseignes autorisées dans toutes les zones en vertu du règlement sur le zonage et le lotissement ;</p> <p>b. les enseignes temporaires autorisées dans toutes les zones en vertu du règlement sur le zonage et le lotissement ;</p> <p>c. les enseignes sur vitrine ou sur parasol, régies par le règlement sur le zonage et le lotissement ;</p> <p>d. les enseignes d'inauguration régies par le règlement sur le zonage et le lotissement.</p>	<p>Pour l'application du présent règlement, les catégories de constructions et de terrains sont :</p> <p>[...]</p> <p>7° les enseignes. Appartient à cette catégorie toute enseigne qui :</p> <p>a. est autonome et située sur un terrain où l'on retrouve un bâtiment principal de grande valeur patrimoniale, un bâtiment institutionnel ou religieux moderne ou sur un terrain compris dans un secteur d'intérêt patrimonial identifié sur les plans joints au présent règlement à l'annexe A ou ;</p> <p>b. est apposée sur la façade d'un bâtiment, sur une composante architecturale, sur son auvent, sur sa vitrine ou sur tout autre élément ayant un lien avec le bâtiment principal de grande valeur patrimoniale, un bâtiment institutionnel ou religieux moderne ou un bâtiment compris dans un secteur d'intérêt patrimonial identifié sur les plans joints au présent règlement à l'annexe A ou ;</p> <p>c. est peinte sur un bâtiment ou sur une composante architecturale ou sur son auvent ou sur sa vitrine ou sur tout autre élément ayant un lien avec le bâtiment principal de grande valeur patrimoniale, un bâtiment institutionnel ou religieux moderne ou un bâtiment compris dans un secteur d'intérêt patrimonial identifié sur les plans joints au présent règlement à l'annexe A ou ;</p> <p>d. représente une fresque sur un bâtiment principal de grande valeur patrimoniale, un bâtiment institutionnel ou religieux moderne ou un bâtiment compris dans un secteur d'intérêt patrimonial identifié sur les plans joints au présent règlement à l'annexe A.</p> <p>Sont cependant exclues de cette catégorie :</p> <p>a. les enseignes autorisées dans toutes les zones en vertu du règlement sur le zonage et le lotissement ;</p> <p>b. les enseignes temporaires autorisées dans toutes les zones en vertu du règlement sur le zonage et le lotissement ;</p> <p>c. les enseignes sur parasol, les enseignes utilitaires, les drapeaux d'entreprise ou les enseignes pour menu ou pré-menu d'un service à l'auto, régies par le Règlement sur le zonage et le lotissement;</p> <p>d. les enseignes d'inauguration régies par le règlement sur le zonage et le lotissement.</p>

Objectifs visés et critères du PIIA volet patrimonial (RV-2011-11-31) ciblant le secteur de la Traverse (RV-2011-11-31)

Le PPU du Vieux-Lévis prévoit une bonification des objectifs et critères du *Règlement RV-2011-11-31 sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (volet patrimonial)* concernant le secteur de la Traverse. Ces modifications sont présentées aux tableaux 5 et 6.

TABLEAU 5 : MODIFICATIONS DU PIIA PATRIMONIAL - OBJECTIFS (RV 2013-11-31, A. 59.2)

OBJECTIFS DU PIIA - SECTEUR DE LA TRAVERSE
1. Poursuivre la revitalisation du secteur de la Traverse en continuité avec l'évolution urbaine du secteur et en harmonie avec le cadre bâti existant ;
2. Recréer un milieu de vie animé, dynamique, convivial, à l'échelle humaine, sécuritaire ainsi qu'un lieu de destination attractif, complémentaire avec le quartier du Vieux-Lévis;
3. Favoriser le rayonnement du secteur de la Traverse, l'une des entrées les plus significatives de la Ville sur les plans historique, touristique et identitaire par la construction de bâtiments de facture contemporaine, attrayants lorsqu'ils sont observés depuis le fleuve Saint-Laurent ou la Ville de Québec;
4. Rehausser la qualité de l'environnement urbain et de l'ambiance physique du secteur;
5. Planifier et concevoir des projets de requalification urbaine favorisant la qualité architecturale en s'appuyant sur des principes reconnus d'insertion urbaine en milieu patrimonial;
6. Favoriser l'intermodalité en améliorant l'accessibilité, le confort et la sécurité des piétons, des cyclistes et des usagers du transport collectif;
7. Créer une silhouette urbaine attrayante, cohérente et ayant des gabarits et hauteurs en harmonie avec le reste du secteur (échelle humaine);
8. Contrôler la luminosité émanant du secteur de la Traverse afin de préserver le paysage nocturne du Vieux-Lévis;
9. Favoriser la protection et la mise en valeur de la falaise en s'assurant de maintenir sa visibilité et sa lisibilité dans le paysage lévisien;
10. Préserver la qualité des percées visuelles vers le fleuve depuis le haut de la falaise.

TABLEAU 6 : MODIFICATIONS DU PIIA PATRIMONIAL – CRITÈRES RELATIFS À L’IMPLANTATION OU À LA CONSTRUCTION D’UN BÂTIMENT PRINCIPAL (RV 2011-11-31, A. 59.6 ET 59.7)

CRITÈRES CONSERVÉS	CRITÈRES MODIFIÉS	CRITÈRES AJOUTÉS
L’intégration de toitures végétalisées, toitures-terrasses, toiture-jardins, ou de végétation est privilégiée.	La hauteur des bâtiments s’harmonise avec les bâtiments et équipements existants; les bâtiments offrant la hauteur la plus élevée s’implantent dans l’axe de la rue Guenetttte, à l’endroit où les lots sont le plus étroits (zone M2163c).	À l’intérieur de chacune des zones de cohérence, la composition, l’implantation et volumétrie des bâtiments offre une modulation des façades et l’articulation des volumes de manière à s’intégrer avec le lotissement ancien du secteur.
Les bâtiments, par leur gabarit ou leur hauteur, assurent une bonne visibilité (en matière de surface) de la partie supérieure de la falaise depuis la rue Saint-Laurent, le fleuve et de la ville de Québec.	Le langage architectural contemporain s’appuie sur les composantes morphologiques du bâti existant et disparu du secteur de la Traverse, que ce soit dans la composition architecturale, les proportions, la couleur, la forme des toitures ou les matériaux de revêtement extérieur.	La conservation des bâtiments de forte valeur patrimoniale et dont l’état d’authenticité persiste est privilégiée.
Les constructions ou les aménagements sur le toit, tels que des terrasses, s’harmonisent et s’intègrent au concept de la toiture et à l’architecture du bâtiment.	L’implantation des bâtiments se fait près de la rue, suivant l’alignement du cadre bâti existant, et prend en considération les accès aux stationnements situés en arrière-lot et aux fosses de captation des débris rocheux situés au pied du talus.	La limitation des accès automobiles aux stationnements et aux commerces prend en compte la fluidité de la circulation automobile, piétonne et cycliste dans les secteurs à proximité des espaces de stationnement publics, des sites hôteliers, des commerces et de l’accès aux traversiers.
	Les équipements de mécanique du bâtiment (chauffage, antennes, ventilation et climatisation) doivent faire l’objet de mesures d’atténuation visuelles, que ce soit par des éléments architecturaux ou un traitement végétal, de sorte qu’ils s’intègrent discrètement au bâtiment et dans le paysage.	L’implantation et le gabarit des bâtiments prennent en considération les caractéristiques géologiques de la falaise, telles que les risques d’éboulis et d’effritement du roc.
	La modulation des hauteurs du bâtiment ou entre deux bâtiments adjacents dans une même zone de cohérence, de manière à éviter l’effet « mur » est privilégiée.	Les enseignes lumineuses, l’éclairage des bâtiments et l’éclairage signalétique sont sobres et discrets.
	Les rez-de-chaussée des bâtiments commerciaux offrent un surhaussement (hauteur supérieure) et une transparence (vitrines, ouvertures, etc.).	

A.2.2 Modifications du règlement de zonage (RV 2011-11-23)

Enseignes et affiches (RV 2011-11-23, a. 248 et 249)

Le règlement de zonage régit la construction, l'installation, le maintien, la modification et l'entretien de toute affiche, enseigne ou panneau-réclame de la Ville de Lévis. Afin d'améliorer le cadre de vie des citoyens et de rehausser le paysage urbain, certaines bonifications des articles concernant les enseignes et l'affichage sont proposées par le PPU du Vieux-Lévis. Celles-ci sont présentées au tableau 7.

TABLEAU 7 : MODIFICATIONS DU RÈGLEMENT DE ZONAGE - ENSEIGNES ET AFFICHES (RV 2011-11-23, A. 248 ET 249)

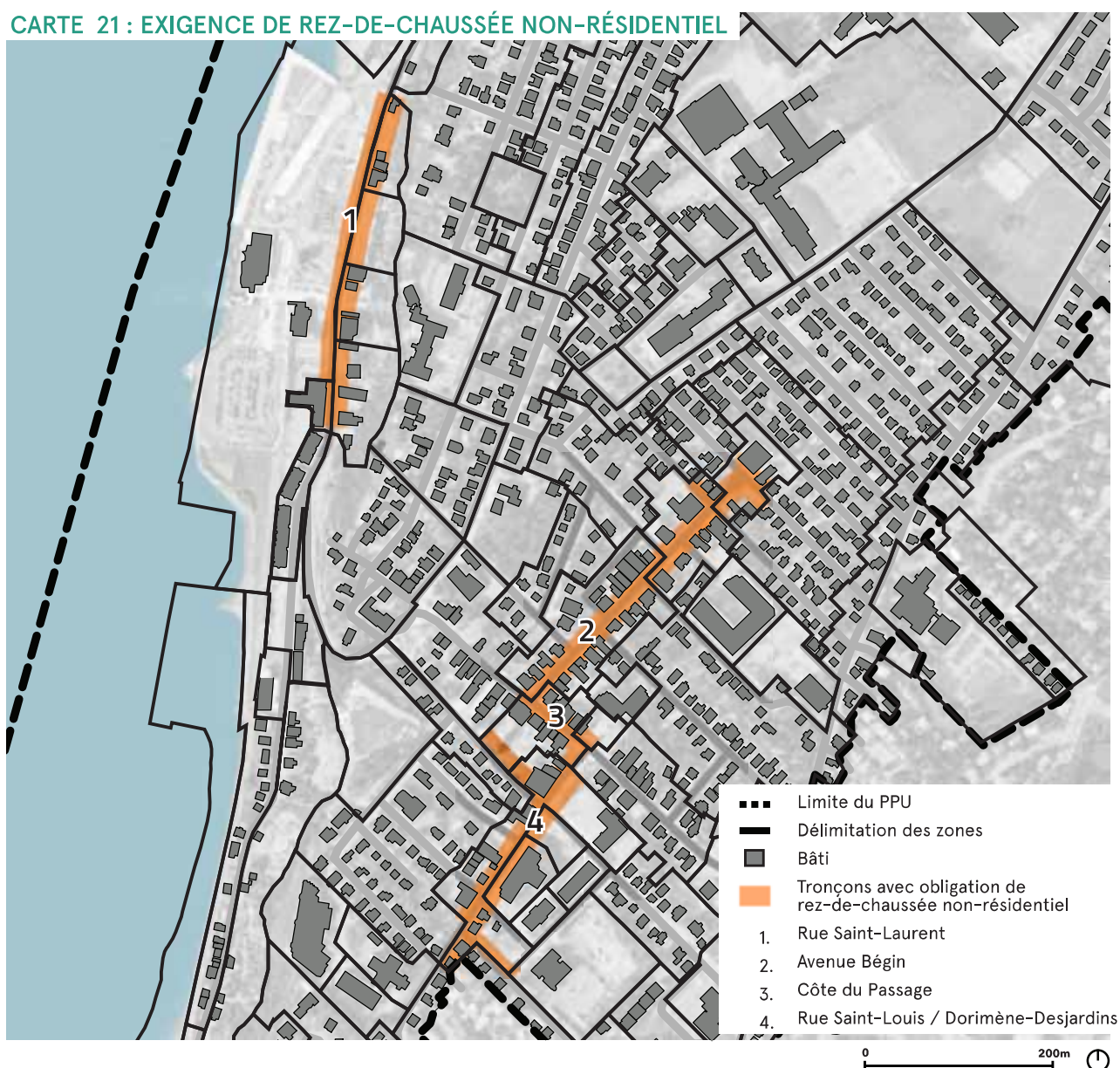
ARTICLE ORIGINAL	ARTICLE MODIFIÉ
<p>Article 248 : Enseignes autorisées pour un usage habitation Une enseigne peut annoncer un usage complémentaire à un usage Habitation, aux conditions suivantes : [...] Une enseigne principale ne peut être fabriquée en papier, carton ou tissu.</p>	<p>Article 248 : Enseignes autorisées pour un usage habitation Une enseigne peut annoncer un usage complémentaire à un usage Habitation, aux conditions suivantes : [...] Une enseigne principale ne peut être fabriquée en papier, carton, tissu ou plastique de type polypropylène ondulé (ex. Coroplast).</p>
<p>Article 249 : Enseignes autorisées pour un usage autre d'habitation 1° Enseigne principale [...] b) Fixation, forme et installation : Une enseigne principale ne peut être fabriquée en papier, carton ou tissu. Une enseigne principale peut être installée sur le terrain (enseigne autonome), sur le mur du bâtiment principal (enseigne appliquée) ou sur un auvent ou marquise, qu'elle soit posée à plat ou à angle. [...] f) Regroupement d'enseignes principales sur le mur d'un bâtiment : Dans le cas où il y a plus d'une enseigne principale sur un mur, elles doivent toutes être installées à plat ou à un même angle, en respectant le même degré. [...]</p>	<p>Article 249 : Enseignes autorisées pour un usage autre qu'habitation 1° Enseigne principale [...] b) Fixation, forme et installation : À l'exception d'une enseigne sur auvent qui peut être fabriquée en tissu, une enseigne principale ne peut être fabriquée en papier, carton, tissu ou plastique de type polypropylène ondulé (style s'apparentant au Coroplast). Une enseigne principale peut être installée sur le terrain (enseigne autonome), sur le mur du bâtiment principal (enseigne appliquée) ou sur un auvent ou marquise, qu'elle soit posée à plat ou à angle. [...] f) Regroupement d'enseignes principales sur le mur d'un bâtiment : À l'exception des bâtiments assujettis au Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (volet patrimonial) où plusieurs enseignes principales peuvent être installées à plusieurs angles (ex. : sur potence et appliqué sur le mur), dans le cas où il y a plus d'une enseigne principale sur un mur, elles doivent toutes être installées à plat ou à un même angle, en respectant le même degré. [...]</p>
<p>Article 249 : Enseignes autorisées pour un usage autre d'habitation 3° Enseigne sur vitrine : [...] Une enseigne sur vitrine autre que dans un bâtiment principal est prohibée. Une enseigne sur vitrine ne doit pas avoir une superficie dépassant 20 % de la surface vitrée. Pour les fins de calcul, la surface vitrée inclut les croisillons ou les meneaux. [...]</p>	<p>Article 249 : Enseignes autorisées pour un usage autre qu'habitation 3° Enseigne sur vitrine : [...] À l'exception des bâtiments assujettis au Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (volet patrimonial), une enseigne sur vitrine ne doit pas avoir une superficie dépassant 20% de la surface vitrée. Pour les fins de calcul, la surface vitrée inclut les croisillons ou les meneaux. [...]</p>

Rez-de-chaussée non-résidentiel en zone mixte

Afin de favoriser l'animation sur les rues commerciales mixtes du Vieux-Lévis et d'assurer la pérennité de la fonction commerciale dans le quartier ancien, le PPU du Vieux-Lévis maintient l'exigence de rez-de-chaussée non-résidentiel sur certains tronçons de rues. Dans ces rues identifiées à la [carte 21](#), les usages résidentiels sont interdits (partiellement ou totalement) aux rez-de-chaussée pour laisser place aux usages commerciaux et communautaires (classes d'usages variant selon la zone).

À noter que les modifications du PPU concernant n'ajoutent aucune nouvelle exigence en matière de rez-de-chaussée non-résidentiel. Au contraire, le PPU retire cette exigence à certains endroits, notamment sur les parties résidentielles de la côte du Passage. Ainsi, les rez-de-chaussée non-résidentiels ne sont exigés que sur les rues mixtes affirmées du Vieux-Lévis, soit sur une partie des rues Saint-Laurent et Saint-Louis, sur l'avenue Bégin ainsi que sur une partie de la côte du Passage.

CARTE 21 : EXIGENCE DE REZ-DE-CHAUSSÉE NON-RÉSIDENTIEL



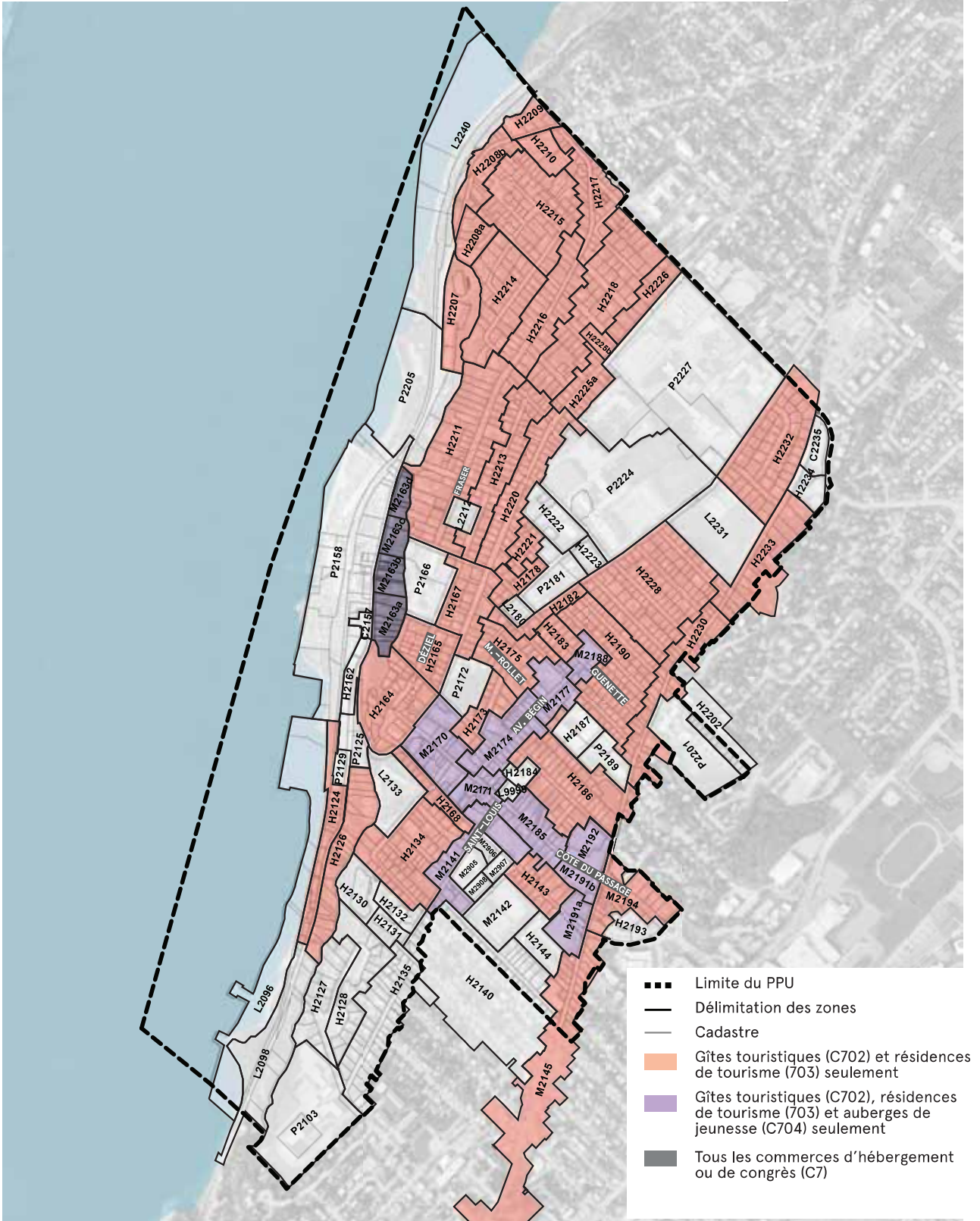
Commerces d'hébergement

Le PPU du Vieux-Lévis prévoit la modification des usages permis par zone, notamment pour faciliter l'implantation d'établissements d'hébergement de petite taille dans certains secteurs du quartier ancien. Ces établissements sont susceptibles d'attirer une nouvelle clientèle touristique dans le Vieux-Lévis en plus d'encourager les propriétaires à rénover et à restaurer leur résidence.

Le secteur mixte du plateau, composé de la côte du Passage, de l'avenue Bégin et de la rue Saint-Louis, peut également accueillir des auberges de jeunesse (C704). Enfin, les établissements d'hébergement de tous types et de toutes tailles (C7) sont autorisés sur la rue Saint-Laurent, dans le pôle du secteur de la Traverse.

La [carte 22](#) présente les zones où les différentes classes du groupe d'usage *Commerces d'hébergement ou de congrès* sont autorisées suite aux modifications réglementaires proposées par le PPU.

CARTE 22 : ZONES OÙ SONT AUTORISÉS LES ÉTABLISSEMENTS D'HÉBERGEMENT



A.2.3 Modification du Règlement de zonage et de lotissement (RV 2011-11-23)

Certains changements aux normes et grilles de spécification du Règlement de zonage et de lotissement (RV 2011-11-23) sont nécessaires afin de mettre en oeuvre les orientations et les objectifs d'aménagement du PPU du Vieux-Lévis. Ces modifications visent notamment à faciliter l'implantation de commerces dans le Vieux-Lévis et à favoriser la revitalisation urbaine et la densification du secteur de la Traverse. Les tableaux 8A et 8B présentent ces modifications. Celles-ci sont indiquées en couleur (gris= existant, vert=addition, rouge=retrait).

**TABLEAU 8A : MODIFICATIONS DES GRILLES DE SPÉCIFICATIONS*
(AJOUT CLASSE D'USAGES DU GROUPE HÉBERGEMENT ET CONGRÈS SEULEMENT)**

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
H2124	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2126	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				3 étages (12m)
H2134	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2143	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2165	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch. C703 : 4 log.				3 étages (10m)
H2167	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2168	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				3 étages (12m)
H2173	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2175	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)

*Les normes prescrites pour les dimensions des terrains desservis restent les mêmes pour toutes les zones visées par des modifications.

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
1,8m		1,5m	2,5m		20%	
1,8m		1,5m	2,5m		25%	
1,8m		1,5m	2,5m		25%	
1,8m		1,5m	2,5m		25%	
0,9m		C702: 1m C703 : 3m	C702: 2m C703 : 3m		20%	
1,8m		1,5m	2,5m		25%	
1,8 m		1,5m	2,5m		25 %	
2,7m		1,5m	2,5m		20%	
1,8m		1m	2m		20%	

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
H2178	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				3 étages (10m)
H2182	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				3 étages (10m)
H2183	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				3 étages (10m)
H2186	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2190	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2209	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				3 étages (12m)
H2211	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2213	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2214	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2215	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2216	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
0,9m		1m	2m		20%	
0,9m		1m	2m		20%	
1,8m		1,5m			20%	
1,8m		1,5m	2,5m		25%	
0,9m		1m	2m		20%	
1,3m			4m	4m		
3,6m		1,5m	2,5m		25%	
1,8m		1m	2m		20%	
3,6m		1,5m	3,5m		25%	
0,9m		1m	2m		20%	
3,6m		0,9m	2,1m		25%	

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
H2218	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2220	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch. C703 : 5log.				2 étages (9m)
H2221	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2226	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2228	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch. C703 : 4log.				2 étages (9m)
H2230	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch. C703 : 4log.				2 étages (9m)
H2232	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2233	Aucune modification sauf ajout : C702 C703		C702 : 5 ch. C703 : 6log.				2 étages (9m)

** Les limites de cette zone ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
2,7m		1,5m	2,5m		25%	
1,8m		2m			20%	
0,9m		1m	2m		20%	
5,4m		1,5m	2,5m		25%	
3,6m		1,5m	2,5m		25%	
0,9m		C702: 1m C703: 1,5m	C702: 2m C703: 1,5m		20%	
4,5m		1,5m	3,5m	9m		
4m		1,5m	C702: 2,5m C703: 3m		25%	

TABLEAU 8B : MODIFICATIONS DES GRILLES DE SPÉCIFICATIONS (AUTRES MODIFICATIONS)*

ZONE	USAGE PRINCIPAL				HAUTEUR		
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
P2125**	C702 H3 H5 H7 H8 P301						
P2158	C1 C305 L1 L2 L302 P108 P301 Spécifiquement permis : C201 *Note*						
H2164	H1 H10 H4 H5 H7 H8 C106 C702 C703 P108	H10 : 4	H10 : 6 C702 : 5ch. C703 : 6log.				2 étages (9m)
M2141	C1 C7 C702 C703 C704 H1 H4 H7 H10 H13 P1 I1 Usage spécifiquement permis : C201 Usages spécifiquement prohibés : C114, I104 *Note*				C1 : 7500m ² C7 : 7500m ²	2 étages	4 étages (15m)

*Les normes prescrites pour les dimensions des terrains desservis restent les même pour toutes les zones visées par des modifications.

** Les limites de cette zone ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
						Note sur les usages (ajoutée) : L'usage C201 peut être exercé dans la zone sans nécessiter de bâtiment principal
0,9 m		H1 : 1m H10 : 3m H4 : 1m H5 : 3m H7 : 1m H8 : 3m C106: 1m C702: 1m C703: 3m P108: 3m	2m 3m 2m 2m C106: 2m C702: 2m C703: 3m P108: 3m		20 %	
1,5 m	2,5m					<p>1-Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial (C) ou public (P) ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location. b) l'espace de stationnement hors rue n'est pas autorisé dans la cour avant, sauf dans le cas d'une construction souterraine. c) tout stationnement hors rue doit être pavé. (article 508 abrogé)</p> <p>2-Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Note sur les usages (ajoutée) L'usage C201 peut être exercé dans la zone sans nécessiter de bâtiment principal. L'usage P104 est permis aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement. Pour les usages C1, C702, C703, C704, I1 et P1, le groupe d'usages Habitation est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée, et ce, sans maximum de logement.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2145	C1 C702 C703 H1 H10 H4 H7 I1 P1 Usages spécifiquement prohibés : C114	H10 : 4log.	C702 : 5 ch. C703 : 6 log. H10 : 10 log.		C1 : 1000m ² C702: 1000m²		3 étages (15m)
M2163a** (M2163)	C1 C5 C7 I1 P1 P108 P301 Usages spécifiquement prohibés : C114 *Note*				C5 : 125m²	3 étages (12m)	6 étages (20m)

** Les limites de cette zone ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
0,9m C703: 0,9m		1,5m C703: 1,5m			H1, H10, H4, H7, C703 : 3m	
0,2 m				*Note*		<p>1- Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial et public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement, à l'exception des restaurants, des bars, des salles de réception, des salles de danse et établissements similaires qui doivent satisfaire un minimum de 30% des cases normalement exigées. Pour les usages d'habitation et l'usage C7 autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location;</p> <p>b) l'espace de stationnement hors rue, étagé ou non, doit être localisé en cour arrière.</p> <p>2-Espace commun de stationnement Un terrain peut être utilisé comme stationnement à titre d'usage principal ou secondaire. Dans ce dernier cas, il peut desservir plusieurs immeubles si les conditions suivantes sont respectées :</p> <p>a) le stationnement doit être situé dans la même zone que les usages concernés, dans une zone adjacente ou dans une zone où le stationnement est permis comme usage principal;</p> <p>b) le stationnement doit appartenir aux propriétaires des immeubles desservis ou son utilisation doit être garantie par une servitude publiée au registre foncier en faveur de ces immeubles.</p> <p>3- Balcon Les balcons situés aux étages qui sont au-dessus du rez-de-chaussée ne peuvent empiéter dans la marge de recul avant du bâtiment.</p> <p>4- Note sur les usages (ajoutée) : Les usages C110, C111, C112 sont permis aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>L'usage P301 est autorisé en cours arrière seulement. S'il est exercé dans un bâtiment principal, celui-ci doit être situé derrière un bâtiment principal d'usage mixte ou commercial. Dans ce dernier cas, la hauteur du bâtiment principal d'usage P301 ne doit pas excéder (en mètre) celle du bâtiment d'usage mixte.</p> <p>Notes sur les usages conservée : Pour les usages C1, C5, C7 et P108 l'habitation est autorisée aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée, et ce, sans maximum de logement.</p> <p>Note sur les usages abrogée : L'usage C5 est autorisé à deux endroits dans la zone et doit être situé au rez-de-chaussée.</p> <p>5- Note sur l'implantation (ajoutée) : La valeur de la marge de recul arrière est fixée de manière à permettre l'accès à des fosses de captation permettant la gestion des éboulis. Sa valeur doit être validée par le rapport d'expertise d'un professionnel.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2163b** (M2163)	C1 C5 C7 I1 P1 P108 P301 Usages spécifiquement prohibés : C114 *Note*				C5 : 125m ²	3 étages (12m)	5 étages (16m)

** Les limites de cette zone ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
0,2 m				*Note*		<p>1- Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial et public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement, à l'exception des restaurants, des bars, des salles de réception, des salles de danse et établissements similaires qui doivent satisfaire un minimum de 30% des cases normalement exigées. Pour les usages d'habitation et l'usage C7 autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location;</p> <p>b) l'espace de stationnement hors rue, étagé ou non, doit être localisé en cour arrière.</p> <p>2-Espace commun de stationnement Un terrain peut être utilisé comme stationnement à titre d'usage principal ou secondaire. Dans ce dernier cas, il peut desservir plusieurs immeubles si les conditions suivantes sont respectées :</p> <p>a) le stationnement doit être situé dans la même zone que les usages concernés, dans une zone adjacente ou dans une zone où le stationnement est permis comme usage principal;</p> <p>b) le stationnement doit appartenir aux propriétaires des immeubles desservis ou son utilisation doit être garantie par une servitude publiée au registre foncier en faveur de ces immeubles.</p> <p>3- Balcon Les balcons situés aux étages qui sont au-dessus du rez-de-chaussée ne peuvent empiéter dans la marge de recul avant du bâtiment.</p> <p>4- Note sur les usages (ajoutée): Les usages C110, C111, C112 sont permis aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>L'usage P301 est autorisé en cour arrière seulement. S'il est exercé dans un bâtiment principal, celui-ci doit être situé derrière un bâtiment principal d'usage mixte ou commercial. Dans ce dernier cas, la hauteur du bâtiment principal d'usage P301 ne doit pas excéder (en mètre) celle du bâtiment d'usage mixte.</p> <p>Notes sur les usages conservée : Pour les usages C1, C5, C7, et P108 le groupe d'usages Habitation est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée, et ce, sans maximum de logement.</p> <p>Note sur les usages (abrogée) : L'usage C5 est autorisé à deux endroits dans la zone et doit être situé au rez-de-chaussée.</p> <p>5- Note sur l'implantation (ajoutée): La valeur de la marge de recul arrière est fixée de manière à permettre l'accès à des fosses de captation permettant la gestion des éboulis. Sa valeur doit être validée par le rapport d'expertise d'un professionnel.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2163c** (M2163)	C1 C5 C7 I1 P1 P108 P301 Usages spécifiquement prohibés : C114 *Note*				C5 : 125m ²	3 étages (12m)	7 étages (22m) *Note*

** Les limites de cette zone ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
0,2 m				*Note*		<p>1- Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial et public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement, à l'exception des restaurants, des bars, des salles de réception, des salles de danse et établissements similaires qui doivent satisfaire un minimum de 30% des cases normalement exigées. Pour les usages d'habitation et l'usage C7 autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location.</p> <p>b) l'espace de stationnement hors rue, étagé ou non, doit être localisé en cour arrière.</p> <p>2-Espace commun de stationnement Un terrain peut être utilisé comme stationnement à titre d'usage principal ou secondaire. Dans ce dernier cas, il peut desservir plusieurs immeubles si les conditions suivantes sont respectées :</p> <p>a) le stationnement doit être situé dans la même zone que les usages concernés, dans une zone adjacente ou dans une zone où le stationnement est permis comme usage principal;</p> <p>b) le stationnement doit appartenir aux propriétaires des immeubles desservis ou son utilisation doit être garantie par une servitude publiée au registre foncier en faveur de ces immeubles.</p> <p>3- Balcon Les balcons situés aux étages qui sont au-dessus du rez-de-chaussée ne peuvent empiéter dans la marge de recul avant du bâtiment.</p> <p>4- Note sur la hauteur (ajoutée) La superficie du plancher du dernier étage de tout bâtiment de plus de 21 mètres doit représenter au maximum 75% de l'empreinte au sol du bâtiment. Cet étage doit être construit en retrait de la façade principale du bâtiment. Nonobstant l'article 17, le calcul du nombre d'étage s'effectue depuis le plancher du rez-de-chaussée et prend en compte tous les niveaux de plancher, peu importe leur superficie. Une cave, un sous-sol ou un vide sanitaire ne constitue pas un étage.</p> <p>5- Note sur les usages (ajoutée): Les usages du groupe C1 et C5 sont permis aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement. Pour les usages du groupe C7, l'habitation est permise aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée, et ce, sans maximum de logement.</p> <p>L'usage P301 est autorisé en cours arrière seulement. S'il est exercé dans un bâtiment principal, celui-ci doit être situé derrière un bâtiment principal d'usage mixte ou commercial. Dans ce dernier cas, la hauteur du bâtiment principal d'usage P301 ne doit pas excéder (en mètre) celle du bâtiment d'usage mixte.</p> <p>Note sur les usages (abrogée) : Pour les usages C1, C5, C7 et P1, l'habitation est autorisée au-dessus du rez-de-chaussée, et ce, sans maximum de logement. L'usage C5 est autorisé à deux endroits dans la zone et doit être situé au rez-de-chaussée.</p> <p>6- Note sur l'implantation (ajoutée): La valeur de la marge de recul arrière est fixée de manière à permettre l'accès à des fosses de captation permettant la gestion des éboulis. Sa valeur doit être validée par le rapport d'expertise d'un professionnel.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2163d** (M2163)	C1 C5 C7 I1 P1 P108 P301 Usages spécifiquement prohibés : C114 *Note*				C5 : 125m ²	3 étages (12m)	4 étages (15m)

** Les limites de cette zone ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
0,2 m				*Note*		<p>1- Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial et public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement, à l'exception des restaurants, des bars, des salles de réception, des salles de danse et établissements similaires qui doivent satisfaire un minimum de 30% des cases normalement exigées. Pour les usages d'habitation et l'usage C7 autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location;</p> <p>b) l'espace de stationnement hors rue, étagé ou non, doit être localisé en cour arrière.</p> <p>2-Espace commun de stationnement Un terrain peut être utilisé comme stationnement à titre d'usage principal ou secondaire. Dans ce dernier cas, il peut desservir plusieurs immeubles si les conditions suivantes sont respectées :</p> <p>a) le stationnement doit être situé dans la même zone que les usages concernés, dans une zone adjacente ou dans une zone où le stationnement est permis comme usage principal;</p> <p>b) le stationnement doit appartenir aux propriétaires des immeubles desservis ou son utilisation doit être garantie par une servitude publiée au registre foncier en faveur de ces immeubles.</p> <p>3- Balcon Les balcons situés aux étages qui sont au-dessus du rez-de-chaussée ne peuvent empiéter dans la marge de recul avant du bâtiment.</p> <p>4- Note sur les usages (ajoutée) Les usages C110, C111, C112 sont permis aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>L'usage P301 est autorisé en cour arrière seulement. S'il est exercé dans un bâtiment principal, celui-ci doit être situé derrière un bâtiment principal d'usage mixte ou commercial. Dans ce dernier cas, la hauteur du bâtiment principal d'usage P301 ne doit pas excéder (en mètre) celle du bâtiment d'usage mixte.</p> <p>Notes sur les usages conservée : Pour les usages C1, C5, C7 et P108, le groupe d'usages Habitation est autorisé aux étages situés au dessus du rez-de-chaussée, et ce, sans maximum de logement.</p> <p>Note sur les usages (abrogée) : L'usage C5 est autorisé à deux endroits dans la zone et doit être situé au rez-de-chaussée.</p> <p>5- Note sur l'implantation (ajoutée): La valeur de la marge de recul arrière est fixée de manière à permettre l'accès à des fosses de captation permettant la gestion des éboulis. Sa valeur doit être validée par le rapport d'expertise d'un professionnel.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2170**	C1 C702 C703 C704 H10 H13 H4 H6 H7 H9 I1 P1 Usages spécifiquement prohibés : C114, I104 *Note*	H10 : 4 log.	C1 : 8 log. C702 : 5ch. C703 : 8 log. H10 : 8 log. H13 : 8 log. P1 : 8 log.		C1 : 1000m ² C702 : 1000m ²	2 étages	3 étages (12m)
M2171**	C1 C5 I1 P1 C702 C703 C704 Usage spécifiquement prohibé : C500 (micro-brasserie) Usage spécifiquement prohibé : C114 *Note*		C702 : 5ch.		C1 : 1000m ² C5 : 160m² C702 : 1000m ²	2 étages	3 étages (15m)

** Les limites de ces zones ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
0,3 m	2 m					<p>1-Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location.</p> <p>b) l'espace de stationnement hors rue n'est pas autorisé dans la cour avant, sauf dans le cas de construction souterraine;</p> <p>c) les stationnements étagés individuels hors sol isolés sont interdits;</p> <p>d) tout stationnement hors rue doit être pavé.</p> <p>(article 512 abrogé)</p> <p>2-Espace commun de stationnement Un terrain peut être utilisé comme stationnement à titre d'usage principal ou secondaire. Dans ce dernier cas, il peut desservir plusieurs immeubles si les conditions suivantes sont respectées :</p> <p>a) le stationnement doit être situé dans la même zone que les usages concernés, dans une zone adjacente ou dans une zone où le stationnement est permis comme usage principal;</p> <p>b) le stationnement doit appartenir aux propriétaires des immeubles desservis ou son utilisation doit être garantie par une servitude publiée au registre foncier en faveur de ces immeubles.</p> <p>3-Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>4- Note sur les usages (ajoutée) L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p>
0,3 m	3 m					<p>1-Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location;</p> <p>b) l'espace de stationnement hors rue n'est pas autorisé, sauf dans le cas de construction souterraine;</p> <p>c) tout stationnement hors rue doit être pavé.</p> <p>(article 513 abrogé)</p> <p>2-Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Notes sur les usages (modifiée) Un usage de la famille Habitation est autorisé à l'intérieur des bâtiments où est exercé un usage C1, C5, C702, C703 et C704, avec un maximum de 14 logements. Toutefois, au moins 40% de la superficie du rez-de-chaussée, incluant toute la partie ayant façade sur la rue, doit être occupée par un de ces usages de la famille C.</p> <p>L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>Note sur les usages (abrogée) : L'usage C5 est autorisé à un seul endroit dans la zone et doit être situé au rez-de-chaussée.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2174	C1 C5 C702 C703 C704 I1 P1 Usage spécifiquement prohibé : C500 (micro-brasserie) Usage spécifiquement prohibé : C114		C702 : 5ch.		C1 : 1000m ² C5 : 125m ² C702 : 1000m ²	2 étages	3 étages (15m)
M2177	C1 C5 C702 C703 C704 I1 P1 Usage spécifiquement prohibé : C114 *Note*		C702 : 5ch.		C1 : 1000m ² C702 : 1000m ²	2 étages	3 étages (15m)
P2181	H1 H4 H10 H13 L2 P1						H1, H4 : 2 étages (9m) Pt: 4 étages (15m)
M2185	C1 C702 C703 C704 I1 P1 Usage spécifiquement prohibé : C114 *Note*		C702 : 5ch.		C1 : 1000m ² C702 : 1000m ²	2 étages	3 étages (15m)
M2188	C1 C702 C703 C704 H1 H13 H4 H7 I1 P1 P301 Usage spécifiquement prohibé : C114 *Note*		C702 : 5ch. H13 : 3 log.		C1 : 1000m ² C702 : 1000m ²	2 étages	3 étages (12m)

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
0,5m		0m				<p>1- Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>2- Notes sur les usages : Notes sur les usages conservée : Pour les usages C1, C5, C702, C703, C704 et P1, le groupe d'usages Habitation est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée, avec un maximum de 8 logements.</p> <p>L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>Note sur les usages (abrogée) : L'usage C5 est autorisé à deux endroits dans la zone et doit être situés au rez-de-chaussée.</p>
0,5m		0m				<p>1-Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location.</p> <p>2-Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Notes sur les usages : Notes sur les usages conservée : Pour les usages C1, C5, C702, C703, C704 et P1, le groupe d'usages Habitation est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée, avec un maximum de 8 logements.</p> <p>L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p>
H1, H4 : 0,9m P1 : 3,6m		H1, H4 : 1m P1 : 4m	H1, H4 : 2m		H1, H4 : 20% P1 : 4m	
0,3 m	3 m					<p>1-Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location. b) l'espace de stationnement hors rue n'est pas autorisé dans la cour avant, sauf dans le cas de construction souterraine ; c) tout stationnement hors rue doit être pavé.</p> <p>(article 515 abrogé)</p> <p>2-Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Notes sur les usages (modifiée) : L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p>
1,8m	3m	1,5m				<p>1-Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location. b) tout stationnement hors rue doit être pavé. (article 516 abrogé)</p> <p>2- Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Note sur les usages (ajoutée) : Pour les usages C1, C5, C702, C703, C704 et P1, le groupe d'usages Habitation est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée, avec un maximum de 8 logements.</p> <p>L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL				HAUTEUR		
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2191a** (M2191)	C1 C702 C703 C704 H1 H10 H4 H7 I1 P1 Usage spécifiquement prohibé : C114, I104	.	C702 : 5ch. C703 : 4 log	I1 : 1000m ²	C1 : 1000m ² C702 : 1000m ²		4 étages (15m)
M2191b** (M2191)	C1 C702 C703 C704 H1 H10 H4 H7 I1 P1 Usage spécifiquement prohibé : C114, I104 *Note*	.	C702 : 5ch. C703 : 4 log	I1 : 1000m ²	C1 : 1000m ² C702 : 1000m ²		6 étages (20m)
M2192** (M2192)	C1 C702 C703 C704 H1 H10 H13 H4 H7 I1 P1 Usage spécifiquement prohibé : C114, I104 *Note*	.	C702 : 5ch. C703 : 4 log	I1 : 1000m ²	C1 : 1000m ² C702 : 1000m ²		6 étages (20m) *Note*

** Les limites de ces zones ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
2m		1,5		5m		<p>1- Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location; b) tout stationnement hors rue doit être pavé. (article 517 abrogé)</p> <p>2- Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Note sur l'implantation : Note 117 abrogée : La marge de recul avant minimale est fixée à 4,5 mètres en bordure de la côte du Passage et 0,9 mètre dans les autres cas.</p>
2m	2m	*Note*	*Note*	*Note*		<p>1- Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location; b) tout stationnement hors rue doit être pavé. (article 517 abrogé)</p> <p>2- Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Note sur les usages (ajoutée) : L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>4- Note sur l'implantation (modifiée) : 45° : les marges de recul arrière doit être équivalente à la hauteur du mur arrière du bâtiment, tandis que les marges de recul latérales doivent être équivalentes à la hauteur des murs latéraux.</p>
Note		6m				<p>1- Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location; b) tout stationnement hors rue doit être pavé. (article 517 abrogé)</p> <p>2- Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Note sur les usages (ajoutée) : L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>4- Note sur l'implantation (modifiée) : La marge de recul avant minimale est fixée à 6 mètres en bordure de la côte du Passage et 0,9 mètre dans les autres cas.</p> <p>5- Note sur la hauteur (ajoutée) : La superficie de plancher de chacun des étages situés au-dessus du quatrième étage doivent représenter au maximum 75% de l'empreinte au sol du bâtiment. Ces étages doivent être construits en retrait de la façade du bâtiment située sur la côte du Passage. Nonobstant l'article 17, le calcul du nombre d'étage s'effectue depuis le plancher du rez-de-chaussée et prend en compte tous les niveaux de plancher, peu importe leur superficie. Une cave, un sous-sol ou un vide sanitaire ne constitue pas un étage.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2194	C1 C4 C702 C703 C704 H1 H10 H4 H7 I1 Usage spécifiquement prohibé : C114, I104 *Note*	H10 : 4 log.	C702 : 5ch. C703 : 12 log. H10 : 12 log.		C1 : 1000m ² C4 : 1000m ² C702 : 1000m ²		3 étages (15m)
H2208a** (H2208)	C702 C703 H1 H10 H13 H4 H7	H10 : 4 log.	C702 : 5ch. C703 : 3 log. H10 : 6 log.				2 étages (10m) Note 13
H2208b** (H2208)	C702 C703 H1 H10 H13 H4 H5 H7 H8	H10 : 4 log.	C702 : 5ch. C703 : 3 log. H10 : 6 log. H13 : 6 log.				3 étages (Note 13)
H2210**	H10						4 étages (15m)
H2217**	C702 C703 H1 H4 H5 H7 H8 H10		C702 : 5 ch. H10 : 6 log.				3 étages (12m)
H2225a** (H2225)	C702 C703 H1 H4 H7		C702 : 5 ch.				2 étages (9m)
H2225b** (H2225)	C702 C703 C111 H1 H4 H7 P101 P201		C702 : 5 ch.				C702, C703, H1, H4, H7 : 2 étages (9m) C111, P201, P201 : 4 étages (15m) *Note*

** Les limites de ces zones ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
0,9m	Note 117	1,5m			20%	<p>1- Stationnement hors rue a) les usages autorisés du groupe commercial ou public ne sont pas assujettis à un nombre minimal de cases de stationnement. Pour les usages d'habitation autorisés dans cette zone, sont exigées 1 case par logement et 1 case par 3 chambres en location; b) tout stationnement hors rue doit être pavé. (article 517 abrogé)</p> <p>2- Couverture végétale Les usages autorisés ne sont pas assujettis à une superficie minimale de couverture végétale et aucune plantation d'arbre n'est requise.</p> <p>3- Note sur les usages (ajoutée) : L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>4- Note sur l'implantation conservée : Note 117 : La marge de recul avant minimale est fixée à 4,5 mètres en bordure de la côte du Passage et 0,9 mètre dans les autres cas.</p>
C702, C703, H10 : 1,8m H1,H4, H7: 0,8m		C702, C703, H10 : 1,5m H1,H4, H7: 2m	C702, C703, H10 : 3,5m	20%		<p>1- Note sur la hauteur (conservée) : Note 13: Le faite du toit de tout bâtiment ne peut excéder la cote d'élévation de 39,6 mètres. Cette norme s'applique aussi à toute construction ou structure ou appareil installé ou construit sur le toit, à l'exception des cheminées.</p>
C702, C703, H10, H13: 1,8m H1,H4,H5 H7,H8: 0,8m		C702, C703, H10, H13: 1,5m H1,H4,H5 H7,H8: 2m	C702, C703, H10, H13: 3,5m	20%		<p>1- Note sur la hauteur (conservée) : Note 13: Le faite du toit de tout bâtiment ne peut excéder la cote d'élévation de 39,6 mètres. Cette norme s'applique aussi à toute construction ou structure ou appareil installé ou construit sur le toit, à l'exception des cheminées.</p>
2m		*Note*		5m		<p>2- Note sur l'implantation (ajoutée) : La marge de recul latérale pour les bâtiments situés sur la rue Saint-Laurent est de 3m, tandis que la marge de recul latérale pour les autres bâtiments est équivalentes à la hauteur des murs latéraux.</p>
0,9m		2m			20%	
1,8m		1,5m	2,5m		20%	
1,8m		1,5m	2,5m		C702, C703, H1, H4, H7 : 20 % C111, P101, P200 : 12m	<p>1- Note sur la hauteur (ajoutée) : Pour les usages C111, P101 et P201 : la superficie de plancher du quatrième étage doit représenter au maximum 30% de l'empreinte au sol du bâtiment. Nonobstant l'article 17, le calcul du nombre d'étage s'effectue depuis le plancher du rez-de-chaussée et prend en compte tous les niveaux de plancher, peu importe leur superficie. Une cave, un sous-sol ou un vide sanitaire ne constitue pas un étage.</p>

ZONE	USAGE PRINCIPAL					HAUTEUR	
	Usages autorisés et usages spécifiquement permis ou prohibés	Nombre de logements ou chambres min.	Nombre de logements ou chambres max.	Superficie min. (m ²)	Superficie max. (m ²)	Hauteur min. (étages et m)	Hauteur max. (étages et m)
M2905	C1 C5 C700 I1 P1 P3 Usage spécifiquement prohibé : C114 *Note*	Aucune modification					
M2906	C1 C5 C700 P1 P3 I1 Usage spécifiquement prohibé : C114, I104 *Note*					3 étages	7 étages (Note 3)
M2907	C1 C5 C700 I1 P1 P3 Usage spécifiquement prohibé : C114	Aucune modification					
M2908	C1 C5 C700 H10 H11 H12 H13 P1 I1 Usage spécifiquement prohibé : C114, I104 *Note*					2 étages	4 étages (16m)
L9999** (H2184)	L200 C201 (*Note*) P301						

** Les limites de ces zones ont été modifiées sur le plan de zonage (carte 19).

						NOTES PARTICULIÈRES
Marge avant min. (m)	Marge avant max. (m)	Marge latérale min. (m)	Marge latérale max. (m)	Marge arrière min. (m)	Marge arrière max. (%)	
Aucune modification						<p>1- Notes sur les usages : Note sur les usages conservée : La somme des superficies de plancher de tous les établissements de la classe C5 compris dans la zone ne doit pas excéder 350 mètres carrés. Les usages des classes C5 sont autorisés uniquement au rez-de-chaussée du bâtiment. Pour les usages C1, C5, C700 et P1, le groupe d'usages Habitation d'au moins 4 logements est autorisé à l'intérieur du bâtiment cependant, au moins 80 % de la superficie de plancher du rez-de-chaussée doit être occupée par un usage des groupes commercial et de services et au plus 20 % de la superficie de plancher du rez-de-chaussée peut être occupée par des aires communes, tel piscine, salle de gym ou autres. Toutefois, les usages des groupes commercial et de services doivent être situés dans la partie avant du bâtiment donnant façade sur la rue.</p> <p>Note sur les usages (ajoutée) : L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>Note sur les usages (abrogée) : Les usages des classes C1 et C5 sont autorisés uniquement au rez-de-chaussée du bâtiment.</p>
1,5m		4,5m	4,5m	4m		<p>1- Notes sur les usages (modifiée): La somme des superficies de plancher de tous les établissements de la classe C5 compris dans la zone ne doit pas excéder 250 mètres carrés. Les usages des classes C5 sont autorisés uniquement au rez-de-chaussée du bâtiment. Un usage de la famille Habitation est autorisé à l'intérieur des bâtiments où est exercé un usage C1, C5, C700, P1, avec un minimum de 4 logements. Toutefois, au moins 40% de la superficie du rez-de-chaussée, incluant toute la partie ayant façade sur la rue, doit être occupée par un de ces usages de la famille C.</p> <p>L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p> <p>Note sur les usages (abrogée) : Les usages des classes C1 sont autorisés uniquement au rez-de-chaussée du bâtiment.</p>
Aucune modification						
7m		6m	6m	5m		<p>1- Notes sur les usages : Note sur les usages conservée : L'usage C101 doit être situé au rez-de-chaussée.</p> <p>Note sur les usages (ajoutée) : L'usage P104 est autorisé aux étages situés au-dessus du rez-de-chaussée seulement.</p>
						<p>1- Note sur les usages (ajoutée) : L'usage C201 peut être exercé dans la zone sans nécessiter de bâtiment principal.</p>

A.3 PROGRAMME D'ACQUISITION D'IMMEUBLES

En regard de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, la Ville de Lévis peut, à la suite de l'adoption d'un programme particulier d'urbanisme (PPU) pour un secteur central, procéder à l'acquisition de certains immeubles localisés sur le territoire visé par le PPU. Cette acquisition peut être réalisée aux propres fins de la Ville de Lévis ou en vue de leur aliénation ou de leur location aux fins prévues par le PPU (RLRQ, A-19.1, a.85 et ss.).

Dans un objectif de revitalisation, la Ville de Lévis instaure donc un programme d'acquisition d'immeubles pour la partie de son secteur central que constitue le Vieux-Lévis, et ce, en vue de réaliser les interventions projetées par le PPU. Elle entend donc, au besoin, acquérir de gré à gré ou par expropriation certains immeubles pour les projets qu'elle envisage ou pour les remettre à un tiers (privé), notamment dans le secteur situé entre l'escalier rouge et l'usine de filtration, du côté sud-est de la rue Saint-Laurent.

La Ville de Lévis peut également acquérir de gré à gré ou exproprier les immeubles qu'elle juge en manque d'entretien afin d'y effectuer les travaux d'aménagement, de restauration ou de démolition requis.



présente

le Plan d'affaires du Lien mécanique Ville de Lévis



11 décembre 2019

Sommaire

Présentation du projet	2
• L'intention	
• Le projet	
• Le concept	
• L'échéancier	
• Le secteur	
• La propriété	
Le contexte commercial	3
La stratégie de commercialisation	4
• Avantages	
• Analyse de marché	
• Publicité et promotion	
• Concurrence	
Le plan d'exploitation et les ressources humaines	5
Facteurs de succès et de risque	6
• Clés du succès	
• Facteurs de risques	
Le coût de production	7
Les sources de financement	8
• Financement du projet	
• Les revenus	
Les prévisions financières	8
• Le besoin financier	
• Le financement	
• Coût de démarrage et frais initiaux	
• Prévision de revenus	
• Analyse du seuil de rentabilité	
• Prévision des ventes de billets	
• Prévisions des charges et des produits	
• Budget prévisionnel	
Les retombées économiques et sociales	13
Plan d'action	13
Annexe	14
1. Business model	
2. Analyse des sources de financement potentielles du lien mécanique	

I. Présentation du projet

L'intention

Au cours des dernières années, la Ville de Lévis a vu son secteur de la Traverse se métamorphoser radicalement grâce à la transformation du Quai Paquet. Ce lieu majestueux s'est converti en une immense place publique. La construction d'une nouvelle gare fluviale par la Société des Traversiers du Québec (STQ) rehausse l'emplacement.

Or, la Ville souhaite profiter de l'essor de son secteur fluvial pour également redynamiser le quartier du Vieux-Lévis situé juste en haut de la falaise. L'intention de la municipalité est de créer un effet de levier en profitant du passage des quelques 1 800 000 personnes qui transitent chaque année par le traversier, et maintenant par la nouvelle esplanade, pour les amener également à découvrir les beautés du secteur historique de Lévis. Ainsi, le projet de construction d'un nouveau lien mécanique dans la falaise cadre parfaitement avec cet objectif de relance du développement touristique du Vieux-Lévis en y améliorant l'accès vers le plateau.

Le projet

Le lien mécanique permettra à la clientèle de profiter d'un accès aller/retour entre la haute ville de Lévis et le site. Actuellement, les secteurs de la Traverse et du Vieux-Lévis sont reliés par la côte du Passage, accessible en voiture, et par deux escaliers pour les piétons situés au niveau de la côte Labadie à l'ouest et vis-à-vis la rue Saint-Jean à l'est, ainsi que la côte des Bûches restaurée récemment pour une utilisation par les piétons. Il est intéressant de noter qu'un funiculaire a déjà relié la partie haute et basse de la Ville de Lévis par le passé, au prolongement de la rue Henry. Ce funiculaire fut malheureusement détruit par les flammes en 1910 sans jamais être reconstruit.

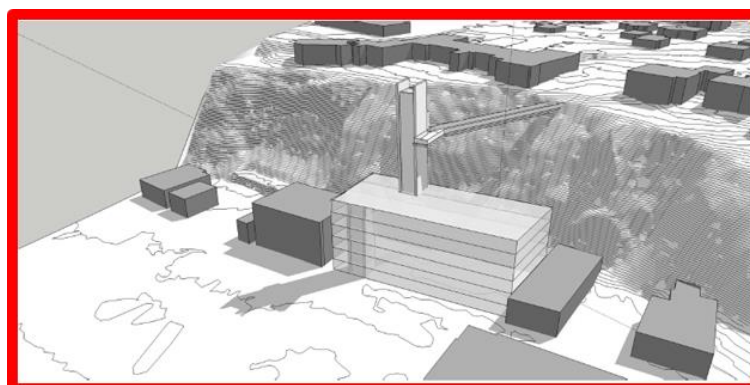
Le concept

Après la réalisation de plusieurs études pour la construction et le coût du lien mécanique, le concept retenu est le suivant.

- Type: ascenseur;
- Capacité de 20 passagers ou 4 vélos/cyclistes (max);
- Mode: ascenseur intégré dans un bâtiment et localisé à proximité de la falaise pour réduire la longueur de la passerelle;
- Passerelle fermée;
- Localisation à l'arrière de l'édifice;
- Billetterie automatisée (ex.: cartes de crédit);
- Signature architecturale distinctive (éléments emblématiques).

L'échéancier

Le lien mécanique devrait être fonctionnel à l'été 2022



Le secteur

Que ce soit pour une escapade en famille ou un week-end à deux, Lévis est une ville accueillante qui saura se révéler à la hauteur des attentes.

Située à quelques minutes de Québec, Lévis se distingue par ses nombreux points d'accès au majestueux fleuve Saint-Laurent, ses sites patrimoniaux et culturels, ses galeries d'art et ses événements.

La traverse Québec-Lévis propose une vue imprenable sur le cachet historique du Vieux-Québec, le Cap Diamant, le Château Frontenac, de même que la Terrasse Dufferin. En soirée, les édifices illuminés projettent leurs reflets sur le fleuve ajoutant ainsi une touche romantique à la traversée.

Inaugurée le 6 juillet 2016, la Fontaine du Quai Paquet est la plus puissante du genre au Canada avec ses **160 jets s'élevant jusqu'à 9 mètres de hauteur!** Elle s'inscrit dans la volonté de la Ville de Lévis de redonner le fleuve et ses affluents à la population dans une vaste opération visant à mettre en valeur la bordure fluviale.

Avec cette cure de rajeunissement, le secteur de la traverse s'impose comme un arrêt incontournable pour la population lévisienne et pour les milliers de touristes qui visitent Lévis et la grande région de Québec chaque année.

L'édifice projeté abritera entre autres le lien mécanique. Ce nouvel édifice sera situé sur les lots 2 434 863, 2 434 515, 2 434 516 et 2 434 517. Il permettra de mettre en valeur et de publiciser le lien mécanique, le coût et les avantages de l'utiliser, les attraits de la Ville de Lévis ainsi que les objectifs de l'OBNL.

Propriété de la société/entité légale

L'OBNL fera la gestion du lien mécanique. Il sera propriétaire exploitant. L'OBNL se portera acquéreur du lien mécanique une fois les installations construites par un promoteur selon un cahier de charge défini par la Ville de Lévis.



II. Le contexte commercial

Le Vieux-Lévis présente des potentiels de consolidation, de mise en valeur et d'aménagement urbain notables. Bénéficiant d'un patrimoine riche et diversifié, le quartier fait face à des défis pour la préservation et la mise en valeur de ses particularités. La démarche en cours permet de dégager une vision d'ensemble pour le quartier en abordant des enjeux tels que :

- La mise en valeur des paysages et des points de vue.
- Les critères pour une densification harmonieuse de certains terrains.
- Les liens entre le secteur de la traverse de Lévis et le plateau du Vieux-Lévis.
- L'utilisation optimale des stationnements par différents usagers.
- L'aménagement de lieux publics.

III. La stratégie de commercialisation

Avantages concurrentiels

- L'ascenseur sera un attrait touristique par sa configuration.
- Les utilisateurs auront une vue imprenable sur le Quai Paquet, le fleuve ainsi que la ville de Québec.
- Le trajet entre la traverse et le plateau du Vieux-Lévis sera facilité. Présentement il doit se faire en automobile, à vélo ou à pied. Les dernières options sont très exigeantes physiquement pour certaines personnes.
- Il est moins dispendieux d'utiliser le service de passage du traversier que celui de l'utilisation de la voiture. Pour un véhicule et son conducteur, le coût est de 8,65\$. Chaque passager supplémentaire doit débourser 3,85\$.
- Les vélos et les vélos d'assistance ainsi que les véhicules électriques sont gratuits sur le traversier. Le tarif est celui des piétons.
- L'accessibilité pour tous.

Analyse de marché

Métropole de Chaudière-Appalaches et voisine de Québec, Lévis compte de nombreux attraits touristiques sur tout son territoire.

Le secteur Vieux-Lévis est un milieu fréquenté par une clientèle de travailleurs, de touristes et de résidents. Il compte, notamment, de nombreux espaces à bureaux et des attraits touristiques populaires. L'offre culturelle se démarque grâce à la tenue d'événements d'envergure ainsi qu'à la présence d'une salle de spectacle, de galeries d'art et d'expositions. Le secteur est également reconnu pour sa concentration élevée de gîtes et de résidences de tourisme.

De passage, les usagers du traversier tombent, traversée après traversée, sous le charme de ses siècles d'histoire et de ses artères réaménagées au goût du jour. Ses incontournables sont

- Quai Paquet – Fontaine : l'incontournable estival est sans contredit la Fontaine du Quai Paquet, la plus puissante du genre au Canada. Sa programmation estivale inclut plusieurs événements.
- La grande roue pour admirer le Quai Paquet, les navires de croisières, le Lieu historique national du chantier A.C. Davie et le fleuve Saint-Laurent du haut des airs.
- Programmation variée d'activités festives.
- Terrasse du Chevalier de Lévis.
- La vue exceptionnelle.

Autres générateurs d'achalandage à proximité

- Le Cégep de Lévis-Lauzon accueille plus de 2 700 étudiants chaque année.
- Deux écoles secondaires privées.
- L'Hôtel-Dieu de Lévis (hôpital suprarégional).
- L'Anglicane présente plus de 60 spectacles par année.
- L'avenue Bégin, artère commerciale patrimoniale.
- Les commerces de destination (exemple Chocolats Favoris, Aux petits oignons, et bien d'autres)

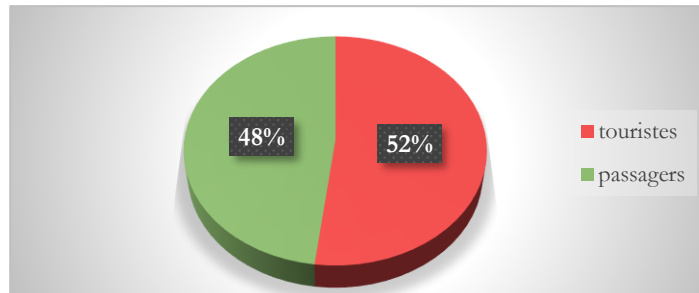
Nous sommes convaincus que les clientèles suivantes apprécieront ce nouvel attrait touristique.

- Des participants aux activités culturelles, récréatives et festives sur le quai Paquet ainsi que dans le Vieux port de Québec.
- Des cyclistes qui empruntent les réseaux cyclables balisés situés de part et d'autre de la rive : le corridor du Littoral à Québec et le Parcours des Anses à Lévis.

- En saison hivernale, le mouvement des glaces sur le fleuve est impressionnant. Les carnavaliers peuvent s'imprégner des beautés des 2 Rives.

La clientèle visée se compose principalement :

- Des usagers touristiques du Traversier Québec Lévis.
- Des passagers réguliers du Traversier Québec Lévis.



Publicité et promotion

La passerelle étant très visible, elle sera incontestablement vu par les touristes et les passagers. De plus, un plan de communication sera mis en place pour s'assurer que toutes les instances touristiques de Québec et de Lévis diffusent l'information.

Les outils de promotion :

- Site internet du lien mécanique
- Site internet de la Ville de Lévis et Visitez Lévis
- Site internet de la Société de transport de Lévis
- Site internet de la Société des traversiers du Québec
- Site internet de Tourisme Chaudière-Appalaches (TCA)
- Outils promotionnels (Visitez Lévis et TCA)
- Ouverture officielle
- Communiqués aux médias
- Participation à des circuits touristiques
- Réseaux sociaux
- Médias traditionnels

Concurrence

Aucun concurrent n'offre le même type de services. Les seuls concurrents pour l'instant sont les cyclistes, les marcheurs, les automobilistes qui utilisent les escaliers ou le lien carrossable à leur disposition.

IV. Le plan d'exploitation et les ressources humaines

Les ressources humaines

Le projet nécessitera peu de ressources humaines sur les lieux puisque la billetterie sera automatisée. Les ressources humaines nécessaires au bon fonctionnement du lien mécanique sont

- Une coordination de projet temps partiel 21 heures/semaine au tarif horaire de 27\$.
- Un responsable de l'entretien ménager 21 heures/semaine au tarif horaire de 16.50\$.

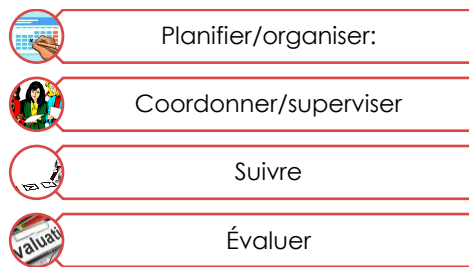
- Un responsable de l'entretien physique et des réparations 12 heures/semaine au tarif horaire de 16.50\$.
- Les ressources humaines dans les champs de compétences précis seront contractuelles ou seront des ressources existantes au sein de l'OBNL. Elles seront utilisées selon les besoins.

La coordination du projet aura les responsabilités suivantes :

- **Anticiper** les risques, les tendances, les opportunités, etc.
- **Décider** ou faire des choix stratégiques ou tactiques.
- **Organiser** les ressources (ex : temps), les projets, les priorités, les normes (ex : procédures).
- **Recruter, former et évaluer** les ressources humaines.
- **Communiquer** : écouter, rédiger, présenter, exploiter le feedback, etc.
- **Résoudre** les problèmes, les tensions, les conflits, les écarts, etc.
- **Suivre les prévisions financières** et ajuster, si nécessaire.
- **Mobiliser** et créer une dynamique collaborative et professionnelle.
- **Superviser** tous les aspects du projet.

La **coordination** veille à la cohérence générale, en liaison avec les responsables des autres fonctions. Elle est le chef d'orchestre du groupe dont elle assure le suivi et l'évaluation. La coordination propose une répartition des différentes tâches à accomplir (entretien, comptabilité, gestion des communications internes et externes, conception de site web et du plan de communication ainsi que le plan d'intervention pour les urgences etc.) et fixe un calendrier de travail. Chaque membre du groupe facilite l'action du coordinateur en coopérant étroitement avec lui.

Ses principales tâches sont :



V. Facteurs de succès et de risque

Clés du succès

- Secteur touristique en santé. Il y a une volonté politique d'appuyer des initiatives de tourisme dans le secteur du fleuve.
- La Ville de Lévis est un partenaire majeur.
- Un achalandage déjà confirmé.

Facteurs de risque liés

➤ au marché

Une diminution des achats de billets causée par

- L'arrêt des traversiers en raison des conditions météorologiques, de bris ou de travaux majeurs.
- La diminution des activités sur le Quai Paquet.
- Une publicité faible.

➤ au capital humain

Dans un contexte de rareté des ressources humaines, il pourrait être difficile de combler certains postes à temps partiel.

➤ au financement

- Une hausse des taux des prêts hypothécaires au fil des ans.

- Une augmentation des coûts de construction.

VI. Le coût de production

Coût de production

Les coûts d'exploitation inclus

- Le coût des infrastructures (coût de l'ascenseur et de la passerelle).
- Contingences situées entre 800 000\$ et 1 100 000\$ (20% des coûts de projet).
- Le coût d'exploitation (salaires, assurances, électricité, entretien, etc.).
- Le coût de financement (intérêts sur les prêts et remboursement en capital).
- 3 Prêts calculés à un taux de 6 % et un taux de 8% avec amortissement de 20 et 25 ans.
- Moratoire de paiement d'un an sur le prêt 3 (ce qui explique la différence entre l'an 1 et 2).
- Le coût de démarrage et les coûts initiaux.
- Frais de constitution.
- Frais initiaux de financement.
- Calculs basés sur un prix de 3,50\$ taxes incluses par passage (3,04\$ net pour l'organisme exploitant. La tarification est alignée sur celle du funiculaire de Québec.
- Grâce à l'automatisation de la billetterie, l'opération quotidienne sera en général de 16h (7h à 23h). Cependant elle pourrait varier selon les saisons.

Liste des immobilisations

- Projet évalué entre 6,5 et 7M\$.

Passerelle fermée localisée dans l'axe de l'ascenseur située dans un nouveau bâtiment de 6 étages.

• Ascenseur (dimensions hors standard)	500 000 \$
• Nivellement et aménagement paysager	100 000 \$
• Travaux de génie civil (piliers, fondations, etc.).	175 000 \$
• Ajout de murs (béton) et d'appuis intermédiaires (béton et acier)	10 500 \$
• Structure du puits d'ascenseur et de l'escalier (acier4)	45 000 \$
• Architecture de la tour et de l'escalier (enveloppe, mur-rideau, escalier d'issue, etc.)	968 000 \$
• Mécanique/électricité (tour et passerelle couverte).	200 000 \$
• Structure de la passerelle (acier4).	814 000 \$
• Architecture de la passerelle fermée (enveloppe, mur-rideau, etc.)	555 000 \$

Sous-total :3 767 500 \$

Organisation de chantier (pour construction en hauteur, assurances et cautions 20%) 753 500 \$

Contingences et imprévus (20%) 904 200 \$

Administration et profits de l'entrepreneur général (15%) 813 780 \$

Coût total des travaux (avant taxes) : 6 238 980 \$

TPS 311 949 \$

TVQ 653 455 \$

Coût total des travaux (avec taxes) : 7 204 384 \$

Remboursement de taxes TPS 311 949 \$

Remboursement de taxes TVQ 326 728 \$

Coût total réel des travaux (avec taxes) : 6 565 707 \$

TPS et TVQ

La plupart des achats et des dépenses effectués par des organismes de services publics (OSP) dont les municipalités, donnent droit au remboursement de TPS et de TVQ accordé aux OSP. De manière générale, c'est le cas si ces achats et ces dépenses ne donnent pas droit à des crédits de taxe sur les intrants (CTI) ni à des remboursements de la taxe sur les intrants (RTI).

Les taux de remboursement applicables sont : **TPS 100% et TVQ 50%**. Nous avons donc inclus dans le coût des travaux les taxes applicables et les remboursements de taxes afin de déterminer le coût réel.

Note : le présent estimé exclut les coûts liés à la construction du bâtiment de 6 étages ainsi que l'aménagement paysager (ex. : parc ou place publique) sur les terrains adjacents à l'ascenseur et à la passerelle. Il considère également une tour pleine hauteur avec son plancher le plus haut à plus de 36m du niveau moyen du sol.

VII. Les sources de financement

Financement du projet

Le financement d'une construction commerciale nécessite l'apport de plusieurs sources de financement. Les institutions financières financent en général 70% du coût de la construction. Le financement du projet sera partagé de la façon suivante :

- **3 Prêts hypothécaires**
- **1 subvention de Tourisme Chaudière-Appalaches**
- **1 subvention PADAT**

Les partenaires financiers du projet seront :

Institution financière Desjardins : un prêt au taux d'intérêt de 6 %, remboursement de capital et intérêts sur un terme de 25 ans.

Programme d'appui au développement des attraits touristiques (PADAT) du Ministère du Tourisme du Québec : un prêt est calculé à un taux de financement de 8% d'une durée maximale de 20 ans et un moratoire de remboursement du capital pouvant aller jusqu'à 3 ans. Ce programme est géré et administré par Investissement Québec (IQ), division tourisme et se distingue par une aide financière. Également une subvention est possible.

Ville de Lévis : il est possible d'obtenir un financement de la ville à un taux intéressant entre 6% et 8% avec un capital patient d'un an, pour un terme de 7 ans.

Tourisme Chaudière-Appalaches

Un Fonds de développement touristique a été lancé le 12 mars 2018. Ce Fonds a comme but de soutenir et stimuler le développement, le renouvellement et la structuration de l'offre touristique de la région de la Chaudière-Appalaches. L'enveloppe globale de ce Fonds EPRT est de 520 000\$ pour 2018-2020. Selon certaines sources, le programme sera reconduit. Les contributions accordées se situent entre 10,000\$ et 35,000\$. Le maximum est rarement accordé considérant une enveloppe budgétaire restreinte.

Autres sources de financement: Nous avons identifié plusieurs sources de financement. Considérant que les critères d'admissibilité des demandeurs et des projets soumis sont très sélectifs, nous avons préféré ne pas en tenir compte et présenter un budget réaliste et conservateur. De plus, à part l'avantage du capital patient, le taux d'intérêt est plus élevé que ceux dont nous bénéficierons avec les partenaires financiers privilégiés. Vous trouverez à l'annexe 2 ces possibilités de financement et autres apports et investissements de fonds locaux.

Les revenus

Les revenus sont majoritairement liés à la billetterie. Ils totalisent 90% des revenus projetés. En second lieu, deux subventions d'institutions en appui au tourisme sont prévues. Nous avons inclus le remboursement de taxes qui est inclus dans le coût du billet pour le lien mécanique.

VIII. Les prévisions financières

Les prévisions financières sont basées sur les évaluations suivantes :

- Le besoin financier
- Le financement
- Coût de démarrage et frais initiaux
- Prévision de revenus
- Analyse du seuil de rentabilité
- Prévision des ventes de billets
- Prévisions des charges et des produits

Le besoin financier

Coût d'infrastructure :	6 600 000 \$
Contingence et imprévus 5% ¹	300 000 \$
Fonds de roulement :	100 000 \$
Pour un total de	7 000 000 \$

Financement

Prêt hypothécaire 1: Desjardins 6%	4 200 000 \$
Prêt hypothécaire 2: Programme PADAT 8%	2 475 000 \$
Prêt 3: Ville de Lévis 6%	250 000 \$
Subventions	85 000 \$
Total	7 000 000 \$

Coût de démarrage et frais initiaux

Frais de constitution	5 000 \$
Frais de mise en marché	5 000 \$
Frais de financement	35 000 \$
Total	45 000 \$

Prévision de revenus

Les revenus sont principalement reliés à l'achat des billets pour l'utilisation du lien mécanique. Les calculs sont basés sur les paramètres suivants :

- un prix de 3,50\$ taxes incluses par passage (3,04\$ net pour l'organisme exploitant),
- l'opération quotidienne prévue est de 16h (7h à 23h).

¹ Principalement relié à une augmentation potentielle du coût de construction.

Évaluation mensuelle des passagers et touristes de la Société des traversiers du Québec

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Septem- bre	Octo- bre	Novem- bre	Décem- bre	TOTAL
Répartition STQ	4%	4%	5%	6%	8%	12%	18%	17%	9%	7%	5%	5%	100%
Nb Passagers STQ	72 954	72 954	91 193	109 431	145 908	218 863	328 294	310 055	164 147	127 670	91 193	91 193	1 823 855
Nb Touristes STQ	0	0	18 239	36 477	72 954	145 908	255 340	237 101	91 193	54 716	18 239	18 239	948 405

Analyse du seuil de rentabilité

Répartition des passagers de la STQ (nombre total VS nombre de touristes)

- 1 823 855 passagers pour l'année 2017-2018
- Basé sur l'hypothèse que 4% des passagers sont des locaux (seuil des mois de janvier et février).
- Prévisions ne prenant pas en compte les participants des différentes activités tenues sur le Quai Paquet ainsi que les passagers des bateaux de croisières à venir.
- Les mois de juin-juillet-août représentent un potentiel de **638 349 touristes**.
- Potentiel de **948 405 touristes** annuellement

Avec l'hypothèse du coût de projet de 7 M\$ et en utilisant la même répartition annuelle que pour les usagers STQ (1,86 m passagers piétons en 2017/2018), nous avons établi le nombre de clients du lien mécanique requis pour atteindre un seuil de rentabilité.

Voici la répartition mensuelle pour les trois prochaines années

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
	4%	4%	5%	6%	8%	12%	18%	17%	9%	7%	5%	5%	100%
An 1	7587	7587	9484	11381	15174	22762	34143	32246	17071	13278	9484	9484	189681
An 2	8346	8346	10432	12519	16692	25038	37557	35470	18778	14605	10432	10432	208649
An 3	9181	9181	11476	13771	18361	27542	41313	39017	20656	16066	11476	11476	229514

Vente de billets

Afin de rencontrer nos objectifs, nous avons évalué que le nombre d'utilisateurs du lien mécanique, pour la première année, pourrait se situer à 20 % du nombre des touristes annuellement.

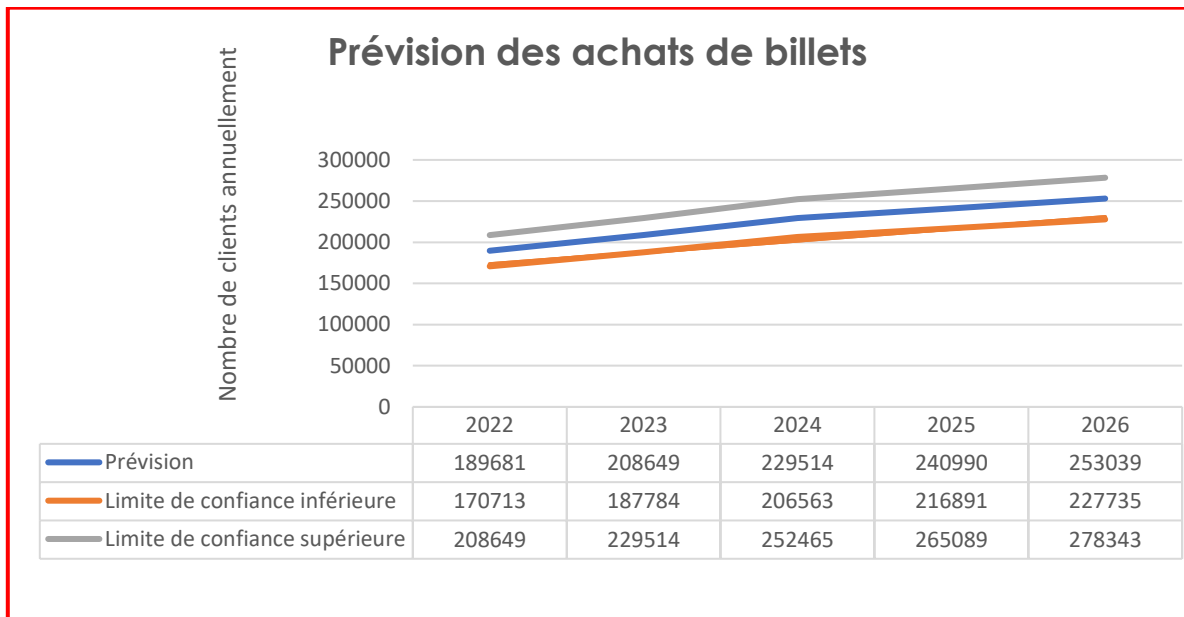
Pour la prévision d'achats de billets, le calcul a été établi de la façon suivante :

An 1 : **189 681** usagers du lien.

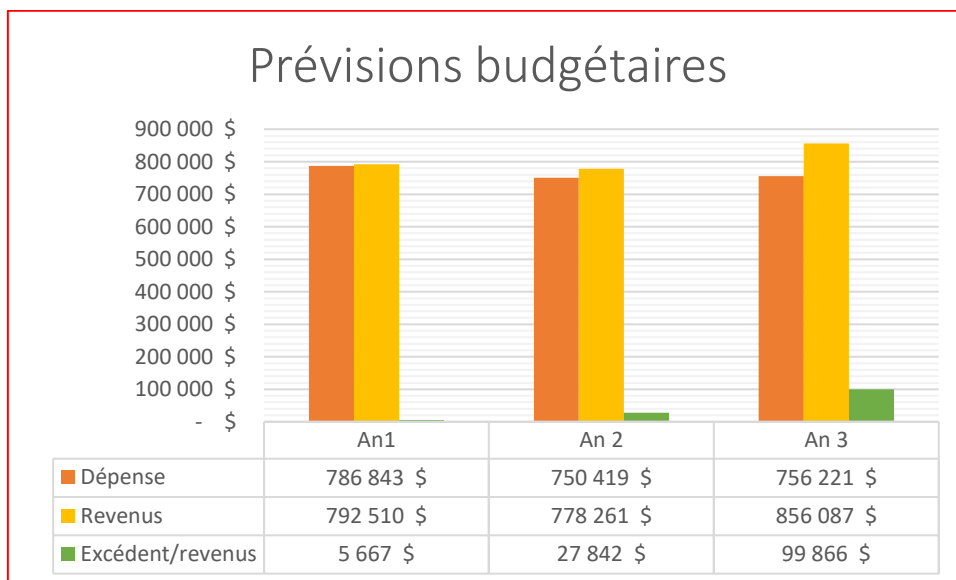
An 2 : **206 649** usagers du lien, une augmentation de 10% par rapport à l'an 1 est envisagée.

An 3 : **229 514** usagers du lien, une augmentation de 10% par rapport à l'an 2 est envisagée.

Pour les années 4 et 5, une augmentation de 5% est prévue.



Ce plan d'affaires se veut conservateur. Considérant tous les éléments mentionnés précédemment, nous prévoyons des excédents progressifs pour les trois prochaines années.



Le budget prévisionnel se veut très conservateur.

Pour les revenus :

- Les subventions ont été calculées selon la moyenne probable de soutien financier, considérant les enveloppes budgétaires des partenaires financiers.
- Les revenus de la billetterie sont très conservateurs. Les revenus de la billetterie ont été calculés avec la prévision initiale.

Pour les dépenses :

- Nous avons inclus une réserve de 20,000\$ pour les imprévus.
- Des frais de gestion et d'administration sont inclus de l'ordre de 15%, pour pallier des dépenses non prévues.

Budget prévisionnel

Charges

Coût d'opération annuel	An 1	An 2	An 3
Coordination de projet temps partiel 21 heures/sem.	30 000 \$	31 500 \$	33 075 \$
Avantages sociaux	4 800 \$	5 040 \$	5 292 \$
Entretien et réparation	10 286 \$	10 594 \$	10 912 \$
Entretien ménager	18 000 \$	18 540 \$	19 096 \$
Avantages sociaux	4 526 \$	4 661 \$	4 801 \$
Contractuels (WEB, comptabilité, graphisme etc.)	8 000 \$	8 000 \$	8 000 \$
Électricité et chauffage	10 000 \$	10 300 \$	10 609 \$
Assurance	3 000 \$	3 090 \$	3 183 \$
Communication	3 000 \$	3 090 \$	3 183 \$
Publicité et promotion	7 500 \$	7 725 \$	7 957 \$
Taxes et permis	1 000 \$	1 030 \$	1 061 \$
Honoraires professionnels	8 000 \$	8 240 \$	8 487 \$
Réserve aux fins de remplacement	20 000 \$	20 000 \$	20 600 \$
Imprévus	20 000 \$	20 600 \$	21 218 \$
Administration et gestion de projet 15%	20 338 \$	20 962 \$	21 701 \$
Sous total 1	168 449 \$	173 373 \$	179 175 \$
Financement			
Prêt 1	324 732 \$	324 732 \$	324 732 \$
Prêt 2	208 490 \$	208 490 \$	208 490 \$
Prêt 3	40 172 \$	43 824 \$	43 824 \$
Sous total 2	573 394 \$	577 046 \$	577 046 \$
Coût de démarrage et initiaux			
Frais de constitution	5 000 \$		
Frais de mise en marché	5 000 \$		
Frais de financement	35 000 \$		
Sous-total 3	45 000 \$		
Grand total	786 843 \$	750 419 \$	756 221 \$

Revenus

Subvention Programme PADAT, Gouv. Québec	50 000 \$		
Subvention de Tourisme Chaudière-Appalaches	35 000 \$		
Billetterie	663 884 \$	730 272 \$	803 299 \$
Retour de 50% de taxes	43 627 \$	47 989 \$	52 788 \$
Total	792 510 \$	778 261 \$	856 087 \$

Excédent ou déficit

Excédent	5 667 \$	27 842 \$	99 866 \$
-----------------	-----------------	------------------	------------------

IX. Les retombées économiques et sociales

- Accessibilité accrue.
- Sentiment de fierté de la population du Vieux Lévis.
- Attrait touristique qui apportera un essor économique auprès des commerçants du Vieux Lévis.
- Rayonnement et visibilité régionale.
- Service à la population.

X. Plan d'action

Le plan d'action sert à maîtriser et contrôler ce qui est à faire. Nos actions sont liées à une stratégie claire dont l'objectif est d'atteindre nos objectifs à long terme. Voici en résumé les actions et l'échéancier pour la mise en route et l'exploitation du lien mécanique.

Actions	Échéancier
Finalisation du montage financier	printemps 2020
Convention de prêts	automne 2020
Prêt et subvention du Programme d'appui au développement des attraits touristiques (PADAT), Ministère du Tourisme	automne 2020
Demande de subvention Tourisme Chaudière Appalaches	automne 2020
Cession du terrain au promoteur immobilier	automne 2020
Construction du projet immobilier et du lien mécanique	Hiver 2021
Livraison du projet immobilier et du lien mécanique	début été 2022
Prise de possession par l'OBNL	été 2022
Engagement du personnel	été 2022
Publicité et promotion	été 2022
Mise en route du lien	été 2022
Publicité en continu	été 2022

Business Model

<p>Partenaires Clés</p> <ul style="list-style-type: none"> La Ville de Lévis est un partenaire majeur. Cautionnement par la Ville de l'emprunt souscrit par l'OBNL pour l'acquisition du lien mécanique (taux d'intérêt réduit et période d'amortissement allongée) Caisse Desjardins Lévis Tourisme Chaudière Appalaches Programme d'appui au développement des attraits touristiques (PADAT), Ministère du Tourisme 	<p>Activités Clés</p> <ul style="list-style-type: none"> Billetterie automatisée. Capacité de l'ascenseur soit 20 passagers ou 4 vélos. Nombreuses activités sur le quai Paquet. 16 heures de fonctionnement du lien mécanique par jour. 	<p>Proposition de valeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteur touristique en santé. Volonté politique d'appuyer des initiatives de tourisme dans le secteur du fleuve. Un élément architectural visible et novateur. Passerelle fermée. Signature architecturale distinctive. Une tarification accessible monétairement. Vue imprenable sur le Quai Paquet, le fleuve ainsi que la Ville de Québec. Le secteur de la traverse s'impose comme un arrêt incontournable pour la population lévisienne et pour les milliers de touristes qui visitent Lévis et la grande région de Québec chaque année. 	<p>Relation avec les clients</p> <ul style="list-style-type: none"> Moins dispendieux d'utiliser le service de passage du traversier que celui de l'utilisation de la voiture. Accessibilité : Le trajet entre la traverse et le plateau du Vieux-Lévis doit se faire en automobile, à vélo ou à pied. Les dernières options sont très exigeantes pour certaines personnes. Profiter d'un accès aller/retour entre la haute ville de Lévis et le site. 	<p>Segments de clients</p> <ul style="list-style-type: none"> Des usagers touristiques et des passagers réguliers du Traversier Québec Lévis Des participants aux activités culturelles, récréatives et festives sur le quai Paquet ainsi que dans le Vieux port de Québec. Des cyclistes qui empruntent les réseaux cyclables balisés situés de part et d'autre de la rive : le corridor du Littoral à Québec et le Parcours des Anses à Lévis.
<p>Ressources clés</p> <p>Le projet nécessitera peu de ressources humaines sur les lieux puisque la billetterie sera automatisée.</p> <p>Les ressources humaines nécessaires sont à temps partiel:</p> <p>3 Postes à temps partiel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordination du projet - Entretien ménager - Entretien et réparations <p>Contractuels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complaisance - Communication 		<p>Les Canaux de distribution</p> <p>La structure attirera le regard des touristes et des passagers. Toutes les instances touristiques de Québec et de Lévis diffuseront l'information.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites internet du lien mécanique, de la Ville de Lévis et Visitez Lévis, de la Société des traversiers du Québec, Tourisme Chaudière-Appalaches - Outils promotionnels - Ouverture officielle - Communiqués aux médias. - Participation à des circuits touristiques - Réseaux sociaux 		

Annexe 2

Analyse des sources de financement potentielles du lien mécanique

Le financement d'une construction commerciale nécessite l'apport de plusieurs sources de financement. Les institutions financières financent en général 70% du coût de la construction. Afin de combler le financement complet, le financement du projet pourrait se partager de la façon suivante :

- **3 Prêts hypothécaires**
- **2 subventions**

Prêts hypothécaires

Institution financière Desjardins

Nous avons évalué que le maximum de prêt sera 70% à un taux d'intérêt de 6 %, remboursement de capital et intérêts sur un terme de 25 ans.

Programme d'appui au développement des attraits touristiques (PADAT), Ministère du Tourisme

Objectifs

- Stimuler les investissements privés au profit du renouvellement de l'offre touristique au Québec.
- Soutenir les projets de développement de produits touristiques novateurs et complémentaires à ceux qui existent déjà.
- Permettre d'assurer la croissance des entreprises performantes du secteur touristique au Québec.
- Offrir un accès au financement adapté aux réalités de l'industrie touristique.

Projets ciblés

Augmenter le potentiel d'attraction des régions par une densification et une diversification de l'offre touristique liée notamment au tourisme nordique, maritime, culturel, événementiel, hivernal, de nature et d'aventure, d'affaires et de congrès.

Projets admissibles

- Fonds de roulement
- Immobilisations

Clientèles admissibles : organismes à but lucratif (OBL), organismes à but non lucratif (OBNL) et les coopératives.

Pour un fonds de roulement ou un appui financier pour l'acquisition d'équipement et d'immobilisations, le programme est conçu pour

- Un prêt ou une garantie de prêt
- Un financement allant de 150 000 \$ à 5 M\$ qui peut couvrir jusqu'à 60 % des coûts admissibles du projet.
- Une aide financière d'une durée maximale de 20 ans.
- Un moratoire de remboursement du capital pouvant aller jusqu'à 3 ans.
- Une plus grande facilité à obtenir du financement auprès d'une institution financière.
- Les taux d'intérêt et les honoraires de garantie de prêt dépendent de la nature du projet.
- Des conditions particulières peuvent s'appliquer.

Source : <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/aide-financiere/prets-attraits-touristiques/programme-appui-au-developpement-attraits-touristiques/>

Ville de Lévis : taux d'intérêt de 6 %, remboursement de capital et intérêts sur un terme de 25 ans avec moratoire de capital durant 1 an.

Autres possibilités de prêt hypothécaire non retenues dans le projet

Investissement Québec

Programme favorisant la capitalisation des entreprises de l'économie sociale (CAES). Afin de faciliter la réalisation des projets des entreprises d'économie sociale, Investissement Québec peut offrir un prêt de capitalisation pouvant s'ajouter à d'autres sources de capital. Agissant par effet de levier, cette intervention en quasi-capitaux propres («quasi-équité») contribuera au financement de projets de démarrage, d'expansion, de redressement ou de consolidation à des conditions avantageuses.

- Financement minimum de 50 000 \$ par projet et couvrant jusqu'à 100 % des coûts, généralement en partenariat avec d'autres prêteurs.
- Financement à court ou à long terme (jusqu'à 25 ans pour les immeubles)
- La possibilité de faire correspondre l'intervention financière et la durée de vie de l'actif.
- Moratoire de remboursement du capital possible (jusqu'à 24 mois)

La Fiducie du Chantier de l'économie sociale

Les prêts d'investissement : investissement en capital patient immobilier (CPI), taux d'intérêt et de suivi de 8,37 %, terme de 15 ans (sans exigence de remboursement en capital). Cette possibilité est accessible aux entreprises d'économie sociale qui ont deux ans d'existence et qui investissent les profits à leur mission pour le bien-être de la collectivité. La fiducie est très sensible à l'ancrage dans le milieu et la gouvernance démocratique ainsi qu'une indépendance aux instances gouvernementales.

Ce capital permet de soutenir les projets de démarrage et d'expansion des entreprises et d'appuyer leurs investissements immobiliers.

Variant entre 50 000 \$ et 1,5 million \$, les prêts de la Fiducie du Chantier se déclinent en deux types :

- Du capital patient opérations (CPO) : pour financer les coûts liés au fonds de roulement, à la mise en marché de nouveaux produits ainsi qu'à l'acquisition d'équipement de bureau, d'équipement informatique, de matériel roulant, de machinerie ou d'outillage. Ce capital patient opérations est investi sans garantie.
- Du capital patient immobilier (CPI) : pour financer les coûts directement associés à l'acquisition, à la construction ou à la rénovation d'actifs immobiliers tels qu'un immeuble, un bâtiment, un entrepôt, etc. Ce capital patient immobilier est garanti par une hypothèque immobilière subordonnée aux hypothèques immobilières pouvant être consenties à tout autre prêteur.

Fiducie du Chantier de l'économie sociale

- offre des investissements à un taux d'intérêt concurrentiel,
- permet une stabilité dans les remboursements avec un taux d'intérêt fixe sur toute la durée du financement, tandis qu'avec un prêt d'une institution financière, le taux peut varier sur une période de 15 ans,
- réduire les sorties de fonds annuelles,
- maintenir la charge d'intérêts dans les limites acceptables dans le contexte d'un financement fractionné entre l'endettement hypothécaire et l'investissement de la Fiducie.

Le taux d'intérêt de la Fiducie du Chantier de l'économie sociale est fixe pour toute la durée du financement, permettant ainsi une stabilité dans les remboursements pour les entreprises. Tandis que dans le cas d'un prêt hypothécaire, le taux peut varier à la hausse ou à la baisse sur une période de 15 ans. Dans la pratique, les entreprises vont choisir entre un taux variable ou un taux fixe pour des périodes de 1 à 5 ans. Aucun économiste ne peut prédire avec précision quel sera le taux d'intérêt au terme de 5 ou de 10 ans. Au début des années 1980, les taux ont déjà été à 22 %! Pour pallier la variabilité du taux sur toute la durée du financement (15 ans), nous avons utilisé, pour le prêt hypothécaire, un taux moyen pour un terme de 10 ans afin de comparer les produits financiers selon un facteur de risque similaire.

Ministère du Tourisme, Direction du service à la clientèle et de la gestion des programmes du Québec Programme de soutien aux stratégies de développement touristique (PSSDT)

Objectifs

- Favoriser le développement d'une offre touristique originale, complémentaire, respectueuse du développement durable et répondant à la demande des marchés ciblés par le Ministère.
- Stimuler l'économie des régions par la création d'emplois, l'augmentation du nombre de visiteurs et l'accroissement des recettes touristiques.

Les projets ciblés doivent appuyer l'une des 4 stratégies du Ministère du Tourisme. Le projet est admissible dans le volet 4 : Appui à la Stratégie de mise en valeur du Saint-Laurent touristique.

Projets admissibles

- La consolidation, l'implantation, l'expansion ou la modernisation d'un attrait, d'un équipement, d'un produit spécialisé ou d'un service touristique.
- La construction, l'agrandissement ou la réfection d'une infrastructure touristique.

Clientèles admissibles

- Organismes à but lucratif (OBL) légalement constitués au Québec
- Organismes à but non lucratif (OBNL) légalement constitués au Québec
- Coopératives légalement constituées au Québec
- Entités municipales
- Communautés et les nations autochtones reconnues par l'Assemblée nationale
- Tout regroupement de ces clientèles.

organisme admissible	Mise de fonds minimale	Taux maximal d'aide financière	Cumul maximal des aides gouvernementales
* Dans le cas d'un projet d'un OBL visant une pourvoirie qui offrait des activités de chasse aux caribous, le taux d'aide maximal et le cumul maximal des aides gouvernementales est fixé à 80 %.			
OBL	20 %	33,33 %	50 %*
OBNL	20 %	33,33 %	80 %
Coopérative	20 %	33,33 %	80 %
Entité municipale	20 %	33,33 %	80 %
Communauté ou nation autochtone (OBL, OBNL)	10 %	33,33 %	90 %
Îles-de-la-Madeleine	10 %	33,33 %	90 %
Regroupement de clientèles	20 %	33,33 %	Selon le type des organismes, le % le moins élevé s'applique

L'aide financière, sous réserve des disponibilités budgétaires, est versée comptant lorsqu'elle est de 250 000 \$ et moins. Lorsque l'aide financière est de plus de 250 000 \$, elle est attribuée sous forme de prise en charge de service de dette sur une période maximale de 10 ans, à laquelle s'ajoutent les intérêts. À cet effet, les modalités et conditions de l'offre de financement devront être approuvées par la ministre.

Source : <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/aide-financiere/projets-infrastructures-touristiques/soutien-strategies-touristiques/>

Subventions

Tourisme Chaudière-Appalaches

Un Fonds de développement touristique a été lancé le 12 mars 2018. Ce Fonds a comme but de soutenir et stimuler le développement, le renouvellement et la structuration de l'offre touristique de la région de la Chaudière-Appalaches. L'enveloppe globale de ce Fonds est de 520 000\$ pour 2018-2020.

Le Fonds de développement touristique de la Chaudière-Appalaches qui découle de l'Entente de partenariat régional en tourisme (EPRT) permet d'obtenir une aide financière pour un projet reflète la volonté commune du ministère du Tourisme (MTO) et de Tourisme Chaudière-Appalaches de s'associer avec les partenaires locaux et les entreprises pour la réalisation de projets de développement de l'offre touristique régionale. Le tout concordant avec les priorités de développement identifiées au Plan de développement de l'industrie touristique 2012-2020.

Les OBL peuvent recevoir jusqu'à 50% des coûts admissibles de leur projet jusqu'à concurrence de la subvention maximale par projet dans leur catégorie. Les OBNL, coopératives et municipalités peuvent recevoir jusqu'à 80% des coûts admissibles de leur projet jusqu'à concurrence de la subvention maximale par projet dans leur catégorie.

Considérer les secteurs touristiques prioritaires identifiés par le MTO et Tourisme Chaudière-Appalaches qui font aussi partie du Plan de développement de l'industrie touristique (PDIT) :

- Le tourisme hivernal (motoneige, ski alpin, raquette et traîneau à chiens)
- Le tourisme de nature et d'aventure
- Les croisières d'excursion o Le tourisme culturel et événementiel
- L'agrotourisme et tourisme gourmand
- Le Saint-Laurent touristique

Projets admissibles

- Attrait, activités et équipements;
- Structuration de l'offre touristique régionale;
- Festivals et événements;
- Études et services-conseils.

Sont admissibles :

- Les projets de consolidation, d'implantation, d'expansion ou la modernisation d'un attrait, d'un équipement, d'une activité ou des services touristiques;
- Les projets de construction, d'agrandissement ou d'amélioration d'une infrastructure touristique et les projets d'immobilisation.

Coût minimal du projet : 50 000 \$ Subvention maximale par projet : 35 000 \$

Les Partenaires du Fonds de développement invitent les promoteurs désirant réaliser un projet de construction et soumettre une demande d'aide financière dans le cadre de l'un de ses programmes à communiquer avec le ministère de la Culture et des Communications (MCC) afin de confirmer si leur projet est assujéti la Politique d'intégration des arts à l'architecture.

Source : <https://chaudiereappalaches.com/fr/services-aux-membres/fonds-de-developpement-touristique-de-la-chaudiere-appalaches/>

Programme d'immobilisation en entrepreneuriat collectif

Projets admissibles

Les projets doivent être liés à la mission d'une entreprise d'économie sociale et respecter au moins l'un des critères suivants :

- faire partie d'un plan d'expansion ou de repositionnement;
- faire partie d'un plan de développement des activités;
- être nécessaire au maintien des activités.

Les projets admissibles se divisent en trois volets :

- volet Rénovation : réfection, amélioration, restauration ou mise aux normes d'un bâtiment servant à la production, à la vente ou à l'offre de biens et services;
- volet Construction : construction, agrandissement, recyclage ou reconstruction d'un bâtiment servant à la production, à la vente ou à l'offre de biens et services;
- volet Acquisition : acquisition d'un bâtiment servant à la production, à la vente ou à l'offre de biens et services.

L'aide financière, qui peut atteindre 500 000 \$, doit être complémentaire aux sources de financement traditionnelles et être essentielle à la réalisation du projet.

Les entreprises admissibles sont :

- les organismes à but non lucratif;
- les coopératives;
telles qu'elles sont définies dans la Loi sur l'économie sociale (RLRQ, chapitre E-1.1.1).

Les entreprises doivent également répondre aux critères suivants :

- produire et vendre des produits et services sur une base régulière depuis un minimum de deux ans;
- démontrer que leur viabilité financière repose à plus de 40 % sur des revenus autonomes tirés de leurs activités économiques lors de la dernière année financière;

- si elles sont locataires du bâtiment visé par le projet, détenir un bail emphytéotique d'une durée minimale de dix ans.

Le projet doit être lié à la mission d'une entreprise d'économie sociale admissible et doit respecter au moins l'un des critères suivants :

- faire partie d'un plan d'expansion ou de repositionnement;
- faire partie d'un plan de développement de l'offre de services;
- être nécessaire au maintien des activités.

De plus, l'entreprise doit démontrer :

- que le projet est nécessaire à son développement entrepreneurial et à l'accomplissement de sa mission collective;
- que l'aide financière demandée est complémentaire aux sources de financement traditionnelles et qu'elle est essentielle à la réalisation du projet.

Critères d'analyse de la demande

Toute demande d'aide financière admissible et recevable fera l'objet d'une analyse selon les critères suivants :

- L'appréciation du projet et de son utilité sociale;
- L'adéquation entre le projet et le plan de développement ou de repositionnement de l'entreprise;
- La capacité de l'entreprise de mener le projet à terme;
- L'appréciation des retombées potentielles du projet;
- L'évaluation financière et économique du projet.

Comité national de sélection

Composé de représentants du Ministère et d'Investissement Québec, ce comité sélectionne les projets qui seront retenus pour financement, en fonction d'une liste de critères et selon les priorités gouvernementales en matière de création et de maintien d'emplois, ainsi que de développement économique.

À :

VILLE DE LÉVIS

470, 3^e Avenue

Saint-Romuald (Québec) G6W 5M6

Tél. : 418 835-4960, poste 4082

Télec. : 418 839-5681

C. É. : eboutin@ville.levis.qc.ca

Représentée par :

Madame Élane Boutin, Biol. M.Sc.

Direction de l'environnement, division de la
mise en valeur des écosystèmes



CARACTÉRISATION CIBLÉE DE MATIÈRES DANGEREUSES

ANCIEN GARAGE ANCTIL

5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)

Par :

LE GROUPE GESFOR POIRIER, PINCHIN INC.

490, rue des Entrepreneurs, bur. 200

Québec (Québec) G1M 1B5

Tél. : 418 681-1999, poste 233

Télec. : 418 681-5553

Rédigé par :

Cyndia Moreau

Chargée de projets

Amiante et matières dangereuses

N° de projet : Q04-25337-1

Québec, le 15 janvier 2014

© Droit d'auteur Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

Ce document ne peut être reproduit sans le consentement écrit du Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

Toute utilisation de ce document par une tierce partie devient automatiquement la responsabilité de cette dernière.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE DE LA CARACTÉRISATION	I
1. MANDAT	1
2. QUALIFICATIONS DES RESSOURCES.....	1
3. PORTÉE DE L'ÉVALUATION.....	1
4. EXIGENCES LÉGALES	2
5. CRITÈRES D'ÉVALUATION.....	2
5.1 AMIANTE.....	2
5.1.1 Méthodes d'échantillonnage	2
5.1.2 Méthode d'analyse des échantillons.....	3
5.1.3 Méthodologie de l'évaluation.....	3
5.1.4 Nomenclature	4
5.1.5 Observations visuelles.....	4
5.1.6 Classification des matériaux.....	5
5.1.7 Classification des travaux.....	5
5.2 PLOMB.....	6
5.2.1 Généralités.....	6
5.2.2 Méthodologie	6
5.2.3 Méthode d'analyse des échantillons.....	6
5.2.4 Valeur à laquelle les résultats d'analyse ont été comparés	6
6. RÉSULTATS	6
6.1 AMIANTE.....	6
6.1.1 Plâtres	7
6.1.2 Crépis cimentaires	7
6.1.3 Panneaux de placoplâtre et ciments à joint	7
6.1.4 Carreaux de plafond	8
6.1.5 Joints d'étanchéité	8
6.1.6 Autres	8
6.2 PLOMB.....	8

7.	RECOMMANDATIONS.....	9
7.1	AMIANTE.....	9
7.1.1	Plâtres.....	9
7.1.2	Crépis cimentaires.....	9
7.2	PLOMB.....	10
7.2.1	Santé et sécurité des travailleurs.....	10
7.2.2	Gestion environnementale.....	10
8.	CONCLUSION.....	11
9.	LIMITATIONS.....	11
9.1	LIMITATIONS CONTRACTUELLES.....	11
9.2	LIMITATIONS DE LA CARACTÉRISATION.....	12
10.	CLÔTURE.....	13

ANNEXE A – INFORMATION GÉNÉRALE SUR L’AMIANTE

ANNEXE B – REGISTRE DES MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L’AMIANTE

ANNEXE C – RÉSULTATS D’ANALYSE DES ÉCHANTILLONS EN VRAC

ANNEXE D – RELEVÉ PHOTOGRAPHIQUE

ANNEXE E – PLANS DE LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS

SOMMAIRE DE LA CARACTÉRISATION

Nous, Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc., avons été mandatés par la Ville de Lévis afin de procéder à la caractérisation ciblée des matières dangereuses dans l'ancien garage Ancil, sis au 5964, rue Saint-Laurent, à Lévis (Québec) et d'émettre des recommandations sur l'état des matériaux et la nature des travaux à effectuer dans le cadre de la démolition du bâtiment.

Les résultats de la caractérisation apparaissent sommairement ci-dessous.

AMIANTE

- Garage :
 - le plâtre des murs et des plafonds contient de l'amiante de type chrysotile. L'ensemble des éléments de plâtre contenant de l'amiante était en BON état lors du relevé;
 - les crépis cimentaires des murs (intérieur et extérieur) du bâtiment contiennent de l'amiante de type chrysotile. Tous étaient en BON état lors du relevé.
- Hangar :
 - aucun matériau friable ou non friable susceptible de contenir de l'amiante n'a été observé dans le bâtiment.

PLOMB

- Garage :
 - la peinture grise appliquée sur le plâtre des murs contient du plomb;
 - la peinture brune appliquée sur le crépi des murs contient du plomb;
 - la peinture grise appliquée sur le plâtre des plafonds contient du plomb;
 - la peinture blanche appliquée sur le métal du conduit de ventilation contient du plomb;
 - la peinture beige appliquée sur le crépi des murs extérieurs du bâtiment contient du plomb;
 - la peinture mauve appliquée sur le crépi des murs extérieurs du bâtiment contient du plomb;
 - la peinture brune appliquée sur le bois du cadre extérieur des fenêtres du bâtiment contient du plomb.
- Hangar :
 - aucune peinture contenant du plomb n'a été observée dans le bâtiment.

Le présent sommaire est soumis aux mêmes limitations que le reste du rapport et doit être lu conjointement à ce dernier.

1. MANDAT

Nous, Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc. (Le Groupe Gesfor), avons été mandatés par la Ville de Lévis (Client), représentée par madame Élane Boutin, afin d'effectuer une caractérisation ciblée des matières dangereuses à l'ancien garage Anctil, sis au 5964, rue Saint-Laurent, à Lévis (Québec) et d'émettre des recommandations sur l'état des matériaux et sur la nature des travaux à effectuer dans le cadre de la démolition du bâtiment (voir l'annexe A pour les textes légaux de référence et les généralités sur l'amiante).

Le relevé a été mené le 11 décembre 2013. Le mandat a été mené de façon à déterminer la présence ou non de plomb dans la peinture et la présence d'amiante dans les matériaux présents dans le bâtiment ciblé.

2. QUALIFICATIONS DES RESSOURCES

Le relevé a été mené par M. Éric Mongrain, technicien ayant une (1) année d'expérience en amiante et matière dangereuse et par Mme Michelle Sauvageau, technicienne ayant cinq (5) années d'expérience en amiante et matière dangereuse.

Le projet a été supervisé par Mme Cyndia Moreau, possédant cinq (5) années d'expérience dans le domaine de l'amiante et des matières dangereuses.

Le personnel du Groupe Gesfor effectuant des caractérisations a reçu une formation complète sur les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante dans les bâtiments ainsi que sur les techniques d'échantillonnage appropriées.

Les techniciens n'étaient pas accompagnés durant le relevé; toutefois, une personne de l'entretien leur a donné accès à toutes les pièces du bâtiment.

3. PORTÉE DE L'ÉVALUATION

La présente caractérisation de matériaux vise l'ensemble du bâtiment construit en 1947. Le site est constitué de (2) bâtiments. Les bâtiments caractérisés sont les suivants :

- Garage;
- Hangar.

La présente évaluation concerne l'ensemble des bâtiments susmentionnés et a pour objectif de déterminer l'emplacement des matériaux ou des équipements susceptibles de contenir des matières dangereuses ainsi qu'à établir la procédure à suivre pour la gestion de ces matériaux.

Pour les besoins de la présente évaluation, les matières dangereuses ciblées sont :

- l'amiante;
- le plomb dans les peintures.

4. EXIGENCES LÉGALES

Au Québec, les matières dangereuses ou toxiques sont régies par la législation suivante :

- Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1 (LSST);
- Règlement sur la santé et la sécurité du travail, R.R.Q., c. S-2.1, r. 13 (RSST);
- Règlement sur les matières dangereuses, R.R.Q., c. Q-2, r. 32 (RMD);
- Règlement sur le transport des matières dangereuses, R.R.Q., c. C-24.2, r. 43;
- Code de sécurité pour les travaux de construction, c. S-2.1, r. 4.

Au Canada, les matières dangereuses ou toxiques sont régies par la législation suivante :

- Loi sur les produits dangereux, L.R.C. (1985), ch. H-3 (mise à jour 2008);
- Loi canadienne sur la protection de l'environnement, L.C. 1999, ch. 33;
- Règlement sur les revêtements, DORS/2005-109;
- Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

5. CRITÈRES D'ÉVALUATION

5.1 AMIANTE

5.1.1 Méthodes d'échantillonnage

Nous avons échantillonné les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante selon la méthode de l'échantillonnage en vrac, qui se définit comme le prélèvement d'échantillons physiques représentatifs de matériaux pouvant contenir de l'amiante.

Tous les matériaux ont été prélevés selon les exigences du *Guide explicatif sur les nouvelles dispositions réglementaires – Gestion sécuritaire de l'amiante*, rédigé par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) en mai 2013. Ce guide fait référence à plusieurs normes existantes, dont le protocole de la United States Environmental Protection Agency (USEPA), daté de décembre 1985. Ce protocole est celui qui est appliqué au Québec depuis juin 2013.

Le nouveau Guide de la CSST établit entre autres le nombre d'échantillons à prélever en fonction des zones présentant des similitudes d'ouvrage (communément appelées « ZPSO) afin d'obtenir un pourcentage de probabilité acceptable permettant de déterminer si le matériau contient ou non de l'amiante.

À titre d'exemple, ce guide mentionne que les matériaux mélangés sur place, comme les plâtres et les crépis cimentaires, doivent être prélevés à raison de neuf (9) échantillons par ZPSO (équivalent à un secteur, à une aile ou à un étage d'un bâtiment). Concernant les calorifuges, il est recommandé de prélever un (1) échantillon par section irrégulière d'un même système et trois (3) échantillons par section rectiligne d'un même système. Enfin, s'agissant des produits manufacturés, il est nécessaire de prélever un (1) échantillon par type de matériau visuellement distinct.

5.1.2 Méthode d'analyse des échantillons

L'identification préliminaire des échantillons en vrac a été effectuée par microscopie en lumière polarisée (MLP), et la confirmation de la présence et du type d'amiante a été obtenue en utilisant la microscopie optique à dispersion par coloration. La procédure analytique suivie correspond à la méthode 244-3 établie par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) (méthode réglementaire au Québec). Le laboratoire Pinchin Environmental Ltd., chargé de l'analyse, a reçu l'agrément du National Institute of Standards and Technology (NIST) par l'intermédiaire de son *National Voluntary Laboratory Accreditation Program* (NVLAP) concernant les méthodes d'essai sélectives d'identification de l'amiante dans les échantillons en vrac.

Toutefois, si un échantillon d'une même série prélevée dans une ZPSO s'est avéré contenir de l'amiante, l'analyse des autres échantillons de ladite ZPSO n'a pas été effectuée. Nous avons alors considéré que tous les échantillons de cette même série prélevée dans la ZPSO en question contenaient de l'amiante.

Les résultats d'analyse des échantillons en vrac sont présentés dans l'annexe C de ce rapport.

5.1.3 Méthodologie de l'évaluation

Dans les chapitres qui suivent, vous trouverez une synthèse des matériaux contenant de l'amiante identifiés dans les bâtiments ainsi que toutes les recommandations concernant lesdits matériaux. Ces dernières sont basées sur le Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4, en vigueur au Québec et sur notre jugement professionnel.

Est également joint dans l'annexe C un registre décrivant tous les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante et faisant état de la caractérisation de ceux contenant de l'amiante, qui ont été évalués selon différents critères tels que l'état, l'accessibilité et la friabilité.

5.1.4 Nomenclature

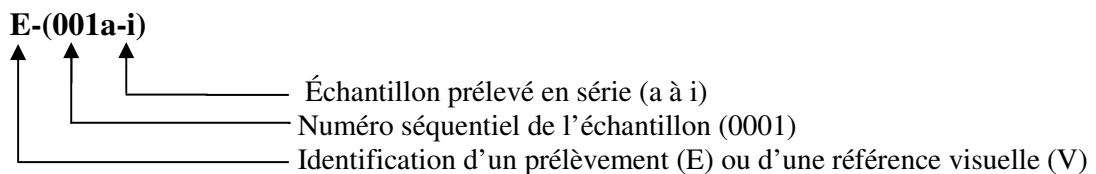
Au cours du relevé, tous les matériaux de construction faisant partie du mandat ont été observés. S'ils sont susceptibles de contenir de l'amiante, ils ont été échantillonnés, puis analysés. Dans le cas où ils ont été visuellement reconnus comme non susceptibles de contenir de l'amiante, les matériaux ont été notés comme tels.

Les échantillons ont tous un numéro séquentiel unique débutant à 0001. S'agissant d'échantillons prélevés en série, le numéro est accompagné d'un suffixe, soit une lettre minuscule (par exemple, pour neuf échantillons d'un même matériau d'une ZPSO, on utilise les lettres « a » à « i »).

Dans le registre des matériaux de l'annexe C, les échantillons sont indiqués à l'aide d'un préfixe « E » dans le cas où ils ont été prélevés et à l'aide d'un préfixe « V » dans le cas où ils sont visuellement identiques à un matériau échantillonné. Dans ce deuxième cas, le résultat d'analyse de l'échantillon de matériau prélevé est également applicable à toutes les références visuelles faites audit matériau.

Voici un exemple de nomenclature :

Numérotation des échantillons de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante



5.1.5 Observations visuelles

Voici le détail des critères utilisés dans l'évaluation du type de travaux requis pour chaque matériau observé :

État du matériau	Évalué selon l'endommagement du matériau et selon la présence de débris
Accessibilité	Évaluée selon la capacité du personnel à accéder au matériau pendant son activité normale
Activité autour du matériau	Évaluée selon la fréquence d'activité du personnel autour du matériau
Matériau friable	Matériau qui peut être émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre manuellement lorsqu'il est sec ou qui est émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre ¹ . (ATTENTION : Dans le cas de travaux de construction ou de démolition, la friabilité du matériau dépend aussi de la méthode de travail.)

¹ Article 1.1.24.2 du Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4.

5.1.6 Classification des matériaux

Les matériaux contenant de l'amiante sont classés en deux grandes catégories, soit les matériaux friables et les non friables.

À titre indicatif, les matériaux friables se trouvent habituellement sous forme de calorifuge, d'isolant ignifuge, de plâtre, de crépi cimentaire ou de fini décoratif, tandis que les matériaux non friables regroupent la plupart des produits manufacturés, comme les carreaux de plancher en vinyle, les carreaux de plafond insonorisants, les panneaux en fibrociment et les produits textiles à base d'amiante.

5.1.7 Classification des travaux

Pour chaque matériau contenant de l'amiante identifié, nous avons évalué le type de travaux nécessaires à sa réparation ou à son enlèvement, le cas échéant. Cette évaluation a été réalisée en fonction de la quantité et du type d'amiante présent. Le Code de sécurité pour les travaux de construction définit trois niveaux de risque en matière de manipulation ou d'enlèvement de matériaux d'amiante, soit les travaux à risque Faible, à risque Modéré et à risque Élevé. Ce que nous appelons ci-dessous le risque Élevé Allégé constitue une particularité, prévue dans l'article 3.23.16.1 du Code. Le type de travaux requis pour intervenir sur les matériaux contenant de l'amiante apparaît par produit dans la colonne « Type de chantier » du registre des matériaux présenté dans l'annexe C de ce rapport.

Le tableau suivant présente brièvement ces différents niveaux de risque :

Risque Faible	Matériaux non friables et qui le demeurent (y compris durant l'enlèvement) ainsi que ciment à joint des panneaux de placoplâtre
Risque Modéré	Matériaux friables : de 0 à 1 pi ³ de débris de matériaux contenant de l'amiante générés, peu importe le type d'amiante, par la méthode du sac à gants ou de l'enclos de travail
	Matériaux friables : utilisation du sac à gants au cours d'interventions sur des matériaux contenant de l'amiante chrysotile, sans limite de volume
Risque Élevé Allégé	Matériaux friables : de 1 à 10 pi ³ de débris de matériaux contenant de l'amiante, peu importe son type
Risque Élevé	Matériaux friables : plus de 10 pi ³ de débris de matériaux contenant de l'amiante, peu importe son type

5.2 PLOMB

5.2.1 Généralités

Le plomb était autrefois utilisé dans la peinture afin qu'elle sèche rapidement, qu'elle résiste à l'usure et que les couleurs soient éclatantes. Ce métal gris et mou fait un excellent pigment blanc. La peinture contenant des pigments de plomb constitue un revêtement protecteur durable et de bonne qualité. La quantité et le type de plomb varient selon le type de peinture.

Le plomb est également utilisé dans les accumulateurs (batteries), dans certains alliages, dans le revêtement des câbles électriques et dans les munitions.

5.2.2 Méthodologie

Nous avons échantillonné les peintures susceptibles de contenir du plomb selon la méthode de l'échantillonnage en vrac, qui se définit comme le prélèvement d'échantillons physiques représentatifs de peinture pouvant contenir du plomb.

5.2.3 Méthode d'analyse des échantillons

Les échantillons de peinture ont été soumis à une analyse par spectrométrie de masse couplée au plasma inductif (ICP) afin de déterminer leur teneur en plomb (mg/kg).

Les résultats d'analyse des échantillons en vrac sont présentés dans l'annexe C de ce rapport.

5.2.4 Valeur à laquelle les résultats d'analyse ont été comparés

Les résultats d'analyse ont été comparés à la valeur établie selon le SIMDUT. Le plomb, classé D2A, est défini comme « une matière très toxique ayant d'autres effets toxiques ». Le SIMDUT indique que tout produit contenant 0,1 % (1 000 mg/kg) de plomb doit être déclaré. Par conséquent, seules les peintures contenant plus de 1 000 mg/kg de plomb ont été considérées comme représentant un danger pour les travailleurs.

6. RÉSULTATS

6.1 AMIANTE

Au total, nous avons prélevé en vrac 45 échantillons de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante.

Voici un tableau de synthèse des matériaux dont l'analyse a révélé qu'ils contenaient de l'amiante :

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE ANCIEN GARAGE ANCTIL				
Niveau	Placoplâtre et ciment à joint	Crépi cimentaire	Plâtre	Joint d'étanchéité
Garage / Rez-de-chaussée	—	Mur : chrysotile	Murs : chrysotile Plafond : chrysotile	—
Garage / Extérieur	—	Mur : chrysotile	—	—
Hangar	—	—	—	—
Hangar / Extérieur	—	—	—	—

— : Matériaux non observés ou sans amiante.

Pour une information complète sur la condition des matériaux, veuillez vous référer à l'annexe B, dans laquelle se trouve un registre des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante relevés dans le bâtiment.

Les matériaux échantillonnés sont identifiés sur les plans de localisation apparaissant dans l'annexe E du présent rapport.

6.1.1 Plâtres

Les murs et les plafonds du garage sont constitués de plâtre contenant de 0,1 à 1 % d'amiante de type chrysotile.

6.1.2 Crépis cimentaires

Les côtés intérieur et extérieur des murs du garage sont constitué de crépi cimentaire.

Le crépi recouvrant le côté intérieur des murs du garage contient de 0,1 à 1 % d'amiante de type chrysotile. Le crépi recouvrant le côté extérieur des murs du garage contient de 50 à 75 % d'amiante de type chrysotile.

6.1.3 Panneaux de placoplâtre et ciments à joint

Les cloisons intérieures du garage, composées de panneaux de placoplâtre jointoyés à l'aide de ciment à joint, sont exemptes d'amiante.

6.1.4 Carreaux de plafond

Les carreaux de plafond du garage de 4 pi sur 4 pi à motifs de carreaux de 1 pi² blancs lignés sont exempts d'amiante.

Les carreaux de plafond du garage de 2 pi sur 4 pi blancs picotés et striés en cercles sont exempts d'amiante.

6.1.5 Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité extérieurs des fenêtres en bois du garage et les joints d'étanchéité extérieurs des portes et des fenêtres en aluminium du garage sont exempts d'amiante.

Les joints d'étanchéité extérieurs des portes du garage sont exempts d'amiante.

6.1.6 Autres

La membrane élastomère et le papier goudronné présents sur la toiture du garage sont exempts d'amiante.

6.2 PLOMB

Nous avons prélevé 7 échantillons de peinture de différentes couleurs et appliquée sur différents substrats dans le bâtiment. Les peintures échantillonnées sont identifiées aux plans de localisation apparaissant dans l'annexe E du présent rapport. Ci-dessous se trouve l'interprétation des résultats pour les peintures susceptibles de contenir du plomb dans le bâtiment.

Tableau : Interprétation des résultats de l'analyse

EMPLACEMENT	IDENTIFICATION	COULEUR	SUBSTRAT	RÉSULTATS	INTERPRÉTATION
Garage / Rez-de-chaussée, haut du mur	P-01	Grise	Plâtre	2 890 mg/kg	Contient du plomb
Garage / Rez-de-chaussée, bas du mur	P-02	Brune	Crépi	5 550 mg/kg	Contient du plomb
Garage / Rez-de-chaussée, plafond	P-03	Grise	Plâtre	1 210 mg/kg	Contient du plomb
Garage / Rez-de-chaussée, conduit de ventilation	P-04	Blanche	Métal	1 620 mg/kg	Contient du plomb
Garage / Extérieur, mur	P-05	Beige	Crépi	7 840 mg/kg	Contient du plomb

Tableau : Interprétation des résultats de l'analyse

EMPLACEMENT	IDENTIFICATION	COULEUR	SUBSTRAT	RÉSULTATS	INTERPRÉTATION
Garage / Extérieur, mur	P-06	Mauve	Crépi	10 100 mg/kg	Contient du plomb
Extérieur du bâtiment, moulure des fenêtres de bois	P-07	Brune	Bois	22 200 mg/kg	Contient du plomb

Selon la valeur définie dans l'article 5.2.4 du présent rapport, toutes les peintures prélevées et identifiées au tableau ci-dessus contiennent du plomb.

Veillez vous référer à l'annexe C pour les résultats d'analyses.

7. RECOMMANDATIONS

Toutes nos recommandations sont fondées sur les résultats obtenus et sur l'information issue du Code de sécurité pour les travaux de construction, en vigueur au Québec.

7.1 AMIANTE

7.1.1 Plâtres

Le plâtre est un matériau friable qui, lorsqu'on l'enlève, génère une quantité importante de poussière. Par conséquent, en se basant sur les exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction, toute intervention sur les plâtres contenant de l'amiante nécessitera d'adopter une procédure de travail en condition Amiante. Dans le cadre de la démolition complète du bâtiment (garage), les travaux devront être réalisés en condition Amiante à risque Élevé.

7.1.2 Crépis cimentaires

Le crépi est un matériau friable qui, lorsqu'on l'enlève, génère une quantité importante de poussière. Par conséquent, en se basant sur les exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction, toute intervention sur les crépis contenant de l'amiante nécessitera d'appliquer une procédure de travail en condition Amiante. Dans le cadre de la démolition complète du bâtiment (garage), les travaux devront être réalisés en condition Amiante à risque Élevé.

7.2 PLOMB

Toutes nos recommandations sont fondées sur les résultats obtenus, sur notre expérience et sur l'information issue des lois et des règlements en vigueur, et ce, dans la limite de notre mandat.

7.2.1 Santé et sécurité des travailleurs

Selon le SIMDUT, étant donné que la peinture beige appliquée sur les panneaux de fibrociment et la peinture grise appliquée sur le béton dans le bâtiment TACAN contiennent plus de 1 000 mg/kg de plomb, elles représentent un danger pour les travailleurs.

En ce qui concerne le plomb, le RSST stipule que les travailleurs ne doivent pas être exposés à une concentration de plomb dans l'air supérieure à 0,05 mg/m³ sans porter d'appareil de protection respiratoire.

Certaines interventions sur les peintures contenant du plomb peuvent engendrer une exposition conséquente des travailleurs à des poussières ou à des fumées de plomb. En effet, les travaux de coupe, de meulage, de perçage, de dégarnissage, de décapage, ou d'enlèvement par jet de sable ou par toute autre méthode abrasive sur des peintures contenant du plomb doivent être considérés comme étant à risque. Par conséquent, ces interventions devront être exécutées en portant une protection respiratoire appropriée en s'assurant que cette dernière protège le travailleur à la fois des poussières ou des fumées de plomb, mais aussi des risques liés à l'intervention elle-même.

Enfin, la procédure de travail qui sera établie pour chaque intervention présentant un risque d'exposer des travailleurs à des poussières ou à des fumées de plomb devra s'inspirer des mesures de sécurité présentées dans *L'exposition au plomb. Guide de prévention*, de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), et des mesures de tout autre guide de prévention qui seront appropriées selon la situation.

7.2.2 Gestion environnementale

Au Québec, les matériaux provenant de travaux de construction, de démantèlement ou de rénovation d'immeubles ou d'infrastructures ne sont pas considérés comme des matières dangereuses lorsqu'ils sont éliminés dans un site d'enfouissement technique approprié pour cette raison aucune analyse en lixiviation n'a été effectuée sur les peintures contenant plus de 1 000 mg/kg de plomb.

8. CONCLUSION

À la suite de la caractérisation que nous avons effectuée au 5964 rue St-Laurent, à Lévis (Québec), nous vous recommandons de procéder à la gestion des matières dangereuses ciblées présentes dans les bâtiments à l'aide des recommandations du présent rapport.

Aucune loi ni aucun règlement ne requièrent de procéder à l'enlèvement systématique des matériaux contenant de l'amiante. En revanche, si ces matériaux sont endommagés, la CSST exige la réparation de ceux pouvant libérer des fibres d'amiante dans l'air ambiant. Nous vous recommandons par conséquent d'intervenir immédiatement sur les éléments requis. De plus, la législation indique que l'employeur a l'obligation d'informer les employés de la présence de matériaux contenant de l'amiante. Un plan de communication devrait être défini dans un programme de gestion de l'amiante.

Si vous décidez de faire exécuter des travaux en condition Amiante par le personnel interne, nous vous recommandons de préparer un plan de travail relatif à la réparation ou à l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante. Ce plan devra inclure une formation sur les travaux de désamiantage. En effet, selon la réglementation en vigueur, la formation est obligatoire pour toute personne susceptible de manipuler des matériaux contenant de l'amiante. Le plan de travail devra par ailleurs inclure une procédure détaillant les méthodes de réparation et d'enlèvement choisies.

Si vous ne faites pas appel au personnel interne, vous devrez envisager l'engagement d'une entreprise spécialisée dans le domaine du désamiantage afin de procéder aux travaux.

Enfin, nous avons remarqué des thermostats contenant des ampoules de mercure et des tubes fluorescents sur les lieux, nous vous recommandons de prendre les dispositions nécessaires afin de bien gérer le démantèlement de ceux-ci.

9. LIMITATIONS

9.1 LIMITATIONS CONTRACTUELLES

Ce rapport est soumis aux modalités et aux conditions régissant l'entente conclue entre le Client et Le Groupe Gesfor.

L'information fournie par Le Groupe Gesfor n'est destinée qu'à l'usage du Client. Le Groupe Gesfor ne fournira ni ne divulguera aucun résultat ni aucune information à quelque partie que ce soit, à moins que la loi ne le prescrive. Toute utilisation par une tierce partie des rapports ou des documents dont Le Groupe Gesfor est l'auteur, ou le fait qu'une tierce partie se fie à ces derniers, ou encore que des décisions soient prises en se basant sur ceux-ci, est l'entière responsabilité de ladite tierce partie.

Le Groupe Gesfor ne peut aucunement être tenu responsable des dommages subis par une tierce partie à la suite de décisions qu'elle aurait prises et d'actions qu'elle aurait menées. Le Groupe Gesfor n'offre aucune autre garantie expresse ou implicite.

Le travail accompli par Le Groupe Gesfor a été effectué en vertu des méthodes d'ingénierie et des pratiques scientifiques appliquées dans la zone géographique au moment où ils ont été réalisés. L'entente conclue avec le Client ainsi que la transmission au Client de rapports ou de résultats, verbalement ou par écrit, excluent toute garantie, expresse ou implicite. Le Client reconnaît que les composants inaccessibles et les conditions non visibles peuvent être différents de ceux trouvés ou inspectés. Le Groupe Gesfor ne peut commenter que les conditions environnementales étudiées à la date (aux dates) à laquelle (auxquelles) l'évaluation a eu lieu. La caractérisation a ciblé les zones d'intérêt que le Client a signalées ou celles définies dans l'offre de service du Groupe Gesfor. Il est possible que d'autres zones d'intérêt existent, mais elles n'ont pas été examinées dans le cadre de cette étude.

Le Groupe Gesfor ne fait aucune autre représentation, de quelque nature que ce soit, notamment quant à la portée juridique des résultats de cette évaluation ou à d'autres questions de droit mentionnées dans ce rapport, ce qui comprend, sans toutefois s'y limiter, la propriété de tout immeuble ou l'application de toute loi aux éléments exposés dans les présentes. En ce qui concerne les questions de conformité légale, il est à souligner que les lois et règlements sont sujets à interprétation, et que ces interprétations peuvent évoluer dans le temps. Le Groupe Gesfor décline toute responsabilité quant à des conséquences financières indirectes sur les transactions ou la valeur des propriétés, ou encore sur les exigences relatives aux mesures de relance et aux coûts.

La responsabilité du Groupe Gesfor ou de son personnel se limitera aux frais assumés ou aux dommages réels subis par le Client, le moins élevé des deux montants devant être retenu. Le Groupe Gesfor ne sera pas responsable des dommages consécutifs ou indirects, mais uniquement des dommages résultant de sa propre négligence. Le Groupe Gesfor ne pourra être tenu responsable des pertes et dommages encourus si le Client n'a pas, dans un délai de deux ans suivant la date de découverte de la réclamation au sens du Code civil du Québec, engagé de poursuites judiciaires contre le Consultant dans le but d'être indemnisé pour lesdites pertes ou lesdits dommages.

9.2 LIMITATIONS DE LA CARACTÉRISATION

La nature souvent complexe de la construction d'un bâtiment rend l'accès à certains éléments difficiles et impose par conséquent des limites au présent relevé. Certaines conditions existantes pourraient ne pas avoir été identifiées, n'étant pas apparentes lors de l'intervention. Néanmoins, les observations de site, les mesures et les analyses sont considérées comme suffisamment détaillées pour que Le Groupe Gesfor puisse procéder à une évaluation générale des matériaux d'amiante dans les zones visitées.

Le Groupe Gesfor garantit que les constatations et les conclusions se trouvant dans ce document ont été préparées dans le respect des méthodes générales d'estimation des risques en amiante. Le Groupe Gesfor croit par ailleurs que l'information recueillie au cours du relevé au sujet de cette propriété est exacte selon les normes actuelles définies dans l'industrie de l'amiante, sans pour autant pouvoir garantir qu'elle soit complète ou précise. Aucune autre garantie n'est sous-entendue ou émise.

Étant donné qu'il est difficile de vérifier chacune des sections de matériaux, Le Groupe Gesfor a procédé à l'identification de ces derniers à partir de l'échantillonnage en vrac et des résultats d'analyse, de l'observation visuelle ainsi que de son jugement professionnel.

Le travail d'identification comporte les limites suivantes :

1. Le relevé n'inclut pas les tuyaux ou les services enfouis, dont le matériau d'isolation pourrait contenir de l'amiante, se trouvant dans les vides ou gaines techniques;
2. Le relevé n'inclut pas les éléments et matériaux inaccessibles présents dans les murs et les plafonds;
3. Les matériaux visuellement reconnus comme étant exempts d'amiante, comme la fibre de verre, n'ont pas été échantillonnés;
4. Aucune quantité ou dimension n'est relevée, à moins d'indications contraires. Le cas échéant, toute quantité ou dimension est approximative;
5. La présence de matériaux contenant de l'amiante n'a pas été vérifiée à l'intérieur des équipements (ex. : chaudières, portes coupe-feu, freins, etc.).
6. Les produits entreposés susceptibles de contenir de l'amiante n'ont pas été vérifiés pendant la caractérisation.

10. CLÔTURE

Si vous désirez de plus amples renseignements ou avez d'autres questions au sujet de nos services (devis, surveillance, échantillonnage de l'air, etc.), n'hésitez pas à communiquer avec nous. C'est avec plaisir que nous vous apporterons notre collaboration.

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

Préparé par : Éric Mongrain
Technicien senior
Amiante et matières dangereuses
C. É. : emongrain@gesfor.com

Révisé par : Cyndia Moreau
Chargée de projets
Amiante et matières dangereuses
C. É. : cmoreau@gesfor.com

ANNEXE A

INFORMATION GÉNÉRALE SUR L'AMIANTE

1. HISTORIQUE

L'amiante est un minéral qualifié de résistant, voire même d'indestructible, car il supporte la traction, l'action corrosive des produits chimiques et de très hautes températures. En plus de ces grandes qualités d'isolant thermique et électrique, son coût est relativement bas. Une fois les fibres extraites, il ne nécessite pas de procédé de transformation sophistiqué pour sa mise en marché.

Durant la Seconde Guerre mondiale, l'utilisation de l'amiante a ainsi pris de l'ampleur. En 1950, les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)² a approuvé l'amiante comme isolant ignifuge, c'est-à-dire ininflammable. Depuis 1950, ses emplois sont divers : comme freins d'automobile, comme ignifuge dans la construction, comme isolant thermique, etc. Dans les années 1970, son utilisation a diminué en raison du risque potentiel pour la santé, mais on peut encore en trouver ultérieurement.

Le seul type d'amiante extrait au Canada est le chrysotile (amiante blanc), tandis que l'amosite et la crocidolite (respectivement, amiante brun et amiante bleu) étaient importées principalement de l'Afrique du Sud. Même si le Canada est uniquement producteur de chrysotile, l'on peut trouver de l'amosite et de la crocidolite dans d'aussi grandes proportions dans les matériaux. Le prix de vente des trois types d'amiante étant très similaire sur le marché canadien, les ingénieurs et architectes utilisaient souvent l'un ou l'autre selon leur préférence.

2. GESTION DE L'AMIANTE

Depuis quelques années, une loi et des règlements ont été adoptés dans le but de protéger les individus contre les risques relatifs à l'exposition aux fibres d'amiante. Ces risques consistent principalement en l'apparition de maladies telles que la fibrose, l'amiantose, le cancer du poumon et le mésothéliome. Par ailleurs, la concentration de fibres dans l'air, le type d'amiante et la durée d'exposition aux fibres d'amiante sont des facteurs importants dans le développement de maladies liées à l'amiante. Enfin, le tabagisme associé à une exposition à l'amiante augmente jusqu'à 90 fois le risque de développer un cancer du poumon.

La Loi sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, le Règlement sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, r.13, et le Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4, sont les textes légaux qui régissent la gestion des matériaux contenant de l'amiante au Québec. La législation québécoise stipule que les employeurs doivent prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs.

² Filiale canadienne d'une association américaine regroupant les compagnies d'assurance.

À cette fin, la réglementation exige entre autres des employeurs :

- qu’ils implantent un registre avant le 6 juin 2015 identifiant les flocages et les calorifuges contenant de l’amiante dans les bâtiments construits respectivement avant le 15 février 1990 et le 20 mai 1999;
- que tous les autres matériaux et produits susceptibles de contenir de l’amiante soient vérifiés avant qu’un travail susceptible d’émettre de la poussière ne soit entrepris, et que cette information soit incluse dans le registre;
- qu’une mise à jour du registre soit ensuite effectuée tous les deux ans, excepté si ces matériaux sont entièrement enfermés dans un ouvrage permanent et étanche aux fibres et que l’accès auxdits matériaux ne soit possible que par une opération destructive de l’ouvrage;
- qu’ils conservent le registre tant que le bâtiment est sous leur autorité et qu’ils mettent ce registre à la disposition des travailleurs œuvrant dans l’établissement et de leurs représentants.

Par ailleurs, les articles 22.1, 217.1 et 219 du Code criminel (L.R.C. 1985, c. C-46) sur la diligence raisonnable obligent toute personne dirigeant l’exécution d’un travail à prendre les mesures nécessaires pour éviter les blessures corporelles et les maladies professionnelles. En effectuant la caractérisation des matériaux susceptibles de contenir de l’amiante, en formant adéquatement le personnel chargé d’effectuer les travaux, en procédant à la réparation ou à l’enlèvement des matériaux contenant de l’amiante endommagés, puis en mettant sur pied un programme de gestion de l’amiante et en l’appliquant, les gestionnaires de bâtiment s’assurent de gérer de façon proactive les risques liés à l’exposition aux fibres d’amiante.

3. DÉFINITIONS

ACTINOLITE	Type d’amiante faisant partie de la famille des amphiboles.
AMOSITE	Type d’amiante faisant partie de la famille des amphiboles.
ANTHOPHYLLITE	Type d’amiante faisant partie de la famille des amphiboles.
AMIANTE	Forme fibreuse des silicates minéraux appartenant aux roches métamorphiques du groupe des serpentines et du groupe des amphiboles.
AMIANTE SUSPECTÉ	Matériau reconnu comme étant susceptible de contenir de l’amiante.
BON ÉTAT	Cette expression désigne un matériau contenant de l’amiante qui est en bon état et peut être laissé en place.
CALORIFUGE	Isolant entre autres sous forme de pâte cimentaire, de carton ou de fibre de verre servant à isoler des éléments mécaniques tels que la tuyauterie, les réservoirs, les chaudières ou les systèmes de ventilation.

CARREAU DE VINYLE-AMIANTE	Carreau de plancher reconnu comme contenant de l'amiante.
CHRYSOTILE	Type d'amiante faisant partie de la famille des serpentines.
CIMENT À JOINT	Enduit utilisé pour effectuer les joints entre les panneaux de placoplâtre pendant la construction des cloisons sèches.
CONTENANT DE L'AMIANTE	Matériau dont la teneur en amiante est d'au moins 0,1 % ³ .
CRÉPI CIMENTAIRE	Enduit de ciment, non lissé, dont on revêt la maçonnerie.
CROCIDOLITE	Type d'amiante faisant partie de la famille des amphiboles.
ÉTAT PASSABLE	Cette expression désigne un matériau contenant de l'amiante qui est en mauvais état, mais qui peut être réparé et laissé en place.
FIBRE D'AMIANTE RESPIRABLE	Fibre d'amiante dont le diamètre est inférieur à 3 micromètres (µm) et le rapport longueur-diamètre supérieur à 3:1. Seules les fibres d'une longueur supérieure à 5 µm sont mesurées.
FINI DÉCORATIF	Produit cimentaire utilisé à des fins décoratives, comme le stuc.
FLOCAGE	Matériau friable appliqué par projection pour couvrir une surface.
MATÉRIAU FRIABLE	Matériau qui peut être émietté, pulvérisé ou réduit en poudre manuellement lorsqu'il est sec ou qui est dans un état émietté, pulvérisé ou réduit en poudre ⁴ .
MATÉRIAU HOMOGENÈNE	Matériau présentant les mêmes propriétés physiques, soit le même nombre de phases, la même couleur, la même texture, et se trouvant sur un même élément ou dans une même zone homogène.
MAUVAIS ÉTAT	Cette expression désigne un matériau contenant de l'amiante qui est dans un état tel qu'il ne peut être réparé et laissé en place; il doit donc être enlevé et remplacé au besoin.
NON OBSERVÉ	Indique qu'aucun matériau contenant de l'amiante ou susceptible d'en contenir n'a été observé durant le relevé.
PANNEAU EN FIBROCIMENT	Panneau cimentaire contenant de l'amiante présent sous diverses formes, par exemple plate ou ondulée.
PÂTE CIMENTAIRE	Isolant sous forme de pâte faite de ciment, de sable et d'amiante servant à isoler les parties irrégulières (coudes, valves, tés, raccords, etc.) de la tuyauterie et des canalisations d'un bâtiment.
PLÂTRE	Matériau servant à la construction de murs. Le plâtre est généralement appliqué sur des treillis métalliques ou des blocs de terracotta. Il est normalement composé de crépi cimentaire (une ou deux couches) et de une couche de finition appelée « plâtre de Paris ».
REVÊTEMENT DE PLANCHER	Les revêtements de plancher regroupent, par exemple, les linoléums et les carreaux de vinyle.
SANS AMIANTE	Matériau échantillonné dont l'analyse démontre l'absence d'amiante (teneur inférieure à 0,1 %) ou matériau reconnu comme étant exempt d'amiante (exemple : fibre de verre).
TRÉMOLITE	Type d'amiante faisant partie de la famille des amphiboles.

³ Article 1.1.11 du Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4.

⁴ Article 1.1.24.2 du Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4.

ANNEXE B

REGISTRE DES MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE

LÉGENDE

PRÉCISION SUR L'EMPLACEMENT (P, E) P : Pièce E : Entreplafond	ÉCHANTILLON (N° d'éch.) E : Échantillon prélevé V : Référence visuelle XX : Aucun échantillon	FRIABILITÉ (Fria.) A. Non friable B. Friable	ÉTAT DU MATÉRIAU (État mat.) A. Bon B. Passable C. Mauvais	ACCESSIBILITÉ (Acces.) A. Non accessible B. Difficilement accessible C. Accessible	ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIAU (Activ.) A. Faible B. Élevée	TYPE DE CHANTIER (Type chant.) 1. Faible 2. Modéré 3- Élevé Allégé 3. Élevé
---	--	--	---	---	--	---

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrages (ZPSO)			Précisions sur le matériau										Suivi	Interventions sur le matériau			Après l'enlèvement complet du matériau				
Bâtiment / Niveau	Localisation dans le bâtiment	Composant du bâtiment	Identification du matériau	P, E	Photo	N° d'éch.	Fria.	État mat.	Acces.	Activ.	Type chant.	Type d'amiante	Document de preuve	Commentaires	Date de la prochaine inspection	Date de vérification	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Enlèvement terminé	Document de preuve	
Garage	Divers locaux	Plancher	Céramique	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Plancher	Terrazzo	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Plancher	Béton	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Mur	Plâtre	P	—	E (0001a à i)	B	A	C	A	3	Chrysotile 0,1 à 1 %	b104623								
Garage	Divers locaux	Mur	Bloc de béton	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Mur	Panneau de bois	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Mur	Revêtement métallique	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Mur	Placoplâtre	P	—	E (0003)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104623								
Garage	Divers locaux	Mur	Ciment à joint	P	—	E (0004)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104623								
Garage	Divers locaux	Mur	Béton	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Mur	Céramique	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Mur	Crépi cimentaire	P	1	E (0005a à i)	B	A	C	A	3	Chrysotile 0,1 à 1 %	b104623								
Garage	Divers locaux	Plafond	Plâtre	P	—	E (0002a à i)	B	A	C	A	3	Chrysotile 0,1 à 1 %	b104623								
Garage	Divers locaux	Plafond	Carreau de plafond de 4 pi sur 4 pi à motifs de carreaux de 1 pi² blanc lignés	P	2	E (0006)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104624								
Garage	Divers locaux	Plafond	Carreau de plafond de 2 pi sur 4 pi blanc picoté et strié en cercle	P	3	E (0007)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104624								
Garage	Divers locaux	Structure	Béton	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Structure	Bois	P	—	XX															

LÉGENDE

PRÉCISION SUR L'EMPLACEMENT (P, E) P : Pièce E : Entreplafond	ÉCHANTILLON (N° d'éch.) E : Échantillon prélevé V : Référence visuelle XX : Aucun échantillon	FRIABILITÉ (Fria.) A. Non friable B. Friable	ÉTAT DU MATÉRIAU (État mat.) A. Bon B. Passable C. Mauvais	ACCESSIBILITÉ (Acces.) A. Non accessible B. Difficilement accessible C. Accessible	ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIAU (Activ.) A. Faible B. Élevée	TYPE DE CHANTIER (Type chant.) 1. Faible 2. Modéré 3- Élevé Allégé 3. Élevé
---	--	--	---	---	--	---

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrages (ZPSO)				Précisions sur le matériau										Suivi	Interventions sur le matériau				Après l'enlèvement complet du matériau		
Bâtiment / Niveau	Localisation dans le bâtiment	Composant du bâtiment	Identification du matériau	P, E	Photo	N° d'éch.	Fria.	État mat.	Acces.	Activ.	Type chant.	Type d'amiante	Document de preuve	Commentaires	Date de la prochaine inspection	Date de vérification	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Enlèvement terminé	Document de preuve	
Garage	Divers locaux	Tuyauterie d'eau domestique, section rectiligne	Non isolée	P	4	XX															
Garage	Divers locaux	Tuyauterie d'eau domestique, section irrégulière	Non isolée	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Tuyauterie de drainage, section rectiligne	Non isolée	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Tuyauterie de drainage, section irrégulière	Non isolée	P	—	XX															
Garage	Divers locaux	Conduit de ventilation	Non isolé	P	5	XX															
Garage	Entretoit	Isolation	Fibre de verre	E	—	XX															
Garage	Entretoit	Isolation	Polystylène	E	—	XX															
Garage	Extérieur	Mur	Crépi cimentaire	P	6	E (0008a à i)	B	A	C	A	3	Chrysotile 50 à 75 %	b104624								
Garage	Extérieur	Mur	Feuille d'aluminium	P	—	XX															
Garage	Extérieur	Toiture	Membrane élastomère	P	—	E (0009)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104624								
Garage	Extérieur	Toiture	Papier goudronné	P	—	E (0010)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104624								
Garage	Extérieur	Fenêtre en bois	Joint d'étanchéité extérieur	P	—	E (0011)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104624								
Garage	Extérieur	Porte et fenêtre en aluminium	Joint d'étanchéité extérieur	P	—	E (0013)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104624								
Garage	Extérieur	Porte de garage	Joint d'étanchéité extérieur	P	—	E (0012)	—	—	—	—	—	Sans amiante	b104624								
Hangar	Divers locaux	Plancher	Aucun	P	—	XX															
Hangar	Divers locaux	Mur	Revêtement métallique	P	—	XX															
Hangar	Divers locaux	Plafond	Revêtement métallique	P	—	XX															

LÉGENDE

PRÉCISION SUR L'EMPLACEMENT (P, E) P : Pièce E : Entreplafond	ÉCHANTILLON (N° d'éch.) E : Échantillon prélevé V : Référence visuelle XX : Aucun échantillon	FRIABILITÉ (Fria.) A. Non friable B. Friable	ÉTAT DU MATÉRIAU (État mat.) A. Bon B. Passable C. Mauvais	ACCESSIBILITÉ (Acces.) A. Non accessible B. Difficilement accessible C. Accessible	ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIAU (Activ.) A. Faible B. Élevée	TYPE DE CHANTIER (Type chant.) 1. Faible 2. Modéré 3- Élevé Allégé 3. Élevé
---	--	--	---	---	--	---

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrages (ZPSO)				Précisions sur le matériau										Suivi	Interventions sur le matériau			Après l'enlèvement complet du matériau			
Bâtiment / Niveau	Localisation dans le bâtiment	Composant du bâtiment	Identification du matériau	P, E	Photo	N° d'éch.	Fria.	État mat.	Acces.	Activ.	Type chant.	Type d'amiante	Document de preuve	Commentaires	Date de la prochaine inspection	Date de vérification	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Enlèvement terminé	Document de preuve	
Hangar	Divers locaux	Structure	Bois	P	—	XX															
Hangar	Extérieur	Mur	Revêtement métallique	P	—	XX															
Hangar	Extérieur	Toiture	Revêtement métallique	P	—	XX															

ANNEXE C

RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS EN VRAC

ANNEXE C.1

Résultats d'analyse pour l'amiante



Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental *Certificat d'analyse*

ANALYSE DES ÉCHANTILLONS EN VRAC AFIN DE DÉTERMINER LA PRÉSENCE D'AMIANTE PAR LA MICROSCOPIE À LUMIÈRE POLARISÉE ET LA DISPERSION COLORANTE

Nom de Projet: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Anctil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain / C. Moreau / C. Beaulieu
**N° de Référence
du Laboratoire:** b104623

Date: 3 janvier 2014
Analyste(s): J. Raisch-Berkoff

Nbre d'échantillons soumis: 29
Nbre de phases analysées: 9

Les procédures de préparation et d'analyse sont en accord avec la méthode IRSST 244-3 datée de 2013 et U.S. EPA méthode 600/R-93/116 datée de juillet, 1993. Les fibres d'amiante sont identifiées à l'aide de la combinaison de leur morphologie, couleur, indice de réfraction, extinction, signe d'élongation, biréfringence, et la dispersion des couleurs. Une estimation visuelle de la quantité d'amiante qui se trouve dans l'échantillon est faite. La limite de détection du laboratoire est 0,1%. Chaque phase d'un échantillon multi-phases est sujet à une analyse séparée.

Pinchin Environnement Ltée est accrédité par le "National Institute of Standards and Technology, National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP Code 101270-0)" en ce qui concerne les méthodes d'essais sélectives d'identification de l'amiante dans les échantillons en vrac et rencontre aussi les exigences de ISO/IEC 17025:2005.

Ce rapport d'essais se rapporte seulement aux échantillons analysés.

Les résultats sont présentés dans le table ci-joint.

NOTE: Les tuiles de plancher en vinyle peuvent contenir des fibres très fines d'amiante qui peuvent être manquées par certains laboratoires qui utilisent la méthode MLP. Des études internes de vérification réalisées par Pinchin indiquent que la chance de manquer la présence d'amiante dans une tuile de plancher en vinyle n'est pas supérieure à environ 2%. Documentation supplémentaire est disponible sur demande. Les résultats d'analyse (MLP) des échantillons de poussiéreux ne peuvent pas être utilisés comme référence du niveau présent ou passé des fibres d'amiante aéroportées.

Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Ancil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain / C. Moreau / C. Beaulieu

N° de Référence du Laboratoire: b104623
Date de l'analyse: 3 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0001a Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée	3 Phases: a) Homogène, gris, dur, matériau cimentaire. b) Homogène, blanc, dur, matériau cimentaire. c) Homogène, beige pâle, mou, matériau cimentaire.	Chrysotile 0,1-1%	Cellulose 0,1-1% Poil 0,1-1% Matériau non fibreux > 75%
Commentaires:	L'analyse des phases b) et c) a été arrêtées après un résultat positif.		
0001b Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0001c Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0001d Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0001e Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		

ANALYSTE



Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Ancitil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain / C. Moreau / C. Beaulieu
N° de Référence du Laboratoire: b104623
Date de l'analyse: 3 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0001f Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0001g Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0001h Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0001i Plâtre / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0002a Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée	3 Phases: a) Homogène, rose, placoplâtre. b) Homogène, brun, multicouches, papier. c) Homogène, gris, dur, matériau cimentaire.	Non détecté Non détecté Chrysotile	0,1-1% Cellulose 1-5% Matériau non fibreux > 75% Cellulose > 75% Matériau non fibreux 0,1-1% Cellulose 0,1-1% Poil 0,1-1% Matériau non fibreux > 75%

ANALYSTE



Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Ancil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain / C. Moreau / C. Beaulieu

N° de Référence du Laboratoire: b104623
Date de l'analyse: 3 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0002b Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0002c Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0002d Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0002e Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0002f Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0002g Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0002h Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		

ANALYSTE



Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Ancitil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain / C. Moreau / C. Beaulieu
N° de Référence du Laboratoire: b104623
Date de l'analyse: 3 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0002i Plâtre / Plafond / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0003 Placoplâtre / Mur et plafond / Rez-de-chaussée	3 Phases: a) Homogène, blanchâtre, placoplâtre. b) Homogène, brun, multicouches, papier. c) Homogène, beige pâle, mou, matériau cimentaire.	Non détecté Non détecté Non détecté	Cellulose 1-5% Matériau non fibreux > 75% Cellulose > 75% Matériau non fibreux 1-5% Matériau non fibreux > 75%
0004 Ciment à joint / Mur et plafond / Rez-de-chaussée	Homogène, beige pâle, mou, matériau cimentaire.	Non détecté	Matériau non fibreux > 75%
0005a Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée	2 Phases: a) Homogène, gris, dur, matériau cimentaire. b) Homogène, gris foncé, dur, matériau cimentaire.	Chrysotile 0,1-1%	Poil 0,1-1% Matériau non fibreux > 75% Cet échantillon n'a pas été analysé.
0005b Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		

ANALYSTE



Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Ancil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain / C. Moreau / C. Beaulieu
N° de Référence du Laboratoire: b104623
Date de l'analyse: 3 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0005c Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0005d Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0005e Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0005f Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0005g Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0005h Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0005i Crépi cimentaire / Mur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		

ANALYSTE





Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental *Certificat d'analyse*

ANALYSE DES ÉCHANTILLONS EN VRAC AFIN DE DÉTERMINER LA PRÉSENCE D'AMIANTE PAR LA MICROSCOPIE À LUMIÈRE POLARISÉE ET LA DISPERSION COLORANTE

Nom de Projet: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Anctil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain/C. Moreau/C. Beaulieu
**N° de Référence
du Laboratoire:** b104624

Date: 6 janvier 2014
Analyste(s): A. Williams

Nbre d'échantillons soumis: 16
Nbre de phases analysées: 11

Les procédures de préparation et d'analyse sont en accord avec la méthode IRSST 244-3 datée de 2013 et U.S. EPA méthode 600/R-93/116 datée de juillet, 1993. Les fibres d'amiante sont identifiées à l'aide de la combinaison de leur morphologie, couleur, indice de réfraction, extinction, signe d'élongation, biréfringence, et la dispersion des couleurs. Une estimation visuelle de la quantité d'amiante qui se trouve dans l'échantillon est faite. La limite de détection du laboratoire est 0,1%. Chaque phase d'un échantillon multi-phases est sujet à une analyse séparée.

Pinchin Environnement Ltée est accrédité par le "National Institute of Standards and Technology, National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP Code 101270-0)" en ce qui concerne les méthodes d'essais sélectives d'identification de l'amiante dans les échantillons en vrac et rencontre aussi les exigences de ISO/IEC 17025:2005.

Ce rapport d'essais se rapporte seulement aux échantillons analysés.

Les résultats sont présentés dans le table ci-joint.

NOTE: Les tuiles de plancher en vinyle peuvent contenir des fibres très fines d'amiante qui peuvent être manquées par certains laboratoires qui utilisent la méthode MLP. Des études internes de vérification réalisées par Pinchin indiquent que la chance de manquer la présence d'amiante dans une tuile de plancher en vinyle n'est pas supérieure à environ 2%. Documentation supplémentaire est disponible sur demande. Les résultats d'analyse (MLP) des échantillons de poussiéreux ne peuvent pas être utilisés comme référence du niveau présent ou passé des fibres d'amiante aéroportées.

Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Anctil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain/C. Moreau/C. Beaulieu
N° de Référence du Laboratoire: b104624
Date de l'analyse: 6 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0006 Carreau de plafond de 4 pi sur 4 pi à motif de carreau de 1pi ² ligné / Plafond / Rez-de-chaussée	Homogène, beige, comprimé, multicouche, matériau fibreux, carreau de plafond insonorisant.	Non détecté	Cellulose > 75% Matériau non fibreux 1-5%
0007 Carreau de plafond de 2 pi sur 4 pi blanc picoté et strié en cercle / Plafond / Rez-de-chaussée	Homogène, beige, comprimé, multicouche, matériau fibreux, carreau de plafond insonorisant.	Non détecté	Cellulose 50-75% Fibres vitreuses artificielles 10-25% Perlite 10-25% Autres matériaux non fibreux 1-5%
0008a Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée	Homogène, gris, dur, matériau cimentaire.	Non détecté	Matériau non fibreux > 75%
Commentaires:	Cellulose est présent sur la surface de cet échantillon.		
0008b Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée	Homogène, gris, dur, matériau cimentaire.	Non détecté	Matériau non fibreux > 75%

ANALYSTE

Williams

Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Anctil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain/C. Moreau/C. Beaulieu
N° de Référence du Laboratoire: b104624
Date de l'analyse: 6 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0008c Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée	3 Phases: a) Homogène, gris, mou, matériau cimentaire. b) Homogène, gris, dur, matériau cimentaire. c) Homogène, blanchâtre, dur, matériau cimentaire.	Chrysotile 50-75%	Matériau non fibreux 25-50% Cet échantillon n'a pas été analysé. Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse de les phases b) et c) a été arrêtée après un résultat positif.		
0008d Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0008e Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		

ANALYSTE

Williams

Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Anctil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain/C. Moreau/C. Beaulieu
N° de Référence du Laboratoire: b104624
Date de l'analyse: 6 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0008f Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0008g Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0008h Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		
0008i Crépi cimentaire / Mur coté extérieur / Rez-de-chaussée			Cet échantillon n'a pas été analysé.
Commentaires:	L'analyse a été arrêtée après un résultat positif.		

ANALYSTE

Williams

Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Anctil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain/C. Moreau/C. Beaulieu
N° de Référence du Laboratoire: b104624
Date de l'analyse: 6 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0009 Membrane élastomère / Toiture	a) Homogène, noir, comprimé, matériau fibreux goudronné.	Non détecté	Fibres vitreuses artificielles 10-25% Goudron et autres matériaux non fibreux > 75%
	b) Homogène, noir, matériau goudronneux.	Non détecté	Goudron et autres matériaux non fibreux > 75%
0010 Papier goudronné / Toiture	Homogène, noir, comprimé, matériau fibreux goudronné.	Non détecté	Fibres vitreuses artificielles 10-25% Goudron et autres matériaux non fibreux > 75%
0011 Joint d'étanchéité de fenêtre en bois / Extérieur	Homogène, blanc, mou, matériau caoutchouteux.	Non détecté	Matériau non fibreux > 75%
0012 Joint d'étanchéité de porte de garage / Extérieur	Homogène, blanc, mou, matériau caoutchouteux.	Non détecté	Matériau non fibreux > 75%

ANALYSTE

Williams

Laboratoire d'amiante de Pinchin Environmental Certificat d'analyse

Nom de Project: Ville de Lévis, Mécanique Général Herven Anctil
5964 rue St-Laurent, Lévis
Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.

N° de Projet: Q04-25337-1
Préparé pour: E. Mongrain/C. Moreau/C. Beaulieu
N° de Référence du Laboratoire: b104624
Date de l'analyse: 6 janvier 2014

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS EN VRAC

IDENTIFICATION D'ÉCHANTILLONS	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLONS	COMPOSITION (%) (ESTIMATION VISUELLE)	
		AMIANTE	AUTRES
0013 Joint d'étanchéité de fenêtre en aluminium / Extérieur	Non-homogène, brun, mou, matériau caoutchouteux.	Non détecté	Matériau non fibreux > 75%

ANALYSTE



ANNEXE C.2

Résultats d'analyse pour le plomb



NOM DU CLIENT: GROUPE GESFOR POIRIER PINCHIN
490, RUE DES ENTREPRENEURS, BUR 200
QUEBEC, QC G1M1B5
(418) 681-1999

À L'ATTENTION DE: Cyndia Moreau

N° DE PROJET: Q04-25337

N° BON DE TRAVAIL: 13Q793477

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Christian Robert, Chimiste

DATE DU RAPPORT: 2013-12-19

VERSION*: 1

NOMBRE DE PAGES: 4

Si vous désirez de l'information concernant cette analyse, S.V.P. contacter votre chargé de projets au (418) 266-5511.

*NOTES

Nous disposerons des échantillons dans les 30 jours suivants les analyses. S.V.P. Contactez le laboratoire si vous désirez avoir un délai d'entreposage.



NOM DU CLIENT: GROUPE GESFOR POIRIER PINCHIN

PRÉLEVÉ PAR: Michelle Sauvageau

À L'ATTENTION DE: Cyndia Moreau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: 5964 rue St-Laurent, Lévis

Métaux extractibles totaux ICP/OES : Pb (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2013-12-12

DATE DU RAPPORT: 2013-12-19

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	P01- grise / haut		P02- brune / bas		P03- grise /		P04- blanche /	
							de mur / RDC		de mur / RDC		plafond / RDC		ventilation /	
							RDC		RDC		RDC		RDC	
							MUR		MUR		MUR		MUR	
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							MATRI- CE:	MATRI- CE:	MATRI- CE:	MATRI- CE:	MATRI- CE:	MATRI- CE:		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2013-12-11	2013-12-11	2013-12-11	2013-12-11	2013-12-11	2013-12-11		
Plomb (ICP/OES)	mg/kg	50	500	1000	5000	300	2890[C-D]	5550[>D]	30	1210[C-D]	1620[C-D]			
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	P05- beige /		P06- mauve /		P07- brune /			
							mur / extérieur		mur / extérieur		fenêtre de bois /			
							RDC		RDC		moulure			
							MUR		MUR		MUR			
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							MATRI- CE:	MATRI- CE:	MATRI- CE:	MATRI- CE:	MATRI- CE:			
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2013-12-11	2013-12-11	2013-12-11	2013-12-11				
Plomb (ICP/OES)	mg/kg	50	500	1000	5000	300	7840[>D]	10100[>D]	600	22200[>D]				

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC (Critère A), B se réfère QC PTC (Critère B), C se réfère QC PTC (Critère C), D se réfère QC RESC (Annexe 1)

Certifié par:

Christian Robert

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.



Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GESFOR POIRIER PINCHIN

N° BON DE TRAVAIL: 13Q793477

N° DE PROJET: Q04-25337

À L'ATTENTION DE: Cyndia Moreau

PRÉLEVÉ PAR: Michelle Sauvageau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: 5964 rue St-Laurent,

Analyse des Sols

Date du rapport: 2013-12-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Métaux extractibles totaux ICP/OES : Pb (Sol)

Plomb (ICP/OES)	5057774	<30	<30	0.0	< 30	NA	80%	120%	96%	80%	120%	81%	70%	130%
-----------------	---------	-----	-----	-----	------	----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Certifié par:

Christian Robert



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.



Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE GESFOR POIRIER PINCHIN

N° BON DE TRAVAIL: 13Q793477

N° DE PROJET: Q04-25337

À L'ATTENTION DE: Cyndia Moreau

PRÉLEVÉ PAR: Michelle Sauvageau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: 5964 rue St-Laurent, Lévis

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Plomb (ICP/OES)	2013-12-17	2013-12-17	MET-161-6102F	MA. 200 - Mét 1.1 ; MA. 203 - Mét 3.1	ICP/OES

ANNEXE D

RELEVÉ PHOTOGRAPHIQUE



Photo 1 – Crépi cimentaire, contenant de l'amiante



Photo 2 – Carreau de plafond de 4 pi sur 4 pi à motifs de carreaux de 1 pi² blancs lignés, sans amiante



Photo 3 – Carreau de plafond de 2 pi sur 4 pi blanc picoté et strié en cercles, sans amiante



Photo 4 – Tuyauterie d'eau domestique, section rectiligne, non isolée



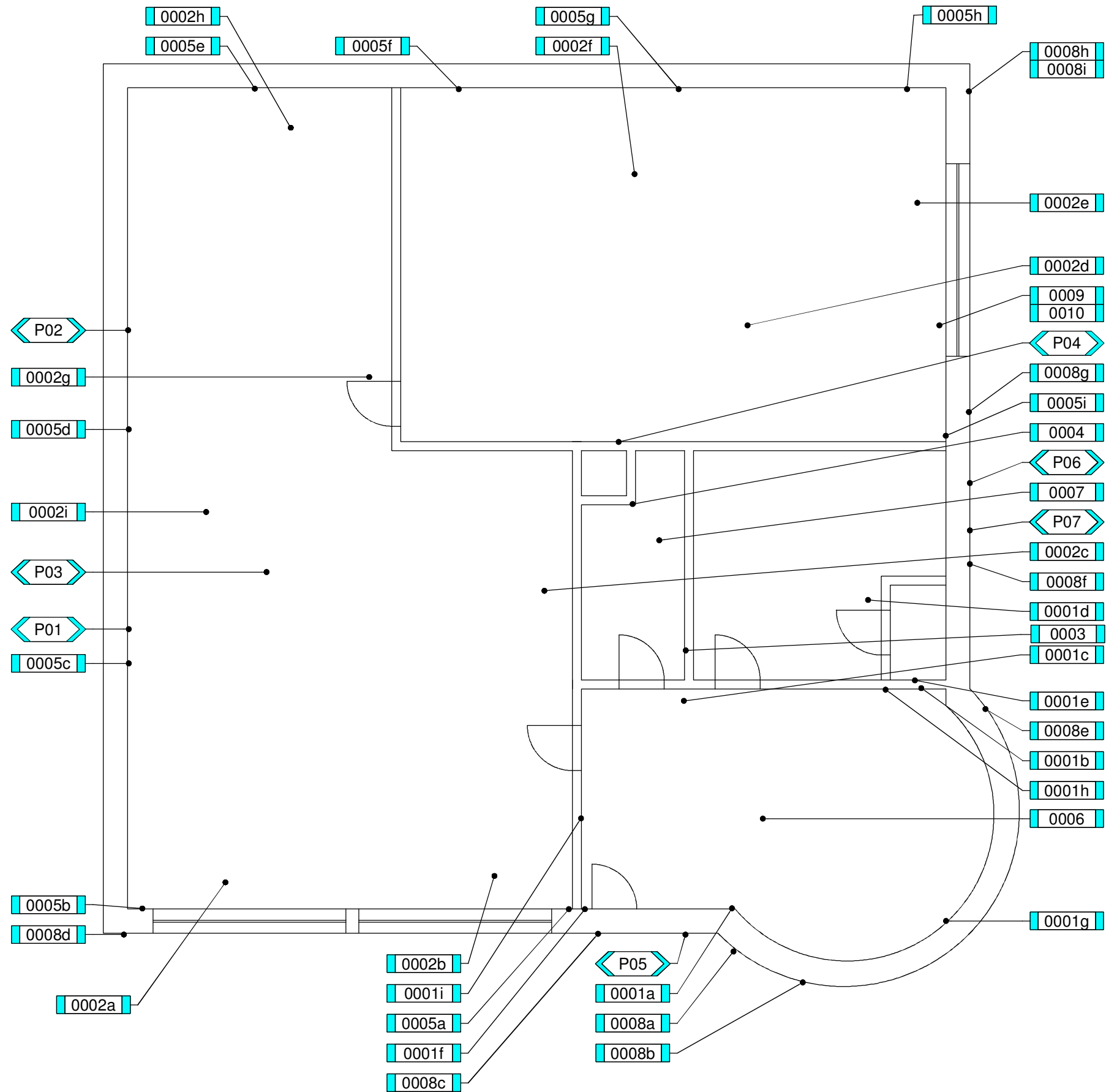
Photo 5 – Conduit de ventilation, non isolé



Photo 6 – Crépi cimentaire, contenant de l'amiante

ANNEXE E

PLANS DE LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS



LÉGENDE :

- 0000x POINT D'ÉCHANTILLONNAGE
- 0000x ÉCHANTILLON DE PEINTURE

CLIENT :

VILLE DE LÉVIS

PROJET :

CARACTÉRISATION DES PEINTURES
SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DU PLOMB
ET DES MATÉRIEAUX SUSCEPTIBLE
DE CONTENIR DE L'AMIANTE

ADRESSE :

MÉCANIQUE GÉNÉRALE HERVEN ANCTIL
5964, RUE ST-LAURENT,
LÉVIS (QUÉBEC)

TITRE :

LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS
REZ-DE-CHAUSSÉE

DATE :

JANVIER 2014

NO DE PROJET :

Q04-25337-1

DESSINÉ PAR :

N. MARCOTTE

FIGURE :

1 DE 1

VÉRIFIÉ PAR :

E. MONGRAIN

ÉCHELLE :

AUCUNE

VILLE DE LÉVIS
Évaluation environnementale de site – phase I
Propriété commerciale
5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec



Référence n^o Q024697-E1

Saint-Romuald, le 5 avril 2011

Monsieur Christian Guay
Ville de Lévis
1135, boul. de la Rive-Sud
Lévis (Québec) G6W 5M6

Objet : Évaluation environnementale de site - phase I
Propriété commerciale
5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec

Monsieur,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons notre rapport de l'évaluation environnementale de site - phase I effectuée pour la propriété mentionnée en objet.

Cette étude consiste à identifier, par différentes méthodes d'observation et de recherche, les preuves de contamination réelle ou les sources de contamination potentielle sur le site à l'étude ou les propriétés avoisinantes, aussi désignées comme « préoccupations environnementales », qui ont pu ou peuvent causer un impact environnemental au milieu sous-jacent au site à l'étude.

Nous vous remercions de nous avoir donné l'occasion de vous servir et espérons collaborer de nouveau avec vous lors de vos prochains travaux.

Veillez recevoir, Monsieur, nos salutations distinguées.

INSPEC-SOL INC.



Jean-François Alix, ing.
Chargé de projet

JFA/st

En 2 copies papier

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	DESCRIPTION DU « SITE ».....	2
2.1	<i>Bâtiments et propriété</i>	2
2.2	<i>Activités actuelles</i>	3
2.3	<i>Géologie et topographie</i>	3
3.0	MÉTHODOLOGIE.....	4
3.1	<i>Titres de propriété</i>	5
3.2	<i>Plans d'assurance incendie</i>	5
3.3	<i>Photographies aériennes</i>	5
3.4	<i>Dossiers d'entreprise.....</i>	6
3.5	<i>Bases de données environnementales</i>	6
3.6	<i>Recherches auprès des autorités réglementaires</i>	7
3.7	<i>Rapports antérieurs.....</i>	7
3.8	<i>Inspection du « Site » et entrevues</i>	8
4.0	DESCRIPTION ET INTERPRÉTATION DES INFORMATIONS	9
4.1	<i>Rapports antérieurs.....</i>	9
4.2	<i>Propriétés avoisinantes</i>	10
4.3	<i>Vérification des impacts sur la flore et la faune</i>	11
4.4	<i>Activités antérieures sur le « Site »</i>	11
4.5	<i>Réservoirs souterrains et îlot des pompes</i>	12
4.6	<i>Vérins hydrauliques</i>	13
4.7	<i>Réservoirs hors sol.....</i>	14
4.8	<i>Produits chimiques et matières dangereuses</i>	14
4.9	<i>Matériaux de remblai et matières résiduelles</i>	15
4.10	<i>Drains / puisards.....</i>	15
4.11	<i>Éléments demandant une attention spéciale.....</i>	15
4.12	<i>Émissions atmosphériques</i>	16
4.13	<i>Recherche auprès des autorités réglementaires.....</i>	17
5.0	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	18
6.0	LIMITATIONS DE L'ÉTUDE	19

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

ANNEXE I :	Plan de localisation régionale Plan de localisation du « Site »
ANNEXE II :	Photographies du « Site »
ANNEXE III :	Description des photographies aériennes et des plans d'assurance incendie
ANNEXE IV :	Correspondance
ANNEXE V :	Notes explicatives concernant les éléments demandant une attention spéciale
ANNEXE VI :	Équipe de professionnels responsable de l'évaluation environnementale de site – phase I

1.0 INTRODUCTION

Les services techniques d'Inspec-Sol inc. (**Inspec-Sol**) ont été retenus par la Ville de Lévis (ci-après nommée « Client »), représentée par monsieur Christian Guay, afin d'effectuer une évaluation environnementale de site – phase I sur un terrain à vocation commerciale comprenant deux (2) bâtiments situés au 5964, rue Saint-Laurent à Lévis, Québec (ci-après nommé « Site » ou « Propriété »).

La photographie sur la page couverture montre la façade ouest du bâtiment. Le plan de localisation régionale et le plan de localisation du « Site », de même que des photographies du « Site » sont inclus aux annexes I et II du rapport. Les présents travaux ont été réalisés à la suite de l'acceptation de la proposition de travail, PE-7276, du 28 janvier 2011.

La présente évaluation environnementale de site - phase I consiste à identifier, au moyen de différentes méthodes d'observation et de recherche, les preuves de contamination réelle et les sources de contamination potentielle sur le « Site », désignées comme les « préoccupations environnementales », incluant ces bâtiments et les terrains avoisinants. Cette étude a été réalisée dans le cadre d'une transaction immobilière potentielle dans la perspective d'un projet de développement sur le « Site ».

La méthodologie suivie lors de notre évaluation environnementale respecte les lignes directrices énoncées dans le document Z768-01, intitulé « *Évaluation environnementale de Site, phase I* », de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR). Ce document est la référence standard acceptée pour les évaluations environnementales, l'équivalent de la norme n° E-1527-05 de l'American Society for Testing and Materials (ASTM), intitulée « *Standard Practice for Environmental Site Assessments : Phase I, Environmental Site Assessment Process* », utilisée comme modèle pour le document canadien. L'évaluation environnementale est aussi basée sur les principes du « *Guide de caractérisation des terrains* » (2003) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

L'évaluation environnementale de site - phase I a été effectuée en suivant les règlements, les politiques et les guides fédéraux et provinciaux. Elle comprend une recherche sur l'historique du « Site » basée sur une revue des différents documents.

Le présent rapport résume l'information recueillie par **Inspec-Sol** pendant l'évaluation environnementale de site - phase I et présente les préoccupations environnementales reconnues associées à la « Propriété » et à ses bâtiments. **Inspec-Sol** considère comme véridique l'information transmise par les parties, à moins de contradiction flagrante avec les observations faites sur le « Site » ou avec des documents écrits.

Ce rapport d'évaluation environnementale de site – phase I est destiné spécifiquement à l'attention de la Ville de Lévis et ne peut être utilisé par une tierce partie sans l'autorisation dûment écrite d'**Inspec-Sol**.

2.0 DESCRIPTION DU « SITE »

Les informations concernant la description du « Site » proviennent des documents consultés ainsi que des personnes interrogées lors de la présente étude.

2.1 Bâtiments et propriété

Tableau n° 1
Description du « Site »

Propriétaire :	Garage de la Traverse inc.
Adresse :	5964, rue Saint-Laurent à Lévis, Québec
Lot :	2 434 517, cadastre du Québec
Coordonnées géographiques : (au centre du « Site »)	46,809754 ° de latitude Nord -71,186355 ° de longitude Ouest
Description du terrain :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aires de stationnement constituées de roc friable recouvertes de pavage en mauvais état
Superficie :	1 880,6 m ²
Zonage :	CM 59-3 1 (usage commercial et de service)
Description des bâtiments :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ garage de un (1) étage sans sous-sol, utilisé pour l'entretien mécanique de véhicules (partie nord) ▪ hangar pour l'entreposage d'équipement divers (à l'est du garage)
Utilisation actuelle des bâtiments :	garage d'entretien mécanique automobile et entreposage d'équipement divers
Année de construction :	bâtiment actuel construit en 1947

Modifications au bâtiment :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ un 2^{ième} étage au bâtiment servait de logement résidentiel entre 1947 et 1970 environ
Énergie et mode de chauffage :	<p>alimentation actuelle : gaz naturel depuis 2006</p> <p>alimentation antérieure : huile à chauffage avant 2006</p>
Alimentation de l'éclairage et autres équipements :	électricité
Alimentation en eau potable :	aqueduc municipal, aucun puits d'eau potable sur le « Site »
Services sanitaires :	système d'égout municipal

2.2 Activités actuelles

Le « Site » est occupé par un garage d'entretien mécanique pour automobiles depuis sa construction en 1947. Trois (3) portes de garages sont situées des côtés sud et ouest du bâtiment. Un hangar est situé à l'est du garage et sert de lieu d'entreposage. Une partie du bâtiment est utilisée pour l'ensemble des tâches administratives.

2.3 Géologie et topographie

Notre connaissance des conditions géologiques est basée sur des rapports d'études géotechniques et environnementales antérieures effectuées par **Inspec-Sol** sur des propriétés à proximité du « Site » et à partir d'informations contenues dans les cartes géologiques disponibles pour la région de Québec. De plus, les informations contenues dans la banque de données du « *Système d'information hydrogéologique* » (SIH) du MDDEP (2011) ont été consultées.

Selon le rapport d'étude effectuée par **Inspec-Sol** qui a été consulté, la géologie du secteur se composerait d'un roc constitué d'un shale argileux friable rencontré entre 0,9 et 2,44 mètres sous la surface. La « *Carte de la géologie des sédiments de surface* » du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) compilée par P. LaSalle en 1978 confirme cette information. Selon ce document, les dépôts meubles seraient constitués de roche de fond rencontré à faible profondeur. Une géologie similaire devrait être présente pour le « Site ».

Par ailleurs, la « Propriété » est localisée au pied d'une falaise dans une zone dont la topographie est généralement plane. Le cours d'eau le plus proche est le fleuve Saint-Laurent, lequel est situé à environ 150 mètres à l'ouest du « Site ». Il n'y a aucune étendue d'eau naturelle sur la « Propriété ». Aucun autre cours d'eau n'est présent dans un rayon de 1 kilomètre du « Site ».

Selon la topographie du secteur, le sens régional de l'écoulement de l'eau souterraine est présumé vers le nord-ouest, soit en direction du fleuve Saint-Laurent. Pour ce qui est du drainage de surface, les eaux pluviales s'infiltrent directement dans les sols dans les endroits non aménagés ou s'écoulent vers les différentes structures et sont ensuite acheminées dans le réseau pluvial de la municipalité. Aucun fossé de drainage n'est présent sur le « Site » à l'étude.

De plus, selon les rapports d'études effectuées par **Inspec-Sol** qui ont été consultés et la base de données du « *Système d'information hydrogéologique* » du MDDEP (2011), l'eau souterraine se situerait à une profondeur d'environ 3 à 6 mètres sous la surface. Toutefois, il est à noter que la profondeur de l'eau souterraine varie en fonction des saisons et de l'importance des précipitations.

Selon le SIH, deux (2) puits sont localisés à l'intérieur d'un rayon de 1 kilomètre du « Site ». Selon monsieur Christian Guay de la Ville de Lévis la prise d'eau potable de la Ville de Lévis est située à environ 250 mètres au sud-ouest du « Site ».

3.0 MÉTHODOLOGIE

Une recherche sur l'historique du « Site » a été effectuée par **Inspec-Sol** au moyen de documents provenant de différents inventaires, répertoires et autres sources d'information, en plus d'une inspection du secteur à l'étude et d'entrevues avec le personnel et les autorités ayant une connaissance du « Site ».

Les sous-sections suivantes résument les tâches qui ont été effectuées par **Inspec-Sol** pendant cette évaluation environnementale de site – phase I. Les résultats de ces recherches sont notamment discutés et présentés à la section 4.0 de ce rapport.

3.1 Titres de propriété

Lors de l'inspection et des entrevues, **Inspecc-Sol** fait une demande au « Client » ou au propriétaire du « Site » afin d'obtenir la chaîne des titres de propriété, si disponible. Dans le cadre de la présente étude, aucune recherche de titres de propriété n'a été fournie par le « Client ». Une recherche historique sommaire des titres de propriété a été effectuée sur le site Internet du Registre foncier du Québec à partir des lots à l'étude. Toutefois, les recherches complètes de titres n'ont pas été effectuées par **Inspecc-Sol**, ceci ne faisant pas partie du mandat.

3.2 Plans d'assurance incendie

Lorsque disponibles, les plans d'assurance incendie permettent d'identifier l'usage antérieur du « Site » et des propriétés voisines, ou les activités y ayant eu lieu dans le passé. Ces plans indiquent fréquemment l'emplacement des bâtiments, l'existence et l'emplacement de réservoirs hors sol ou souterrains et des fournaies, les noms des locataires et les activités sur les propriétés avoisinantes.

L'index des Archives nationales du Québec, regroupant les plans d'assurance incendie préparés par les compagnies Underwriters' Survey Bureau Ltd., Goad et Sanborn, a été consulté par **Inspecc-Sol**. Une description des plans d'assurance incendie consultés est présentée à l'annexe III du présent rapport.

3.3 Photographies aériennes

Les photographies aériennes sont généralement consultées pour connaître les phases de développement du « Site » et des propriétés voisines. Elles permettent également d'identifier des dépôts de déchets ou des zones d'entreposage sur le « Site » ou dans ses environs immédiats qui pourraient avoir eu un impact environnemental pour la « Propriété ». Il est à noter que la précision des informations tirées de cette recherche peut varier selon l'échelle, la résolution et la qualité des photographies aériennes consultées.

Des photographies aériennes du « Site » et des propriétés voisines ont été obtenues à la Géomathèque et consultées par **Inspecc-Sol**. Une description des photographies aériennes consultées est présentée à l'annexe III du présent rapport.

3.4 Dossiers d'entreprise

Lors de l'inspection et des entrevues, **Inspecc-Sol** fait une demande au « Client » ou au propriétaire du « Site » afin d'obtenir les dossiers d'entreprise disponibles.

Lorsque certains sont disponibles, les dossiers d'entreprise sont consultés afin d'obtenir plus d'informations sur la description du « Site », les activités qui y sont effectuées et les produits qui y sont utilisés. Ces dossiers d'entreprise peuvent comprendre notamment des certificats d'autorisation, des plans du « Site », des plans de l'intérieur des bâtiments, des schémas de procédé, des inventaires de produits chimiques utilisés, des fiches signalétiques, des dossiers de production et d'entretien, etc.

3.5 Bases de données environnementales

Dans le cadre de la recherche sur l'historique du « Site », **Inspecc-Sol** a consulté des résumés de documents et des bases de données environnementales publiques afin de déterminer si l'usage antérieur du « Site » ou des propriétés voisines aurait pu affecter la qualité environnementale du « Site ». Les répertoires consultés sont les suivants :

- **Répertoire de dépôts de sols et résidus industriels (2011)** – le répertoire de dépôts de sols et résidus industriels du MDDEP est une base de données où sont inventoriés les décharges illégales et les lieux d'enfouissement de matières dangereuses ou de déchets industriels présentant un impact potentiel sur l'environnement ou constituant une préoccupation environnementale. Dans le cadre de cette évaluation environnementale de site – phase I, cet inventaire a été consulté pour un rayon de 1 kilomètre autour du « Site » à l'étude.
- **Répertoire des terrains contaminés (2011)** – le MDDEP conserve des fichiers sur des terrains qui ont été caractérisés ou décontaminés selon les critères de qualité environnementale des sols et des eaux souterraines qu'il établit. Le répertoire indique les dossiers de terrains contaminés soumis au MDDEP sur une base volontaire. Dans le cadre de cette évaluation environnementale de site – phase I, cet inventaire a été consulté pour un rayon de 500 mètres autour du « Site » à l'étude.

- **Registre des interventions d'Urgence-Environnement (2011)** – le registre présente une déclaration sommaire d'événements traités par Urgence-Environnement. Tous les événements à caractère environnemental impliquant une intervention terrain d'Urgence-Environnement, depuis le 1^{er} avril 2008, sont inscrits à ce registre, à l'exception des déversements de carburant contenu dans le réservoir d'un véhicule impliqué dans un accident routier. Dans le cadre de cette évaluation environnementale de site – phase I, cet inventaire a été consulté pour un rayon de 250 mètres autour du « Site » à l'étude.

3.6 Recherches auprès des autorités réglementaires

Des demandes d'accès à l'information concernant les dossiers touchant le « Site » ont été adressées au MDDEP et à la Ville de Lévis. Ces demandes sont effectuées notamment afin de connaître l'existence :

- d'avis d'infraction, de poursuites ou d'actions correctives;
- de rapports d'inspection concernant un ou des déversements, rejets ou sources de contamination;
- de certificats d'autorisation ou de permis émis;
- de tout autre document pertinent.

De plus, **Inspec-Sol** a consulté le répertoire des sites d'équipements pétroliers de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) afin de vérifier si un dossier d'équipement pétrolier existe auprès de leur service. Veuillez noter que la durée de conservation des dossiers inactifs auprès de la RBQ est de cinq (5) ans. Après ce délai, les documents sont détruits.

La correspondance est présentée à l'annexe IV du rapport.

3.7 Rapports antérieurs

Lors de l'inspection et des entrevues, **Inspec-Sol** fait une demande au « Client » ou au propriétaire du « Site » afin d'obtenir les rapports antérieurs disponibles concernant le « Site » ou des propriétés avoisinantes. Ces derniers peuvent également être obtenus, dans certains cas, par l'intermédiaire des recherches effectuées auprès des autorités réglementaires.

Lorsque disponibles, les rapports antérieurs sont la plupart du temps reliés à des évaluations environnementales de site – phase I antérieures effectuées sur la « Propriété » ou les terrains adjacents, à des études de caractérisation environnementale ou de réhabilitation des sols et de l'eau souterraine, ou encore à des études géotechniques. D'autres types de rapports antérieurs peuvent également s'avérer pertinents.

Les rapports d'études antérieures disponibles peuvent permettre d'obtenir des informations qui n'auraient pas été décrites dans les autres documents consultés. Ceux-ci peuvent également apporter des éléments d'information sur la nature et la qualité des sols ou de l'eau souterraine dans certains secteurs où une préoccupation environnementale aurait été identifiée.

3.8 Inspection du « Site » et entrevues

L'inspection du « Site » consiste à faire des observations directement sur le terrain à l'étude ainsi que les propriétés avoisinantes à partir des limites du terrain et des zones accessibles au public, sans introduction physique sur les propriétés voisines. L'inspection comprend également des discussions avec le personnel et les autorités ayant une connaissance du « Site ».

Les observations sur le « Site » visent à vérifier certaines informations qui auront été acquises lors de la recherche historique, ainsi qu'à observer les éléments pouvant constituer des préoccupations environnementales. Dans un premier temps, une revue des activités actuelles et antérieures sur le « Site » et des environs immédiats est effectuée. La visite du « Site » comprend aussi l'inspection des installations, des équipements, des produits, des opérations, des services publics et des registres concernant le « Site », ainsi que, notamment :

- la consultation des plans de localisation et autres documents fournis jugés pertinents concernant les réservoirs d'entreposage hors sol et souterrains ainsi que les réservoirs antérieurs;
- la consultation des informations disponibles concernant les méthodes d'utilisation, de manipulation et d'entreposage de produits chimiques et les incidents de déversements ou de fuites;
- la consultation des informations disponibles concernant les méthodes de manipulation, d'entreposage et d'élimination des déchets;

- la consultation des informations disponibles concernant les rejets des eaux usées et des eaux pluviales;
- la consultation des informations disponibles concernant les émissions atmosphériques;
- l'observation d'indices de matériaux de remblai, de réservoirs d'entreposage, d'équipements pétroliers;
- la consultation des informations disponibles concernant les équipements pouvant contenir des biphényles polychlorés (BPC) et des chlorofluorocarbones (CFC);
- l'observation des matériaux ou équipements pouvant contenir de l'amiante, de la mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF) ou de la peinture à base de plomb;
- une revue des rapports, des documents et de la correspondance fournis par le personnel du « Site » ou par le « Client ».

4.0 DESCRIPTION ET INTERPRÉTATION DES INFORMATIONS

L'ensemble des informations obtenues à partir de la recherche historique, de l'étude des dossiers, de l'inspection du « Site » et des entrevues avec le personnel et les autorités ayant une connaissance du « Site » est présenté dans cette section.

L'inspection du « Site » a été réalisée le 10 février 2011, par monsieur Jean-François Alix, chargé de projet d'**Inspecc-Sol**. L'inspection et l'entrevue ont été effectuées en compagnie de monsieur Rémy Anctil, propriétaire, qui connaît la « Propriété » depuis environ trente 30 ans, afin qu'il fournisse des détails sur les opérations actuelles et antérieures du « Site », considérés comme étant pertinents dans le cadre d'une évaluation environnementale de site – phase I.

Veillez noter que lors de l'inspection, le « Site » était recouvert de neige, empêchant ainsi d'effectuer une inspection minutieuse et détaillée des parties extérieures au bâtiment et de la surface du sol sur le « Site » et les propriétés avoisinantes.

4.1 Rapports antérieurs

Aucun rapport antérieur, environnemental, géotechnique, géologique ou concernant le « Site » ou les activités de l'entreprise n'a été rapporté à **Inspecc-Sol** ou fourni par le « Client ».

4.2 *Propriétés avoisinantes*

Les propriétés avoisinantes au « Site » ont été brièvement inspectées par **Inspec-Sol** afin de détecter tout indice d'une préoccupation environnementale reconnue. Cette inspection visuelle a été réalisée à partir des chemins d'accès publics, sans introduction physique sur les propriétés voisines. Pour faciliter la compréhension du texte, la rue Saint-Laurent représente l'axe nord-sud.

Le « Site » est borné par les propriétés ou les structures suivantes :

- Nord : propriété commerciales et résidentielles (Restaurant Barbacoa);
- Est : rue Marie-Rollet, propriétés résidentielles et institutionnelles (École secondaire privée Marcelle-Mallet);
- Sud : propriétés commerciales et résidentielles (ancienne salle de quille, stationnement public payant);
- Ouest : rue Saint-Laurent suivie d'un stationnement public, des installations du traversier et d'un bâtiment commercial (bureau de poste, Régis Côté et associés architectes, SNC Lavallin).

Les propriétés avoisinantes se trouvent dans un secteur commercial et résidentiel de la Ville de Lévis.

Selon les observations relevées par **Inspec-Sol** lors de l'inspection des lieux, l'usage actuel des propriétés avoisinantes ne suscite pas de préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude. Toutefois, selon les informations obtenues d'un plan d'assurance incendie de 1960, un réservoir souterrain d'hydrocarbures est indiqué sur la propriété adjacente au nord du « Site ». De plus, une inscription y indiquant la présence de camions et d'autobus a été notée. Ainsi, compte tenu de la présence antérieure de ces installations pétrolières et des activités de ravitaillement de camion et d'autobus présumées sur ce terrain adjacent, cet ancien réservoir souterrain d'hydrocarbures suscite une préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

Un terrain situé à environ 435 mètres au sud-est de la « Propriété » est inscrit dans le répertoire des terrains contaminés du MDDEP, au nom de Société d'habitation du Québec (81, Côte du Passage). La contamination est inscrite pour les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ dans les sols. La réhabilitation est terminée depuis 2001. Compte tenu de la distance, ce terrain répertorié ne suscite pas de préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

4.3 Vérification des impacts sur la flore et la faune

Selon les informations obtenues du ministère des Ressources Naturelles et de la Faune (MRNF), deux (2) espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées et vulnérables sont répertoriées à Lévis.

La première espèce susceptible d'être désignée menacée est la couleuvre à collier (*Diadophis punctatus*) dont la précision d'occurrence atteint le « Site » à l'étude. Puisque le « Site » est entièrement développé alors que l'habitat de cette espèce est généralement constitué de bord d'étangs, de lacs, de ruisseaux et de rivières, l'occurrence d'un habitat pour cette espèce susceptible d'être désignée menacée directement sur le « Site » n'est pas présumé. Aucune action supplémentaire n'est présentement requise.

Pour la seconde espèce vulnérable, la tortue géographique (*Graptemys geographica*), la précision de l'occurrence est de 150 mètres. Le « Site » à l'étude n'est donc pas à l'intérieur de ce rayon.

Par ailleurs, selon les informations obtenues du MDDEP, aucune plante menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'est répertoriée dans le secteur à l'étude.

4.4 Activités antérieures sur le « Site »

Selon les informations obtenues de monsieur Rémy Anctil, à son arrivée sur le « Site » en 1982, le bâtiment était déjà occupé par un garage d'entretien mécanique automobile depuis sa construction en 1947. Deux (2) réservoirs souterrains d'essence et un (1) îlot des pompes étaient présents au nord du bâtiment principal. On y retrouvait également deux (2) vérins hydrauliques avec cylindres souterrains servant à l'entretien mécanique des véhicules automobiles. Toujours selon les informations obtenues de monsieur Rémy Anctil, un 2^{ème} étage à vocation résidentielle était présent au-dessus du garage avant d'être démoli dans les années 1970.

Des activités de débosselage auraient également été réalisées sur le « Site » entre les années 1993 et 2000. L'entreposage de matériaux et d'équipements divers a été effectué dans le hangar, et ce, directement sur le sol pendant plus de cinquante (50) ans. Cet entreposage suscite une préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

Par ailleurs, selon un ancien plan d'assurance incendie, en 1927, un garage était présent sur le « Site » mais sa position y était légèrement différente, soit longeant la limite de propriété est du « Site ». Compte tenu qu'aucune information n'est disponible concernant cet ancien garage (présence de vérin hydraulique, mode de chauffage, etc.), cet ancien garage suscite une préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

La présence de deux (2) réservoirs souterrains d'hydrocarbures en bordures de la rue commerciale (ancien nom de la rue Saint-Laurent) y a également été observée. Selon les informations obtenues lors de la recherche historique sommaire des titres de propriété, une inscription au nom de Gulf Canada ltée apparaît en 1978.

Tel que discuté aux sections 4.5 et 4.6 suivantes, la présence antérieure de deux (2) générations de réservoirs souterrains d'hydrocarbures, d'îlots des pompes et de vérins hydrauliques avec cylindres souterrains sur le « Site » suscite une préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

4.5 Réservoirs souterrains et îlot des pompes

Selon les informations obtenues de monsieur Rémy Anctil, deux (2) réservoirs souterrains d'essence en acier (R-1 et R-2), d'une capacité de 9 000 litres chacun, étaient situés face au bâtiment près de la limite de propriété nord. Ceux-ci étaient reliés à un îlot de pompes situé à quelques mètres à l'ouest du bâtiment. Ces équipements étaient utilisés pour le ravitaillement de véhicules. Selon monsieur Rémy Anctil, ces installations pétrolières antérieures auraient été démantelées par l'entrepreneur Raoul Pelletier en 2000. Aucun document n'est disponible concernant ces travaux.

Compte tenu qu'aucune information n'est disponible concernant la qualité environnementale des sols à proximité des anciens réservoirs souterrains, de l'îlot de pompes et des conduites associées à ces installations, ces installations pétrolières antérieures suscitent une préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

La présence d'un autre réservoir souterrain n'a pas été indiquée par monsieur Rémy Anctil. Aucun autre indice visuel de la présence d'un réservoir souterrain n'a été observé par **Inspecc-Sol** pendant l'inspection du « Site ».

Par ailleurs, selon les informations disponibles à partir d'un (1) ancien plan d'assurance incendie de 1927 couvrant ce secteur de la ville de Lévis, deux (2) réservoirs souterrains de carburant (R-3 et R-4) étaient présents sur le « Site » antérieurement. Ces réservoirs étaient situés le long de la rue Commerciale (ancien nom de la rue Saint-Laurent). La position de l'îlot des pompes associée n'est pas indiquée sur ce plan.

Compte tenu qu'aucune information n'est disponible concernant la qualité environnementale des sols à proximité de ces anciens réservoirs souterrains, de l'îlot de pompes et des conduites associées à ces installations, ces installations pétrolières antérieures suscitent également une préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

4.6 Vérins hydrauliques

Un (1) vérin hydraulique a été observé par **Inspec-Sol** pendant l'inspection du « Site ». Ce vérin est condamné depuis environ un (1) an. Il est situé dans la section nord du bâtiment et comporte un cylindre souterrain d'huile hydraulique. Ce vérin hydraulique était utilisé depuis 1975 environ pour les activités de mécanique générale.

Un (1) second vérin hydraulique était situé dans la section sud-ouest du bâtiment et comportait un cylindre souterrain d'huile hydraulique. Le cylindre souterrain et le vérin ont été retirés il y a environ deux (2) ans. Ce vérin était également utilisé depuis 1975 environ pour les activités de mécanique générale. Aucun document n'est disponible concernant l'enlèvement de ce vérin hydraulique.

Compte tenu de l'utilisation d'huile hydraulique dans ces installations souterraines, la présence actuelle et antérieure de ces vérins hydrauliques suscite une préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

4.7 Réservoirs hors sol

Lors de l'inspection, un (1) réservoir hors sol d'huiles usées (R-5) a été observé par **Inspec-Sol** dans la partie sud-ouest du bâtiment. Selon les informations obtenues de monsieur Rémy Anctil, ce réservoir en acier, d'une capacité d'environ 2 250 litres, installé en 2000 aurait servi pour l'entreposage de l'huile à chauffage avant le branchement du bâtiment au gaz naturel en 2006. Les huiles usées provenant de la vidange des véhicules automobiles sont maintenant transvidées dans ce réservoir qui est situé sur une (1) dalle de béton qui repose elle-même sur la dalle de béton du garage.

Un (1) second réservoir hors sol intérieur (R-6) a été observé à l'intérieur du garage. Ce réservoir établi servait à l'entreposage des huiles neuves. Selon les informations obtenues de monsieur Rémy Anctil, ce dernier n'est plus utilisé depuis plusieurs années.

Ainsi, compte tenu que ces réservoirs reposent sur la dalle de béton du garage et que cette dernière ne présente pas de fissure, ces réservoirs hors sol ne suscitent pas de préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

Aucun autre indice visuel de la présence d'un réservoir hors sol comme des tuyaux de remplissage ou de ventilation ou un bassin de rétention n'a été observé par **Inspec-Sol** pendant l'inspection du « Site ». La présence d'un autre réservoir hors sol n'a pas été indiquée par monsieur Rémy Anctil.

4.8 Produits chimiques et matières dangereuses

Les activités actuelles effectuées par Garage de la Traverse inc. n'exigent pas l'utilisation et l'entreposage de produits chimiques ou de matières dangereuses, à l'exception de petits volumes de produits nettoyants et de peinture. De plus, aucun indice visuel d'élimination sur le « Site » d'un tel type de substance n'a été observé par **Inspec-Sol** lors de l'inspection.

Ainsi, aucune préoccupation environnementale à l'égard de la manipulation et de l'entreposage de produits chimiques ou de matières dangereuses n'a été identifiée.

4.9 *Matériaux de remblai et matières résiduelles*

Aucun matériau de remblai n'a été observé sur la « Propriété » lors de l'inspection, ni indice d'une activité d'élimination de matières résiduelles solides. La présence de matériaux de remblai n'a pas été indiquée par monsieur Rémy Anctil.

Par ailleurs, aucune tache ou indice visuel de déversement n'a été observé à la surface du sol lors de l'inspection.

4.10 *Drains / puisards*

Lors de l'inspection du « Site », deux (2) drains de plancher ont été observés dans le garage. Aucun indice olfactif ou visuel de contamination n'a été noté à la surface de l'eau dans les drains de plancher. Aucun autre drain, cavité ou puisard n'a été observé par **Inspecc-Sol** et monsieur Rémy Anctil ne connaissait pas l'existence d'autres drains, cavités ou puisards. Ainsi, aucune préoccupation environnementale n'a été notée à cet égard.

4.11 *Éléments demandant une attention spéciale*

Inspecc-Sol a fait, lors de l'inspection, des observations dans tous les endroits facilement accessibles du bâtiment pour vérifier la présence de matières contenant de l'amiante (MCA), de mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF), de peinture à base de plomb, de substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) et de biphényles polychlorés (BPC).

Aucune inspection n'a été effectuée dans les espaces clos ou difficilement accessibles pour l'identification de ces éléments.

Tableau n° 2
Éléments demandant une attention spéciale

Éléments demandant une attention spéciale	Présence appréhendée		Présence non appréhendée	
	✓		✓	
MCA :	✓			
MIUF :			✓	
Peinture à base de plomb :	✓			
SACO :			✓	
BPC :			✓	

Lors de l'inspection, aucun MCA n'a été observé dans les endroits facilement accessibles. Toutefois, selon l'âge du bâtiment (1947), des matériaux friables et non friables contenant de l'amianté qui ne peuvent être facilement visibles, peuvent être présents dans certaines parties du bâtiment. De plus, de la peinture à base de plomb pourrait également être présente à l'intérieur du bâtiment. Tous travaux de démolition ou de rénovation devraient tenir compte de la présence possible de MCA et de peinture à base de plomb dans le bâtiment. Une caractérisation complète de la présence d'amianté et de peinture à base de plomb devrait être effectuée avant d'entamer des travaux de démolition ou de rénovation qui affecteraient les matériaux en question.

Pour les MCA, l'étude permettrait d'implanter des procédures adéquates et sécuritaires lors de travaux d'enlèvement d'amianté.

Par ailleurs, s'il est envisagé de réutiliser certains matériaux comme matériaux de construction, la caractérisation de la présence de peinture à base de plomb permettrait d'appliquer les procédures adéquates et sécuritaires qui seront utilisées lorsque la peinture sera retirée.

Les tuiles en vinyle sont considérées comme un matériau non friable et, à ce titre, même si elles contenaient des fibres d'amianté, ne présentent pas un risque élevé pour la santé, à moins de faire l'objet de travaux de démolition majeurs.

Veillez noter que des notes explicatives concernant certains éléments demandant une attention spéciale (MCA, BPC, MIUF, SACO, peinture au plomb) sont présentées à l'annexe V.

4.12 Émissions atmosphériques

Les sources d'émissions atmosphériques actuelles et antérieures se limitent aux équipements de chauffage. Il n'y a pas de sources d'émissions atmosphériques identifiées actuellement ou antérieurement sur le « Site » pouvant constituer une préoccupation environnementale.

4.13 Recherche auprès des autorités réglementaires

La réponse écrite du MDDEP est à l'effet qu'il n'existe aucun dossier de rejet, de déversement, d'émission de polluants ou d'infraction dans leurs archives concernant le « Site ». Toutefois, la réponse écrite de la Ville de Lévis est à l'effet qu'il existe un (1) dossier dans leurs archives. Les documents suivants ont été transmis à **Inspecc-Sol** :

- lettre, 8 août 1983;
- lettre, 16 août 1983;
- permis de construction, 14 octobre 1986.

Les lettres échangées entre monsieur Herven Anctil et la Ville de Lévis concernent la réinstallation de la station-service en 1983. Par ailleurs, le permis de construction de 1986 a été émis pour des travaux de rénovation du garage. Compte tenu de la nature de ces documents, ces derniers ne suscitent pas une préoccupation environnementale pour le « Site » à l'étude.

Par ailleurs, selon ces réponses écrites et les recherches effectuées, le « Site » à l'étude n'est pas inscrit dans les banques de données environnementales du MDDEP.

De plus, selon les informations obtenues de monsieur Rémy Anctil, la « Propriété » n'a fait l'objet d'aucune plainte, enquête, avis d'infraction, ordonnance ou poursuite de nature environnementale, tant au provincial qu'au fédéral.

Veillez noter qu'à la lumière des informations obtenues et suite aux recherches effectuées, les activités antérieures réalisées sur le « Site » sont interprétées comme répondant à la définition « Station-service » (Code SCIAN 4471), une catégorie d'activité industrielle et commerciale désignée à l'annexe III du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » du MDDEP (ci-après nommé « RPRT »).

Rappelons que selon la « Loi sur la qualité de l'environnement » (L.R.Q., c.Q-2) dans le contexte, entre autres, d'un éventuel changement d'utilisation du terrain où s'est exercée une activité désignée ou d'une cessation des activités, certaines obligations particulières seraient applicables.

5.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les services techniques d'**Inspecc-Sol** ont été retenus par la Ville de Lévis, représentée par monsieur Christian Guay, afin d'effectuer une évaluation environnementale de site – phase I sur un terrain à vocation commerciale comprenant deux (2) bâtiments, situés au 5964, rue Saint-Laurent à Lévis, Québec, conformément à la norme ACNOR Z768-01 concernant les évaluations environnementales.

Les conclusions et les recommandations suivantes s'appuient sur les informations recueillies lors de l'inspection du « Site », les renseignements fournis par les représentants du « Client », les documents fournis par le « Client », les données et l'information obtenues des autorités gouvernementales et la recherche sur l'historique du « Site ».

À la lumière des informations obtenues et suite aux recherches effectuées, les activités antérieures réalisées sur le « Site » sont interprétées comme répondant à la définition « Station-service » (Code SCIAN 4471), une catégorie d'activité industrielle et commerciale désignée à l'annexe III du « *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* » du MDDEP (ci-après nommé « RPRT »).

Rappelons que selon la « *Loi sur la qualité de l'environnement* » (L.R.Q., c.Q-2) dans le contexte, entre autres, d'un éventuel changement d'utilisation du terrain où s'est exercée une activité désignée ou d'une cessation des activités, certaines obligations particulières seraient applicables.

Sous réserve des limitations de l'étude présentées à la section suivante, les préoccupations environnementales suivantes ont été identifiées concernant le « Site » :

- **ancien garage sur le « Site » en 1927;**
- **ancienne station-service avec îlot des pompes et réservoirs souterrains d'essence (deux (2) générations) sur le « Site »;**
- **présence actuelle et ancienne de deux (2) vérins hydrauliques avec cylindres souterrains à l'intérieur du garage actuel;**
- **hangar avec entreposage directement sur le sol pendant plus de cinquante (50) ans;**
- **présence antérieure d'un réservoir souterrain d'hydrocarbures sur la propriété voisine au nord.**

Afin de déterminer si la qualité environnementale du « Site » à l'étude n'a pas été affectée par les préoccupations environnementales énumérées ci-dessus, il est recommandé d'effectuer une caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II sur la « Propriété ».

Finalement, si des travaux de démolition ou de rénovation devaient avoir lieu sur le « Site », les recommandations suivantes seraient applicables :

- **matériaux contenant de l'amiante (MCA) :** lors de l'inspection, aucun MCA n'a été observé dans les endroits facilement accessibles. Toutefois, selon l'âge du bâtiment (1947), des matériaux friables et non friables contenant de l'amiante qui ne peuvent être facilement visibles, peuvent être présents dans certaines parties des bâtiments.
- **peinture à base de plomb :** en raison de l'âge du bâtiment (1947), de la peinture à base de plomb peut être présente à l'intérieur du bâtiment.

Tous travaux de démolition ou de rénovation devraient tenir compte de la présence possible de MCA et de peinture à base de plomb dans le bâtiment. Une caractérisation complète de la présence d'amiante et de peinture à base de plomb devrait être effectuée avant d'entamer des travaux de démolition ou de rénovation qui affecteraient les matériaux en question.

Pour les MCA, l'étude permettrait d'implanter des procédures adéquates et sécuritaires lors de travaux d'enlèvement d'amiante.

Par ailleurs, s'il est envisagé de réutiliser certains matériaux comme matériaux de construction, la caractérisation de la présence de peinture à base de plomb permettrait d'appliquer les procédures adéquates et sécuritaires qui seront utilisées lorsque la peinture sera retirée.

6.0 LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

Les résultats et les conclusions issus de l'évaluation environnementale de site - phase I sont basés sur l'exactitude et la crédibilité des données obtenues de chacune des parties contactées lors de l'étude, à moins qu'elles ne soient contredites par des observations sur le « Site » ou par documentation écrite.

Les conclusions ont été établies par des professionnels expérimentés en se basant sur l'information disponible à partir des sources publiques les plus plausibles et les plus précises possibles et en suivant une méthodologie rigoureuse et reconnue.

Ce rapport n'a pas pour but d'indiquer ou de commenter sur la présence ou l'absence d'organismes bactériens organiques vivants, communément dénommés moisissures, à partir des déclarations, inférences et omissions.

Ce rapport est destiné au « Client » et aux représentants qu'il a nommés pour effectuer une décision d'affaires et financière éclairée concernant les responsabilités environnementales qui peuvent être associées au « Site ». L'usage de ce rapport pour toute autre raison est aux propres risques du « Client ».

Le « Client » doit noter que tout changement relatif aux conditions environnementales, tant physiques que réglementaires, à l'administration ou à la vocation du « Site » peut modifier significativement les conclusions et les informations du présent rapport.

De plus, toute modification relativement à la nature des produits entreposés, utilisés ou résiduels sur le « Site » peut également altérer les conclusions de ce rapport. Il est donc important que le « Client » réévalue périodiquement l'utilisation des installations et passe en revue les opérations ou les activités représentant un impact potentiel sur le « Site ».

L'équipe de professionnels responsable de la présente évaluation environnementale de site – phase I est présentée à l'annexe VI.

Nous espérons que le tout sera à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour de plus amples renseignements.



Jean-François Alix, ing.
Chargé de projet



Alain Desrochers, géogr., M. Env.
Directeur adjoint Environnement

INSPEC-SOL INC.

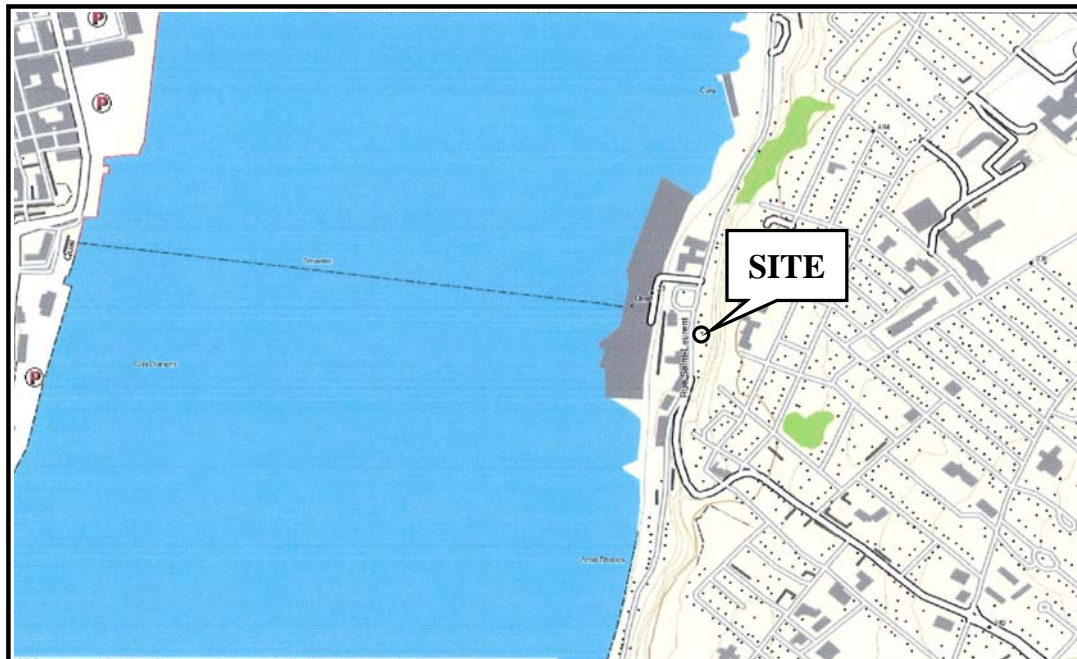
JFA/AD/st


En 2 copies papier

ANNEXE I

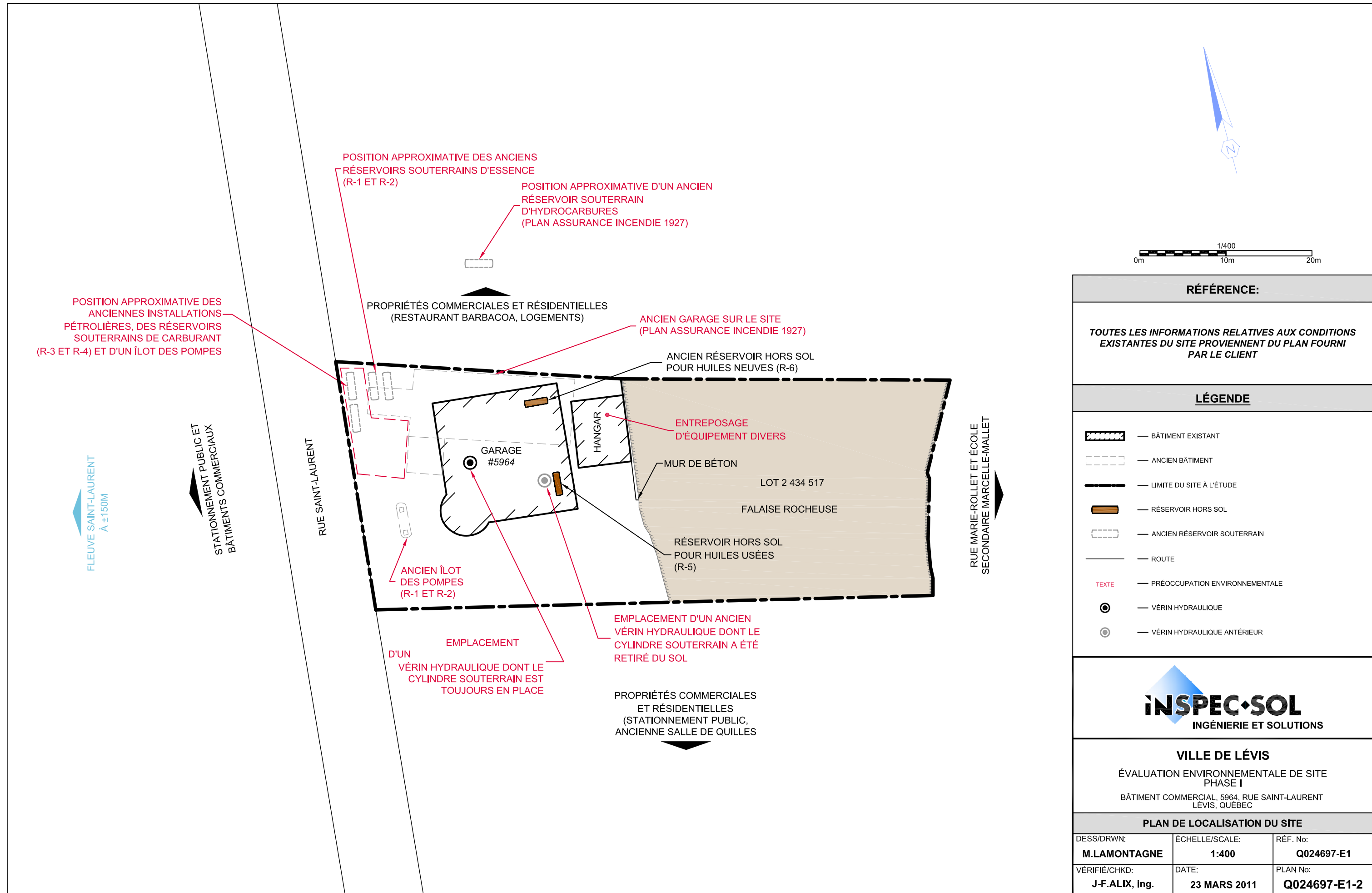
**PLAN DE LOCALISATION RÉGIONALE
PLAN DE LOCALISATION DU « SITE »**

VILLE DE LÉVIS
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I
5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec



Échelle  200 m

PLAN DE LOCALISATION RÉGIONALE



RÉFÉRENCE:

TOUTES LES INFORMATIONS RELATIVES AUX CONDITIONS EXISTANTES DU SITE PROVIENNENT DU PLAN FOURNI PAR LE CLIENT

LÉGENDE

- BÂTIMENT EXISTANT
- ANCIEN BÂTIMENT
- LIMITE DU SITE À L'ÉTUDE
- RÉSERVOIR HORS SOL
- ANCIEN RÉSERVOIR SOUTERRAIN
- ROUTE
- TEXTE** — PRÉOCCUPATION ENVIRONNEMENTALE
- VÉRIN HYDRAULIQUE
- VÉRIN HYDRAULIQUE ANTÉRIEUR



VILLE DE LÉVIS
 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE
 PHASE I
 BÂTIMENT COMMERCIAL, 5964, RUE SAINT-LAURENT
 LÉVIS, QUÉBEC

PLAN DE LOCALISATION DU SITE

DESS/DRWN: M.LAMONTAGNE	ÉCHELLE/SCALE: 1:400	RÉF. No: Q024697-E1
VÉRIFIÉ/CHKD: J-F.ALIX, ing.	DATE: 23 MARS 2011	PLAN No: Q024697-E1-2

ANNEXE II

PHOTOGRAPHIES DU « SITE »

VILLE DE LÉVIS

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I

5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec



PHOTO 1 : Vérin hydraulique avec cylindre souterrain condamné.



PHOTO 2 : Emplacement de l'ancien cylindre souterrain.

VILLE DE LÉVIS
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I
5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec



PHOTO 3 : Réservoir hors sol d'huiles usées (R-5).



PHOTO 4 : Réservoir établi pour les huiles neuves (désaffecté).

VILLE DE LÉVIS

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I

5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec



PHOTO 5 : Bâtiments commerciaux et résidentiels au nord du "Site".



PHOTO 6 : Stationnement public et bâtiment du traversier à l'ouest de la rue St-Laurent.

VILLE DE LÉVIS

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I

5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec



PHOTO 7 : Vestige d'un bâtiment démoli au nord du "Site".



PHOTO 8 : Falaise rocheuse et bâtiment institutionnel (École secondaire Marcelle-Mallet).

ANNEXE III

**DESCRIPTION DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES
ET DES PLANS D'ASSURANCE INCENDIE**

Description des photographies aériennes et plans d'assurance incendie

Photographies aériennes		
ANNÉE	« SITE »	PROPRIÉTÉS VOISINES
1963 Q63300-57 1 : 9 840	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bâtiment visible dans sa configuration actuelle. Bâtiment secondaire (hangar) présent à l'est de ce dernier. Plusieurs véhicules stationnés. Un flot des pompes est visible. 	<p>Nord : ▪ bâtiments commerciaux et résidentiels. Plusieurs autobus sont stationnés à environ 125 mètres;</p> <p>Est : ▪ falaise rocheuse suivie de bâtiments résidentiels et institutionnels;</p> <p>Sud : ▪ bâtiments commerciaux et résidentiels;</p> <p>Ouest : ▪ rue Saint-Laurent suivi d'un terrain où l'on peut voir des bâtiments industriels et des activités ferroviaires en bordure du fleuve.</p>
1975 Q75303-33 1 : 5 000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aucun changement significatif. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aucun changement significatif.
1980 Q80110-146 1 : 15 000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aucun changement significatif. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aucun changement significatif.
1989 Q89800-76 1 : 5 000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aucun changement significatif. 	<p>Nord : ▪ le bâtiment voisin est démoli;</p> <p>Ouest : ▪ un bâtiment industriel est démoli et l'activité ferroviaire semble inexistante.</p>
1998 HMQ98-100-85 1 : 15 000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aucun changement significatif. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aucun changement significatif.
2003 HMQ0312-9 1 : 8 000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ l'flot des pompes n'est plus visible. 	<p>Ouest : ▪ une piste cyclable remplace l'ancienne voie ferrée.</p>
Plans d'assurance incendie		
ANNÉE	« SITE »	PROPRIÉTÉS VOISINES
1927 Lévis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ garage construit avec une marquise en façade. ▪ deux (2) réservoirs souterrains sont visibles en bordure de la rue Commerciale. 	<p>Nord : ▪ bâtiments résidentiels et commerciaux dédiés à l'entreposage;</p> <p>Est : ▪ falaise rocheuse suivie de la rue Ste-Marie et d'un couvent;</p> <p>Sud : ▪ bâtiments résidentiels et commerciaux;</p> <p>Ouest : ▪ propriété de « Canadian National Railways » suivie du fleuve Saint-Laurent;</p>
1960 Lévis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ garage construit dans sa configuration actuelle. ▪ deux (2) réservoirs souterrains sont visibles en façade du bâtiment en bordure de la limite de propriété nord. 	<p>Nord : ▪ bâtiments résidentiels et commerciaux Un réservoir souterrain est indiqué sur la propriété voisine;</p> <p>Est : ▪ falaise rocheuse suivie de la rue Ste-Marie et d'un Couvent;</p> <p>Sud : ▪ bâtiments résidentiels et commerciaux. Deux (2) réservoirs souterrains sont visibles à environ 80 mètres;</p> <p>Ouest : ▪ propriété de « Canadian National Railways » suivie du fleuve Saint-Laurent.</p>

ANNEXE IV

CORRESPONDANCE



Saint-Romuald, le 22 février 2011

Par télécopieur et courrier

Monsieur Jean-François Alix

Inspec-sol
2181, 4^e Rue
Saint-Romuald (Québec) G6W 5M6

Objet : Enquête environnementale
 5964, rue Saint-Laurent (secteur Lévis)
 Lot 2 434 517

V/réf : Q024697-E1
N/réf : 1511-34-469

Monsieur,

La présente fait suite à la nôtre du 10 février 2011 relative à l'objet en titre.

Les recherches effectuées au meilleur de notre connaissance dans le dossier de l'immeuble précité ne nous ont permis de repérer aucun des documents suivants, à savoir : ordonnance, rapport d'incident ou de déversement de produits pétroliers, dossier d'enlèvement de réservoirs, rapport de contamination ou de réhabilitation des sols.

Cela ne saurait signifier l'inexistence de tels renseignements dans les dossiers de la ville de Lévis.

Également, cela ne saurait signifier que ledit immeuble ne fait l'objet de problème environnemental, une telle vérification n'ayant été faite.

Nous précisons que le résultat de la présente recherche ne saurait être assimilé à une attestation de conformité de l'immeuble à l'égard de la réglementation municipale et de la législation relevant des compétences de la ville de Lévis.

Nous vous donnons accès au document suivant :

- demande de permis de construction numero 16169 en date du 14 octobre 1986;
- lettre de Robert Pouliot, ingénieur municipal à Ultramar en date du 16 août 1983 (réinstallation d'une station service);

- lettre de Herven Anctil à Ville de Lévis en date du 8 août 1983 concernant l'utilisation du terrain comme poste à gaz.

Veillez prendre note que vous pouvez demander à la Commission d'accès à l'information une révision de la présente décision, si vous jugez que votre demande a été refusée en tout ou en partie. Vous trouverez ci-jointe une note explicative à ce sujet.

Veillez accepter, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La responsable,



Sylvie Dionne, avocate, o.m.a.

CHEF DU SERVICE DE L'ACCÈS À L'INFORMATION ET DE LA GESTION DES DOCUMENTS

SD/vc

p.j. Avis de recours et documents

AVIS

Recours en révision

Section III du chap. IV, *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* (L.R.Q., chapitre A-2.1)

À la suite d'une décision rendue par le responsable de l'accès aux documents de la Ville de Lévis, en vertu de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*.

Révision

a) Pouvoir

L'article 135 de la Loi prévoit qu'une personne dont la demande écrite a été refusée en tout ou en partie par le responsable de l'accès aux documents ou de la protection des renseignements personnels peut demander à la Commission d'accès à l'information de réviser cette décision.

La demande de révision doit être faite par écrit; elle peut exposer brièvement les raisons pour lesquelles la décision devrait être révisée (art. 137).

L'adresse de la Commission d'accès à l'information est la suivante :

Québec

575, rue Saint-Amable, bureau 1.10
Québec (Qc) G1R 2G4

Téléphone : (418) 528-7741
Téléphone sans frais : 1 (888) 528-7741
Télécopieur (418) 529-3102

Montréal

480, boulevard Saint-Laurent, bureau 501
Montréal (Qc) H2Y 3Y7

Téléphone : (514) 873-4196
Téléphone sans frais : 1 (888) 528-7741
Télécopieur : (514) 844-6170

Courriel : cai.communications@cai.gouv.qc.ca
Site Internet : www.cai.gouv.qc.ca

b) Motifs

Les motifs relatifs à la révision peuvent porter sur la décision, sur le délai de traitement de la demande, sur le mode d'accès à un document ou à un renseignement, sur les frais exigibles ou sur l'application de l'article 9 (notes personnelles inscrites sur un document, esquisses, ébauches, brouillons, notes préparatoires ou autres documents de même nature qui ne sont pas considérés comme des documents d'un organisme public).

c) Délais

La demande de révision doit être adressée à la Commission d'accès à l'information dans les trente (30) jours suivant la date de décision ou de l'expiration du délai accordé au responsable pour répondre à une demande (art.135). La Loi prévoit spécifiquement que la Commission d'accès à l'information peut, pour motif raisonnable, relever le requérant du défaut de respecter le délai de 30 jours (art. 135).

Appel devant la cour du Québec

a) Pouvoir

L'article 147 de la Loi stipule qu'une personne directement intéressée peut interjeter appel de la décision finale de la Commission d'accès à l'information devant un juge de la Cour du Québec, sur toute question de droit ou de compétence.

b) Procédure

L'article 149 de la Loi prévoit que l'appel est formé par le dépôt auprès de la Cour du Québec d'un avis à cet effet précisant les questions de droit ou de compétence qui devraient être examinées en appel. L'avis d'appel doit être déposé au greffe de la Cour du Québec dans les trente (30) jours qui suivent la date de la réception de la décision finale par les parties. L'avis d'appel doit être signifié aux parties et à la Commission dans les dix jours de son dépôt au greffe de la Cour du Québec (article 151).

Garage La Traversée Enr.

Mécanique générale, Peinture Débosselage

HERVEN ANCTIL, Prop.

141, rue Commerciale, Lévis, G6V 3P4

Tél.: 835-1200

5964
5285-35-9387

Lévis le, 8 Août 1983

Ville de Lévis
225, côte du Passage
C.P. 1186
LEVIS (Québec)



Messieurs, mesdames,

La présente lettre est pour vous faire parvenir une confirmation par écrit pour l'utilisation du terrain sous forme de poste à gaz.

L'installation est existante sous forme de deux (2) réservoirs souterrains de 2000 gallons.

J'aimerais que vous feriez parvenir une lettre à la compagnie Ultramar comme de quoi le Garage n'est pas une nouvelle acquisition mais un droit acquis.

Veuillez agréer, Messieurs, mesdames, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Ultramar
345, rue Fortin
VANIÉ (Québec)
GLM 1B2

M.Herven Anctil, prop



VILLE DE LEVIS

Bureau de l'ingénieur

C. P. 1180, Lévis, P. Q.
G6V 6R2

Lévis le 16 août 1983.

Ultramar
345 rue Fortin
VANIER, (Québec)
G1M 1B2

Objet: Station service
141 rue commerciale

A QUI DE DROIT:

Suite à la demande de Monsieur Herven Anctil du garage La Traverse Enr. sis au 141 rue Commerciale, je vous informe que la municipalité accepte la possibilité de réinstallation d'une station service tel qu'elle existait autrefois avec ses réservoirs et ses pompes.

Espérant ces renseignements à votre entière satisfaction, je vous prie d'agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

L'Ingénieur municipal

Robert Pouliot.

RP/SC

c.c. M. Herven Anctil, prop.

DEMANDE de PERMIS de CONSTRUCTION

MUNICIPALITÉ DE: Levis
 DEMANDE DE PERMIS N° 16169 N° DE MATRICULE: _____

1. CATÉGORIE DE PERMIS

- A.** nouvelle construction modification démolition réparation autre _____
- B.** résidentiel commercial industriel institutionnel mixte agricole
- unifamilial bifamilial trifamilial multifamilial maison mobile chalet
- isolée jumelée rangée autre _____
- C.** dépendance garage patio piscine enseigne autre _____

2. LOCALISATION DES TRAVAUX

141 rue commerciale
 adresse zonage no. de zone
 no. de(s) lot(s) désignation cadastrale zone agricole oui non

3. PROPRIÉTAIRE

Harzen Anctès
 nom 141 rue commerciale Levis adresse 66V 3P4 code postal
 tél.: affaires résidence

4. REQUÉRANT

Colombe Ringuette
 nom 3 de l'Arctique adresse Levis 66V 7X9 code postal
 téléphone

5. ENTREPRENEUR

Michel Tuomel entrepreneur gen. inc.
 nom 3 de l'Arctique adresse Levis 66V 7X7 code postal
 téléphone

6. PLANS À ANNEXER

- élévations coupes croquis plan d'implantation plan de planchers
 certificat de localisation à venir

arpenteur: _____ géomètre nom _____ adresse _____ téléphone _____ code postal _____

7. NATURE DES TRAVAUX

—coût total des travaux: 26 000 \$
 —description des travaux: supprimer le GARAGE DE LA TRAVERSE
changer la toiture, toiture, marquise, cheminée

8. TERRAIN

—superficie totale: _____ p²/m² paille de bois +
 —largeur _____ p/m réparer la
 —profondeur _____ p/m porte avant
 —marge de recul de la ligne de rue (borne) _____ p/m
 —marges de recul latérales Droite _____ p/m
 Gauche _____ p/m
 —marge de recul arrière _____ p/m

9. DESCRIPTION DU BÂTIMENT

bâtiment principal ou secondaire CROQUIS

—nombre total de chambre à coucher _____
 —nombre total de plancher _____
 —nombre d'étages _____
 —longueur mur avant _____
 —longueur mur arrière _____
 —longueur mur latéral gauche _____
 —longueur mur latéral droit _____
 —superficie totale du plancher _____
 —hauteur du solage/niveau de la rue _____
 —hauteur du bâtiment _____
 —hauteur du solage _____

pc. pouce p.: pieds g.: gallons cm: centimètre m²: mètre carré m: mètre l: litre

- ### 10. CARACTÉRISTIQUE DU BA
- CHAUFFAGE**
- eau chaude
 plinthe
 air chaud
 poêle combustion lente
 foyer ouvert
 autre _____

REVÊTEMENT EXTÉRIEUR

type de bâtiment	prir
<input type="checkbox"/> acier émaillé	_____
<input type="checkbox"/> bois	_____
<input type="checkbox"/> pierre	_____
<input type="checkbox"/> brique	_____
<input type="checkbox"/> stucco	_____
<input type="checkbox"/> autre	_____

11. STATIONNEMENT

—nombre d'espaces intérieurs: _____
 —nombre d'espaces extérieurs: _____

12. REMISE GARAGE

Destination _____
 Grandeur _____
 Distance du bâtiment principal _____
 Ligne latérale _____
 Finition extérieure: _____
 Toit: forme et finition _____
 Existe-t-il une autre dépendance: _____

13. PISCINE

emplacement: distance par rapport _____

—longueur: _____ p/m .largeur: _____
 —capacité d'eau: _____
 —creusée
 —hors terre
 —clôture: hauteur _____

distance libre verticale: _____
 distance libre horizontal: _____
 —instruments de sauvetage: (b) _____

14. INSTALLATION SEPTIQUE

oui Voir permis N° _____
 non

15. ENSEIGNE (annexer croquis)

Installation: sur poteau
 Dimensions: largeur: _____
 Implantation: _____
 —lorsque sur poteau: hauteur _____
 —lorsque sur bâtiment principal _____

DECLARATION DU PROPRIÉTAIRE
 Je, soussigné(e), certifie que
 vrais, exacts, complets.

_____ date _____

DECLARATION DU REPRÉSENTANT
 Je, soussigné(e), domicilié(e) à _____
 certifie être autorisé(e) par le _____

_____ date _____

URCE ÉNERGÉ.

AQUEDUC

ÉGOUT

CLAPET DE SÛRETÉ

- ite service public service public oui
- iz naturel service privé service privé non
- ctricité puits artésien système septique **DÉTECTEUR DE FUMÉE**
- is puits de surface autre _____ oui
- itre _____ autre _____ non
- compteur d'eau

pal	secondaire	garage

NOMBRE D'ISSUES

sous-sol: 0 1 2 3

rez-de-chaussée: 0 1 2 3

autre(s): 0 1 2 3

UTILISATION DU SOUS-SOL

comme logement:
 oui non
 nombre de logement: _____

hauteur du sous-sol fini: _____ p/m

remarque: _____
 remarque: _____

PATIO **AUTRE** _____

_____ p./m. hauteur _____ p./m.
 _____ p./m. hauteur du bâtiment principal _____ p./m.
 _____ p./m. ligne arrière _____ p./m.
 _____ p./m. (a dessiner sur croquis)

construite sur le terrain? oui non

à: la ligne arrière _____ p/m
 le mur arrière _____ p/m
 la ligne latérale _____ p/m
 le mur latéral _____ p/m
 la ligne avant _____ p/m

_____ p/m profondeur: _____ p/m
 _____ gallons/litres

_____ p/m portes: fermeture automatique
 _____ p/m verrou
 _____ p/m autres

ées, câbles, perches, etc.) _____

nombre: _____
 sur bâtiment principal autre _____
 _____ hauteur: _____ épaisseur: _____ aire totale: _____

ore sous l'enseigne: _____ hauteur total de l'enseigne: _____

: largeur du terrain: _____ largeur du mur: _____

AIRE (ou de son représentant autorisé)

es renseignements donnés dans le présent document sont, à tous égards,

_____ *Colombe Duchette*
 propriétaire ou représentant

TANT *Mario*

ropriétaire à signer le présent document.

76 _____
 représentant

ESPACE RESERVE A LA MUNICIPALITE

- Réception de la demande 86 10 14 an mois jour
- Coût du permis 500 \$ Reçu N° _____
- Ce permis est refusé émis
- Par Maryse Hamontagne Inspecteur en bâtiment
- Date 86 10 14 an mois jour N° permis 16169
- Début des travaux 14 oct 86
- Finition extérieure finie le _____
- Travaux terminés le _____
- Date d'expiration du permis 30 nov 86

RAPPORT D'INSPECTION

1ère inspection le _____

remarques: _____

Par: _____
 Inspecteur en bâtiment

2ème inspection le _____

remarques: _____

Par: _____
 Inspecteur en bâtiment

CERTIFICAT D'OCCUPATION

Je déclare que la propriété sise à _____

est utilisable par le propriétaire.

Par: _____
 Inspecteur en bâtiment

Date _____

PERMIS DE CONSTRUCTION DE LA

M.R.C. DE DESJARDINS

- Cette demande est assujettie au R.C.I. de la M.R.C. de Desjardins oui non
- Ce permis est refusé émis
- Par Maryse Hamontagne Officier désigné
- Date 14 oct 86 N° permis 16169

ESPACE RESERVÉ À LA M.R.C.

- Le permis est conforme non conforme au R.C.I.
- Avis signifié le _____
- Par: _____
- Date _____

1er blanc: municipalité 2e jaune: évaluateur
 3e bleu: propriétaire 4e vert: M.R.C.

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

Québec 

Direction régionale de l'analyse et de l'expertise
de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches

PAR TÉLÉCOPIE : 418 839-7731

Le 7 février 2011

Monsieur Jean-François Alix
Chargé de projet
Inspec-Sol inc.
2181, 4^e Rue
Saint-Romuald (Québec) G6W 5M6

V/Réf. : Q024697-E1

Objet : Demande d'accès à l'information
Garage de la Traverse inc. – 5964, rue Saint-Laurent, Lévis

Monsieur,

La présente fait suite à votre demande d'accès aux documents reçue le 2 février 2011 concernant le dossier cité en objet.

Nous vous informons que le Centre de contrôle environnemental et la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, ne possèdent pas de dossier pour l'endroit et le nom désignés.

Vous avez cependant droit de recours de cette réponse devant la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez ci-annexée une note explicative concernant l'exercice de ce recours.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.



Sylvie Lessard
Répondante régionale de l'accès aux documents

p. j. Avis de recours

675, route Cameron, bureau 200
Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7
Téléphone : 418 386-8000, poste 226
Télécopieur : 418 386-8080
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca
Courriel : sylvie.lessard@mddep.gouv.qc.ca

AVIS DE RECOURS

À la suite d'une décision rendue en vertu de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*.

Révision par la Commission d'accès à l'information

a) *Pouvoir* :

L'article 135 de la Loi prévoit qu'une personne dont la demande écrite a été refusée en tout ou en partie par le responsable de l'accès aux documents ou de la protection des renseignements personnels peut demander à la Commission d'accès à l'information de réviser cette décision. La demande de révision doit être faite par écrit; elle peut exposer brièvement les raisons pour lesquelles la décision devrait être révisée (art. 137).

L'adresse de la Commission d'accès à l'information est la suivante :

Québec	575, rue St-Amable Bureau 1.10 Québec (Québec) G1R 2G4	Téléphone : 418 528-7741 Sans frais : 1 888 528-7741	Télécopieur: 418 529-3102
Montréal	500, boul. René-Lévesque Ouest Bureau 18.200 Montréal (Québec) H2Z 1W7	Téléphone : 514 873-4196 Sans frais : 1 888 528-7741	Télécopieur: 514 844-6170

b) *Motifs* :

Les motifs relatifs à la révision peuvent porter sur la décision, sur le délai de traitement de la demande, sur le mode d'accès à un document ou à un renseignement, sur les frais exigibles ou sur l'application de l'article 9 (notes personnelles inscrites sur un document, esquisses, ébauches, brouillons, notes préparatoires ou autres documents de même nature qui ne sont pas considérés comme des documents d'un organisme public).

c) *Délais* :

Les demandes de révision doivent être adressées à la Commission d'accès à l'information dans les 30 jours suivant la date de la décision ou de l'expiration du délai accordé au responsable pour répondre à une demande (art. 135).

La Loi prévoit spécifiquement que la Commission d'accès à l'information peut, pour motif raisonnable, relever le requérant du défaut de respecter le délai de 30 jours (art. 135).

PAR COURRIEL

Sainte-Marie, le 1^{er} mars 2011

Monsieur Jean-François Alix, ing.
Chargé de projets
Inspec-Sol inc.
2181, 4^e Rue
Saint-Romuald (Québec) G6W 5M6

N/Réf. : 9008-12-01-00026-A8
400795764

Objet : Occurrences d'espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, retrouvées au 5964, rue Saint-Laurent – Ville de Lévis

Monsieur,

En réponse à votre demande d'information datée du 14 février 2011, concernant l'objet en titre, veuillez prendre connaissance de ce qui suit.

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) est un outil servant à colliger, analyser et diffuser l'information sur les espèces menacées. Les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de musées, littérature scientifique, inventaires récents, etc.) sont intégrées graduellement, et ce, depuis 1988. Une partie des données existantes n'est toujours pas incorporée au Centre, si bien que l'information fournie peut s'avérer incomplète. Une revue des données à être incorporées au Centre et des recherches sur le terrain s'avèrent essentielles pour obtenir un portrait général des espèces menacées du territoire à l'étude.

De plus, la banque de données ne fait pas de distinction entre les portions de territoires reconnues comme étant dépourvues de telles espèces et celles non inventoriées. Pour ces raisons, l'avis du CDPNQ concernant la présence, l'absence ou l'état des espèces menacées d'un territoire particulier n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis dans le cadre des évaluations environnementales.

...2

À la suite de la consultation des informations du CDPNQ, le Ministère vous avise de l'absence, pour votre secteur à l'étude, de mention de plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées.

Afin de faire du CDPNQ l'outil le plus complet possible, il nous serait utile de recevoir vos données relatives aux espèces menacées issues d'inventaires reliés à ce projet. Veuillez noter que les données pour les nouvelles occurrences nous intéressent particulièrement mais que les mises à jour d'occurrences déjà connues sont toutes aussi importantes.

En vous remerciant de l'intérêt que vous portez au CDPNQ, le Ministère demeure disponible pour répondre à vos questions.

Recevez, Monsieur, nos salutations distinguées.

PS/db



Pascal Sarrazin, urbaniste, M. Sc. env.
Secteur hydrique, naturel
et aménagement du territoire

Occurrences du CDPNQ

Nom latin - (no. d'occurrence) Nom commun Statut de l'espèce au Québec Site d'inventaire Localisation	Rang de priorité G / N / S Qualité (Précision) Indice de biodiversité Cible de conservation	Description Aire(s) protégée(s)	Latitude - Longitude Dernière observation
<i>Diadophis punctatus</i> - (15606) couleuvre à collier susceptible d'être désignée	G5 / N5 / S3S4 E (G) B5.04 Non	Un individu a été observé en septembre 1990. Habitat : terrain en friche. Spécimen juvénile.	46 46 59 -71 11 59 1990-09-21
Faune			
Saint-David-de-l'Auberivière, Chaudières-Appalaches, près des habitations. Meilleure source : AARQ, 1988 -. Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. . Doré Manon (1990).			
<i>Graptemys geographica</i> - (15109) tortue géographique vulnérable	G5 / N4 / S2 B (S) B3.11 Non	Le site a été utilisé en octobre 2002. Deux individus ont été observés en septembre 2003. Habitat : ?	46 44 35 -71 17 01 2003-09-25
Rive sud du Fleuve Saint-Laurent, à la hauteur de Saint-romuald et de Charny.		<i>Saint-Romuald</i> ; <i>Saint-Nicolas (Anse Méthot)</i> ; <i>Saint-Nicolas (Anse Ross)</i> ; <i>Pointe Saint-Nicolas</i> ; <i>Îlets Fréchette</i> ; <i>Saint-Antoine-de-Tilly (Pointe Aubin)</i> ; <i>Marina de Lévis</i> ; <i>Pointe de la Martinière</i> ; <i>Pyônes de Beaumont</i> ; <i>Battures de Beaumont</i> ; <i>Île d'Orléans (Ouest du pont)</i> ; <i>Montmorency</i> ; <i>Battures de Beaumont</i> ; <i>Parc-de-la-Plage-Jacques-Cartier</i> ; <i>Baie de Saint-Augustin</i> ; <i>Marais-Léon-Provancher</i> ; <i>Île d'Orléans Saint-Pierre Est</i> ; <i>battures de Saint-Augustin (partie Gingras)</i> ; <i>Beaumont</i> ; <i>Anse aux Sauvages</i> ; <i>Anse Aubin</i> ; <i>Anse du Vieux Moulin</i> ; <i>Barbeau</i> ; <i>Neuville</i> ; <i>Cap-Rouge</i> ; <i>Île à Gagnon</i> ; <i>Îlets Dombourg ouest</i> ; <i>Île d'Orléans (Est du pont)</i> ; <i>Île d'Orléans, Sainte-Famille Ouest</i> ; <i>Marais Montmorency</i> ; <i>Battures de Beaumont</i> ; <i>Île d'Orléans (Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans)</i> ; <i>Batture des îlets</i> ; <i>Saint-Augustin</i> ; <i>Boischatel</i> ; <i>Sainte-Anne-de-Beaupré O.</i> ; <i>Château-Richer</i> ; <i>Île d'Orléans, Sainte-Famille Ext. Ouest</i> ; <i>Plage Saint-Laurent</i> ; <i>L'Ange-Gardien</i> ; <i>Pointe aux Trembles</i> ; <i>Anse-Ross</i> ; <i>anse Ross (partie Page)</i> ; <i>battures de Beaupré (parties Joyal / bégîn)</i> ; <i>Anse Ross (partie Soeurs Jésus-Marie)</i>	



Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom commun

Statut de l'espèce au Québec

Site d'inventaire

Localisation

Rang de priorité G / N / S

Qualité (Précision)

Indice de biodiversité

Cible de conservation

Description

Aire(s) protégée(s)

Latitude - Longitude

Dernière observation

Meilleure source : AARQ. 1988 -. Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. : Collin Pierre-Yves, Côté Bernard (2003); Côté Bernard (2002).



* Pour l'information sensible, communiquer avec le Centre de données

Nombre total d'occurrences pour cette requête : 2

Signification des termes et symboles utilisés

Nombre total d'espèces pour cette requête : 2

Rang de priorité : Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (globale; l'aire de répartition totale) N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes:

B : population animale reproductrice (breeding); H : non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec); M : population animale migratrice (migrant); N : population animale non reproductrice (non-breeding); NA : existant, sans occurrence répertoriée / exotique / hybride / présence accidentelle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur (reported falsely) / synonymie de la nomenclature; NR : rang non attribué (not ranked); P : présence potentielle; Q : statut taxinomique douteux; T : caractérise un taxon infra-spécifique ou une population isolée; U : rang impossible à déterminer (unrankable); X : taxon apparemment éteint ou extirpé; ? : indique une incertitude (ex : S1?)

Qualité des occurrences : A : excellente; B : bonne; C : passable; D : faible; E : à caractériser; F : non retrouvée; H : historique; X : extirpée; I : introduite

Précision des occurrences : S : 150 m de rayon; M : 1,5 km de rayon; G : 8 km de rayon; U : > 8 km de rayon

Indice de biodiversité : 1: Exceptionnel; 2: Très élevé; 3: Élevé; 4: Modéré; 5: Marginal; 6: Indéterminé

Valeur relative pour la conservation, calculée à partir du nombre d'occurrences de l'élément au Québec; des rangs de priorité globaux (G) et subnationaux (S); de l'endémisme juridictionnel et de la qualité des occurrences

Cible de conservation : L'étiquette " cible de conservation " identifie les occurrences d'espèces légalement protégées pour lesquelles des actions prioritaires sont définies au plan de conservation.



CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION D'UN INDICE DE BIODIVERSITÉ À UNE OCCURRENCE

(adapté de The Nature Conservancy 1994 et 1996)

Indice	Sous-indice	Critères
B1	.01	Unique occurrence au monde d'un élément G1
	.02	Unique occurrence au Québec d'un élément G1
	.03	Unique occurrence au Québec d'un élément G2
	.04	Unique occurrence au Québec d'un élément G3
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G1
B2	.07	Unique occurrence viable au Québec d'un élément S1
	.01	Occurrence autre que d'excellente qualité d'un élément G1
	.02	Occurrence d'excellente à bonne qualité d'un élément G2
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G3
B3	.04	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S1
	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G2
	.02	Occurrence de bonne qualité d'un élément G3
	.03	Occurrence de bonne qualité d'un élément S1
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'une espèce S2 ou d'excellente qualité de tous communautés naturelle
B4	.11	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G3
	.02	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S3
	.05	Occurrence de bonne qualité de toute communauté naturelle S3, S4 ou S5
B5	.07	Occurrence de bonne qualité d'un élément S3
	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément S2
	.03	Occurrence de qualité passable d'un élément S3
	.04	Occurrence parmi les cas suivants : qualité faible, historique, présence contrôlée (existant)

Intérêt pour la conservation

Les territoires avec un indice de biodiversité de B1 à B3 sont considérés comme d'intérêt le plus significatif pour la conservation.

Références

The Nature Conservancy, 1994. The Nature Conservancy, Conservation Science Division, in association with the Network of Natural Heritage Programs and Conservation Data Centers. 1992. Biological and Conservation Data System (Supplement 2+, released March, 1994). Arlington, Virginia.

The Nature Conservancy, 1996. The Nature Conservancy Conservation Systems Department. Element Rank Rounding and Sequencing. Arlington, Virginia.

Indice de biodiversité

L'indice de biodiversité est évalué pour les éléments les plus importants de la diversité biologique (espèces, communautés naturelles) selon les critères indiqués dans le tableau. Pour fins de calcul, les rangs de priorité des sous-espèces et variétés (rangs T associés aux rangs G) ainsi que ceux des populations (rangs T associés aux rangs S) sont assimilés aux rangs de base (G ou S). L'indice met l'emphase sur le ou les éléments les plus rares. Le nombre d'éléments représentés intervient en second. De même, une plus grande importance est accordée aux rangs de priorité à l'échelle globale. Seules les occurrences relativement précises (niveau de précision supérieur à 1,5 km) sont considérées.

Les occurrences de valeur indéterminée (E) ou historique (H) ont un poids très faible sur le plan de la conservation du territoire visé. Cependant, elles sont prioritaires sur le plan de l'acquisition de connaissances.



Alix, Jean-Francois

De: Gaetan.Roy2@mrf.gouv.qc.ca
Envoyé: Tuesday, February 15, 2011 10:12 AM
À: Alix, Jean-Francois
Cc: Serge.Tremblay@mrf.gouv.qc.ca; Line.Bernard@mrf.gouv.qc.ca;
pascal.sarrazin@mddep.gouv.qc.ca
Objet: RE :Lévis_INSPEC-SOL inc_Faune et flore
Pièces jointes: Occurrences CDPNQ_Lévis (rapport).pdf

Bonjour M. Alix,

Pour faire suite à votre demande d'informations concernant l'existence d'espèces fauniques désignées menacées ou vulnérables à l'intérieur ou à proximité du site d'étude à Lévis, j'aimerais tout d'abord vous préciser que les occurrences provenant du Centre de Données sur le Patrimoine Naturel du Québec (CDPNQ) ont une précision variant de 150 mètres à plus de 8 km.

Par conséquent, vous trouverez la présence d'occurrences d'espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées à même les fichiers ci-joints.

Cependant, l'absence de données ne signifie pas pour autant que d'autres espèces fauniques précaires ne soient pas présentes sur le territoire. **Notez finalement que, bien que protégé légalement, l'habitat du poisson ne se trouve pas cartographié. Cet habitat correspond à l'ensemble des lacs et des cours d'eau où on retrouve du poisson.**

Ces données sont confidentielles et transmises seulement à des fins de recherche, d'éducation, de conservation et de gestion du territoire. Afin de mieux protéger les espèces en cause, notamment de la récolte, nous exigeons que ces informations ne soient pas divulguées à un tiers et qu'elles soient employées seulement dans le contexte de la présente demande.

Salutations distinguées!

N.B. Cette réponse ne constitue pas un avis faunique, mais plutôt une divulgation d'information provenant du CDPNQ et/ou de toutes autres sources de données du MRNF.

Gaétan Roy

Technicien de la Faune

Direction de l'expertise Énergie, Faune, Forêts, Mines et Territoire de la Capitale-Nationale –
Chaudière-Appalaches

Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune

8400, avenue Sous-le-Vent

Charny (Québec) G6X 3S9

Téléphone: (418) 832-7222 poste 228

Télécopieur: (418) 832-1827

Courriel: gaetan.roy2@mrnf.gouv.qc.ca
Site internet: www.mrnf.gouv.qc.ca

Ce message est confidentiel et ne s'adresse qu'au destinataire. S'il vous a été transmis par mégarde, veuillez le détruire et m'en aviser aussitôt.

-----Message d'origine-----

De : Alix, Jean-Francois [<mailto:jfalix@inspecsol.com>]

Envoyé : 14 février 2011 14:42

À : Roy, Gaétan (12-DEX); pascal.sarrazin@mddep.gouv.qc.ca

Objet : Faune et flore

Importance : Haute

Bonjour messieurs,

Dans le cadre de la réalisation d'une évaluation environnementale de site phase I, j'aimerais savoir s'il existe de la faune/flore menacée ou vulnérable pour le site à l'étude précisé sur le plan ci-joint
5964, rue Saint-Laurent à Lévis (lot rénovés no 2 434 517 du cadastre du Québec)

N'hésitez pas à me contacter si vous avez des questions.

Jean-François Alix, ing.

Chargé de projets

INSPEC-SOL inc.

2181, 4e Rue

St-Romuald (Québec) G6W 5M6

Tél:418-839-0042 poste 2271

Fax: 418-839-7731

jfalix@inspecsol.com

www.inspecsol.com

ANNEXE V

**NOTES EXPLICATIVES CONCERNANT LES ÉLÉMENTS DEMANDANT UNE ATTENTION
SPÉCIALE**

MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE (MCA)

Depuis l'adoption de la « *Loi sur les produits dangereux* » du 24 avril 1980, l'utilisation de l'amiante a été interdite comme composant de la plupart des biens de consommation où des poussières peuvent être générées lors d'une utilisation normale. Avant cette date, l'isolant thermique autour des tuyaux, les matériaux ignifuges ou giclés ainsi que les tuiles de plafond et de plancher pouvaient contenir des produits à base d'amiante.

L'amiante n'est pas un contaminant réglementé à l'heure actuelle par le MDDEP. Cependant, la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) réglemente l'utilisation de l'amiante dans les lieux de travail. L'amiante est considéré comme dangereux pour la santé lorsque le matériau est friable et peut relâcher des fibres d'amiante dans l'air ambiant. Les types de matériaux friables contenant de l'amiante (panneaux de plafonds suspendus, isolation de tuyaux, isolation giclée et revêtement de chaudière) peuvent rester en place et être utilisés indéfiniment, tant qu'ils sont adéquatement recouverts et bien entretenus, empêchant toute exposition d'amiante lors de leur utilisation normale.

Cependant, tous travaux d'enlèvement de l'amiante, rénovation ou démolition, effectués aux endroits où des MCA friables existent, exigent qu'ils soient effectués par des entrepreneurs spécialisés, avec des appareils de protection personnelle adéquats pour les travailleurs.

Les MCA non friables (tuiles de plancher et panneaux de parement extérieur) représentent un faible risque d'émission de fibres dans l'air ambiant. Cependant, des précautions mineures peuvent être requises lors des travaux de rénovation ou de démolition de zones où des matériaux non friables contenant de l'amiante sont présents.

BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC)

Selon le « *Règlement sur les biphényles polychlorés* », adopté en vertu de la « *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* », la fabrication, la transformation, l'usage, la vente ou l'importation d'équipements neufs contenant des BPC est interdit depuis le 1^{er} juillet 1980.

Des équipements utilisés contenant des BPC (avant 1977 et avant 1980, pour les transformateurs électriques et les condensateurs) pourraient encore être utilisés selon les spécifications du « *Règlement sur les biphényles polychlorés* », cependant, le démantèlement et la disposition de ces équipements sont sujets à ce même « *Règlement sur les biphényles polychlorés* ».

Les équipements pouvant contenir des BPC observés incluent les ballasts des lumières fluorescentes. La présence de ballasts de lumières fluorescentes fonctionnelles contenant des BPC ne constitue pas en soi une préoccupation environnementale ou un risque de responsabilité environnementale tant que les appareils sont en service. Toutefois, une disposition finale adéquate de ceux-ci doit être effectuée une fois qu'ils sont hors d'usage.

MOUSSE ISOLANTE D'URÉE FORMALDÉHYDE (MIUF)

La mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF) est utilisée dans l'industrie de la construction depuis 1960 comme isolant dans les cavités et les espaces creux des murs de bâtiments.

Cette mousse était constituée d'un mélange de résine d'urée formaldéhyde, d'agent moussant et d'air insufflé. Cette mousse a été surtout utilisée au Canada entre 1977 et le 17 décembre 1980, où son utilisation a été interdite en raison des risques pour la santé des occupants des bâtiments isolés à la MIUF.

PEINTURE AU PLOMB

La quantité de plomb dans les peintures pour l'intérieur est réglementée depuis 1976 en vertu de la « *Loi fédérale sur les produits dangereux* ».

Pour les bâtiments construits avant 1976, tous travaux de démolition ou rénovation devraient tenir compte de la présence possible de peinture à base de plomb. Une caractérisation spécifique complète de la présence de peinture à base de plomb devrait être effectuée avant d'entamer des travaux de démolition ou de rénovation qui affecteraient la peinture, s'il est envisagé de réutiliser certains matériaux comme matériaux de construction. Cette étude permettrait d'appliquer les procédures adéquates et sécuritaires qui seront utilisées lorsque la peinture sera retirée.

SUBSTANCE APPAUVRISANT LA COUCHE D'OZONE (SACO)

La couche d'ozone naturel se retrouve dans la stratosphère à une altitude de 10 à 50 km; la concentration maximale est atteinte à une altitude de 20 à 23 km. Si l'ensemble de l'ozone contenu dans la stratosphère était concentré, il n'occuperait qu'une épaisseur d'environ 3 mm tout autour de la Terre. Cette faible concentration d'ozone suffit cependant à filtrer les rayonnements ultraviolets néfastes pour le règne végétal et les êtres vivants de la Terre. Elle joue le rôle d'un parapluie solaire. De la radiation incidente qui pénètre dans l'atmosphère, il ne reste, à la surface de la Terre, que la radiation ultraviolette de faible énergie utilisable et assimilable par les êtres vivants. Sans ce bouclier naturel, la vie sur Terre serait difficile, sinon impossible.

La perturbation de l'intégrité de la couche d'ozone par les substances halogénées, telles que les CFC, les halons et les HCFC, qui ont migré vers la stratosphère, entraîne des conséquences sérieuses pour l'équilibre des écosystèmes terrestres, la végétation et la santé des êtres vivants. Le nombre de cancers de la peau dans un environnement où la radiation ultraviolette est intense s'accroît significativement.

En juin 1993, le « *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* » a été adopté par le gouvernement. Ce règlement a été adopté afin que le Canada puisse respecter les engagements pris dans le cadre du Protocole de Montréal. Il s'applique à l'importation, l'exportation, la fabrication, l'utilisation, la vente et la mise en vente de substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) et de produits contenant ou destinés à contenir des SACO.

ANNEXE VI

**ÉQUIPE DE PROFESSIONNELS RESPONSABLE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE DE SITE – PHASE I**

CHARGÉ DE PROJET

Nom :	Jean-François Alix
Rôle :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ responsable de l'évaluation environnementale de site – phase I
Expérience en évaluation environnementale de site – phase I :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ depuis 1999
Expérience professionnelle :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ depuis 1999
Ordre professionnel ou autre accréditation professionnelle :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordre des ingénieurs du Québec
Formation académique :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ baccalauréat en génie géologique (Université Laval)
Formation complémentaire :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vérificateur agréé en équipement pétrolier du MRNF (2000-2001) ▪ HAZWOPER (<i>Hazardous waste operations and emergency response standards</i>) (OSHA) ▪ SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) ▪ cours santé et sécurité générale sur les chantiers de construction (ASP Construction)

RESPONSABLE DE LA RÉVISION ET REVUE DE LA DIRECTION

Nom :	Alain Desrochers
Rôle :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ supervision, validation technique et révision du rapport ▪ validation et approbation de l'étude par la direction
Expérience en évaluation environnementale de site – phase I :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ depuis 1999
Expérience professionnelle :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ depuis 1996
Ordre professionnel ou autre accréditation professionnelle :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A
Formation académique :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ baccalauréat en géographie-biologie (Université du Québec à Rimouski) ▪ maîtrise en environnement (Université de Sherbrooke)
Formation complémentaire :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HAZWOPER (<i>Hazardous waste operations and emergency response standards</i>) (OSHA) ▪ SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) ▪ cours santé et sécurité générale sur les chantiers de construction (ASP Construction)

Ville de Lévis

**Propriété commerciale
5964, rue Saint-Laurent à Lévis (Qc)**

Caractérisation environnementale de site phase II

Rapport final révisé

Juin 2011
N/Réf. : 129-P037917-1502-HG-0001-01




Ville de Lévis

**Propriété commerciale
5964, rue Saint-Laurent à Lévis (Qc)**

Caractérisation environnementale de site phase II

Rapport final révisé

Préparé par :


Simon Flamand, ing.

Chargé de projet

Approuvé par :


Luc Arguin, ing.

Chef d'équipe

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	1
1.1	Mandat	1
1.2	Objectifs	1
1.3	Portée et limitations.....	2
2	IDENTIFICATION DU SITE À L'ÉTUDE	3
2.1	Description du site actuel.....	3
2.2	Études antérieures.....	3
3	PROGRAMME DE TRAVAIL.....	5
3.1	Travaux de terrain.....	5
3.2	Localisation des infrastructures	6
3.3	Méthodologie.....	6
	3.3.1 <i>Méthodes exploratoires</i>	6
	3.3.1.1 Forages.....	6
	3.3.1.2 Puits d'observation.....	6
	3.3.2 <i>Échantillonnage</i>	7
	3.3.2.1 Échantillonnage des sols	7
	3.3.2.2 Échantillonnage d'eau souterraine.....	8
	3.3.3 <i>Essais de chantier et mesures</i>	8
	3.3.3.1 Localisation et nivellement.....	8
	3.3.3.2 Essai de perméabilité.....	9
3.4	Analyses physicochimiques	9
3.5	Programme d'assurance et de contrôle qualité	9
4	CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN	11
4.1	Contexte stratigraphique	11
4.2	Contexte hydrographique.....	11
4.3	Contexte hydrogéologique	11
	4.3.1 <i>Unités hydrostratigraphiques</i>	11
	4.3.2 <i>Piézométrie</i>	12
	4.3.3 <i>Essai de perméabilité</i>	12
	4.3.4 <i>Vitesse d'écoulement de l'eau souterraine</i>	12
	4.3.5 <i>Récepteurs potentiels</i>	13
	4.3.6 <i>Classification des eaux souterraines</i>	13
5	CONSTAT ENVIRONNEMENTAL.....	14
5.1	Sols	14
	5.1.1 <i>Critères d'interprétation retenus</i>	14

5.1.2	<i>Résultats d'analyses</i>	14
5.1.3	<i>Interprétation</i>	15
5.2	Eau souterraine.....	15
5.2.1	<i>Critères d'interprétation retenus</i>	15
5.2.2	<i>Résultats d'analyses</i>	16
5.2.3	<i>Interprétation</i>	16
5.3	Programme de contrôle de la qualité.....	16
6	DISCUSSION DES RÉSULTATS	18
6.1	Évaluation des volumes de sols affectés.....	18
6.2	Évaluation des impacts liés à l'eau souterraine.....	19
6.2.1	<i>Impacts réels ou appréhendés</i>	19
6.2.2	<i>Impacts potentiels (seuils d'alerte)</i>	20
7	CONCLUSIONS	22
8	RECOMMANDATIONS	23
9	RÉFÉRENCES	24

Figures

- Figure 1 : Localisation générale du site à l'étude
Figure 2 : Résultats analytiques des sols
Figure 3 : Carte piézométrique et résultats analytiques de l'eau souterraine
Figure 4 : Étendue horizontale présumée des zones de sols non conformes

Tableaux

- Tableau 1 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols
Tableau 2 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons d'eau souterraine

Annexes

- Annexe 1 Portée et limitations
Annexe 2 Rapport photographique
Annexe 3 Rapports de sondage
Annexe 4 Procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons
Annexe 5 Rapport d'essais
Annexe 6 Certificats d'analyses chimiques
Annexe 7 Cadre législatif et réglementaire et Politique du MDDEP

Propriété et confidentialité

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

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

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

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
00	2011-06-06	Rapport final
01	2011-06-13	Rapport final révisé

ABRÉVIATIONS COURANTES

AFC :	Critère d'eau souterraine de la Politique du MDDEP « aux fins de consommation »
BPC :	Biphényles polychlorés
BTEX :	Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes totaux
CES phase II :	Caractérisation environnementale de site phase II
CMM :	Communauté métropolitaine de Montréal
COV :	Composés organiques volatils
ÉES phase I :	Évaluation environnementale de site phase I
HAM :	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
HAP :	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HGM :	Huiles et graisses minérales
HP C₁₀-C₅₀ :	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement du Gouvernement du Québec
MDDEP :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec
Politique :	Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP (1998 et modifications ultérieures)
REIMR :	Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles du Gouvernement du Québec
RMD :	Règlement sur les matières dangereuses du Gouvernement du Québec
RESC :	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés du Gouvernement du Québec
RESIE :	Critère d'eau souterraine de la Politique du MDDEP concernant la « résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts »
RQD :	Indice de qualité de la roche (<i>Rock Quality Designation</i>)
RPRT :	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains du Gouvernement du Québec.
RSCTSC :	Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés du Gouvernement du Québec.

1 INTRODUCTION

La firme LVM a été mandatée par la Ville de Lévis afin de réaliser une caractérisation environnementale de site phase II (CES phase II) à l'endroit d'une propriété située au 5964, rue Saint-Laurent à Lévis (Qc). Le site à l'étude est situé à l'est de la rue Saint-Laurent, à proximité de la traverse entre Québec et Lévis, au pied d'une falaise rocheuse. La localisation générale du site à l'étude est présentée à la figure 1. La présente étude est réalisée dans le cadre d'une acquisition éventuelle de la propriété par la Ville de Lévis.

Ce rapport présente les objectifs définis, une description du site, un résumé des études antérieures, une description des travaux accomplis et des méthodologies empruntées, les caractéristiques physiques inhérentes au site, les résultats obtenus, ainsi que les conclusions et recommandations associées.

1.1 MANDAT

Les termes régissant le présent mandat s'appuient sur les énoncés d'une offre de services préparée le 19 avril 2011 par LVM (N/Réf. : 11-0224-129) et acceptée par Mme Éline Boutin de la Ville de Lévis cette même journée.

1.2 OBJECTIFS

Cette étude a pour objectif général de dresser le portrait environnemental du site en tenant compte de la LQE, des règlements en découlant et de la Politique du MDDEP applicables.

Les objectifs spécifiques visés par la réalisation de cette étude étaient les suivants :

- ▶ À l'aide de sondages environnementaux, vérifier la qualité des sols en place à l'endroit du terrain à l'étude en fonction des éléments à risque identifiés lors de l'ÉES phase I réalisée par la firme Inspec-Sol (dossier Q024697-E1);
- ▶ À l'aide de puits d'observation, vérifier la qualité de l'eau souterraine du site, y compris l'existence ou non d'une phase flottante d'hydrocarbures;
- ▶ Établir les conditions hydrogéologiques prévalant à l'endroit du terrain à l'étude;
- ▶ Identifier les récepteurs potentiels de l'eau souterraine et les risques de migration des contaminants vers ces récepteurs ou les propriétés adjacentes;
- ▶ Déterminer préliminairement l'ampleur de la problématique environnementale dans la ou les zones identifiées comme affectées, en évaluant un volume de sols affectés.

1.3 PORTÉE ET LIMITATIONS

Sous réserve de conditions particulières expressément décrites ailleurs dans le présent rapport, les travaux de caractérisation qui ont été réalisés dans le cadre de ce mandat ont été soumis à la portée et aux limitations identifiées à l'annexe 1.

2 IDENTIFICATION DU SITE À L'ÉTUDE

Adresse :	5964, rue Saint-Laurent à Lévis (Qc)
Coordonnées géographiques :	49,809754° N -71,186355° O
Lot(s) et cadastre :	2 434 517 du cadastre du Québec
Superficie du site à l'étude :	1 880,6 m ²
Propriétaire actuel :	Garage de la Traverse inc.
Occupant(s) :	Garage de la Traverse inc.
Usage actuel :	Commercial (mécanique automobile et entreposage d'équipements divers)
Zonage :	Commercial et de services (code : CM 59-3 1)

2.1 DESCRIPTION DU SITE ACTUEL

Le terrain à l'étude se situe entre la rue Saint-Laurent et la falaise. On y retrouve les activités du Garage de la Traverse inc. opérant un garage de mécanique automobile. Deux bâtiments sont actuellement présents sur le site. Le garage, d'une superficie d'environ 130 m², a façade sur la rue Saint-Laurent tandis que le hangar se trouve à l'arrière du garage et a une superficie de 45 m². La surface du site à l'étude est généralement plane. La surface près de la rue Saint-Laurent est pavée tandis que la partie au sud des bâtiments est gravelée. Les secteurs du site à l'étude et du voisinage sont desservis par les réseaux d'égouts et d'aqueduc de la Ville de Lévis. La rue Saint-Laurent suit un axe nord-sud. La figure 1 présente le site à l'étude dans son contexte général tandis que la figure 2 montre les préoccupations environnementales identifiées dans le cadre de l'ÉES phase I.

2.2 ÉTUDES ANTÉRIEURES

Selon les informations obtenues dans le cadre du présent mandat, le site à l'étude a fait l'objet d'une étude antérieure par la firme Inspec-sol.

Les informations recueillies lors de l'évaluation environnementale de site Phase I, réalisée en avril 2011 par la firme Inspec-sol (réf.: Q024697-E1).

En se basant sur les informations obtenues dans la section « 5.0 Conclusions et recommandations » du rapport d'ÉES phase I d'Inspec-sol, le site à l'étude est exposé à des risques environnementaux, lesquels sont attribuables à la présence des éléments suivants :

- ▶ Préoccupation 1 : Ancien garage sur le site en 1927;
- ▶ Préoccupation 2 : Ancienne station-service avec îlot des pompes et réservoirs souterrains d'essence (deux générations) sur le site;
- ▶ Préoccupation 3 : Deux vérins hydrauliques actuel et ancien à l'intérieur du garage actuel;
- ▶ Préoccupation 4 : Hangar avec entreposage directement sur le sol pendant plus de 50 ans;
- ▶ Préoccupation 5 : Un ancien réservoir souterrain d'hydrocarbures sur la propriété voisine au nord.

Sur la base de ces informations, il est retenu que les contaminants susceptibles d'être rencontrés sur le site sont les suivants : l'essence, le diesel, l'huile usée, l'huile hydraulique.

Les informations recueillies dans le cadre du mandat d'Inspec-sol ont permis de relever la présence, pour le site à l'étude, d'une activité passée listée à l'annexe III du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) (Code SCIAN 4471 : Station-service).

Conséquemment, il est à noter que :

« celui qui projette changer l'utilisation d'un terrain où s'est exercé une [telle] activité est tenu de procéder à une étude de caractérisation du terrain où elle s'est exercée » (article 31.51, LQE).

Des travaux de caractérisation environnementale phase II ont donc été recommandés sur le site à l'étude afin d'évaluer la qualité environnementale des sols et de l'eau.

3 PROGRAMME DE TRAVAIL

Le programme de travail a été défini par LVM de façon à atteindre les différents objectifs spécifiques identifiés. Étant donné qu'une activité désignée a déjà eu lieu sur le site et qu'un changement d'usage du site est envisagé par la Ville dans le cas de l'acquisition du site, les principes de la LQE ont été suivis.

3.1 TRAVAUX DE TERRAIN

Les travaux de terrain dans le cadre de cette étude ont été effectués du 2 au 4 mai 2011 inclusivement par le personnel technique de LVM. Un document photographique est présenté à l'annexe 2. Ces travaux ont consisté en :

- ▶ La réalisation de 10 forages aux endroits suivants :
 - Préoccupations 1 et 2 : anciens réservoirs souterrains : trois forages dont deux aménagés en puits d'observation (PO11-1, PO11-2, F11-4);
 - Préoccupation 2 : ancien ilot des pompes distributrices : deux forages dont un aménagé en puits d'observation (PO11-3 et F-11-5);
 - Préoccupation 3 : vérins hydrauliques (actuel et ancien) : deux forages (F11-6 et F11-7);
 - Préoccupation 4 : entreposage divers : trois forages (F11-8 à F11-10);
- ▶ L'échantillonnage en continu des sols dans les différents sondages;
- ▶ Le nivellement et le chaînage des puits d'observation aménagés;
- ▶ Le relevé des niveaux des liquides (eau et épaisseurs apparentes d'hydrocarbures) dans les puits d'observation aménagés sur le site;
- ▶ Le développement, la purge et l'échantillonnage de l'eau souterraine aux puits d'observation aménagés;
- ▶ La réalisation d'un essai de perméabilité à charge ascendante dans un puits d'observation afin d'évaluer la conductivité hydraulique des unités hydrostratigraphiques considérées.

Ainsi, les sondages ont été localisés de façon à obtenir une couverture adéquate du site en fonction des éléments à risque identifiés lors de l'ÉES phase I et de façon à respecter les exigences du *Guide de caractérisation des terrains* (MDDEP, 2003) en ce qui a trait à un type d'échantillonnage ciblé (anciens réservoirs souterrains, ancien garage, ancien ilot des pompes distributrices, vérins hydrauliques actuel et ancien, aire d'entreposage). L'emplacement des sondages est illustré à la figure 2.

Mentionnons qu'il n'a pas été jugé nécessaire de prélever des échantillons de sol représentant la teneur de fond du terrain.

3.2 LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES

Préalablement à la réalisation des sondages, la localisation des services publics et privés souterrains (électricité, gaz, téléphone, aqueduc, égouts, etc.) a été effectuée à l'aide de demandes de localisation auprès d'Info-Excavation et de la Ville de Lévis. L'étude environnementale antérieure et autres documents obtenus lors de l'établissement de l'historique du site ont été consultés. De plus, une vérification auprès du propriétaire du site a été effectuée. Finalement, l'entreprise Promark a été mandatée par la Ville de Lévis pour effectuer une localisation des infrastructures souterraines privées. L'ensemble de ces démarches a également contribué à identifier d'éventuels chemins préférentiels de migration de contaminant, le cas échéant.

3.3 MÉTHODOLOGIE

3.3.1 Méthodes exploratoires

3.3.1.1 Forages

Préalablement à la réalisation du sondage F11-7 réalisé à l'intérieur du bâtiment, la dalle de béton a été percée à l'aide d'une carotteuse afin de permettre l'accès aux sols sous-jacents. Suivant l'échantillonnage du sol, le trou de forage a été obturé avec du béton de ciment.

Les travaux ont consisté en la réalisation de sept forages identifiés PO11-1 à PO11-3 et F11-4 à F11-10. Les forages ont été effectués à l'aide d'une foreuse à tarière évidée (203,0 mm) de type « envirotrack » montée sur chenille de la compagnie Forages Comeau inc. sous la supervision constante du personnel technique de LVM. Les forages F11-8 à F11-10 ont été réalisés manuellement par le technicien à l'aide d'un ensemble de cuillères fendues enfoncées par percussion. Les forages ont été réalisés à des profondeurs variant entre 0,61 m et 5,41 m. Une fois terminés, les trous des forages non aménagés ont été obturés à l'aide des déblais de forage et terminés avec de l'enrobé bitumineux à froid en surface (aire pavée), du béton de ciment (intérieur du garage) ou déblai de forage (hangar).

Les déblais provenant des forages non réutilisés sur le site ont été laissés sur le site.

3.3.1.2 Puits d'observation

Les forages PO11-1 à PO11-3 ont été aménagés en puits d'observation de façon à intercepter la surface de la nappe d'eau souterraine, et ce, en amont et en aval des préoccupations environnementales ciblées. Les puits d'observation, d'une profondeur de 3,50 m (PO11-1), de 4,58 m (PO11-2) et de 5,08 m (PO11-3), sont munis d'une crépine en PVC d'ouverture de 0,25 mm, d'un diamètre de 50,8 mm et d'une longueur de 2,59 m, de 3,56 m et de 3,06 m pour les trois puits PO11-1 à PO11-3. L'espace annulaire entre le tubage de PVC et les parois du forage a été comblé, de façon générale, par un sable de silice au niveau de la crépine, suivi d'un bouchon de bentonite et du tout venant (remblai). Le sable de silice utilisé comme massif filtrant fut prolongé de

30 à 60 cm au-dessus de la crépine, soit jusqu'au bouchon de bentonite. Les puits d'observation ont été terminés en surface par une boîte de service en aluminium de 15 cm de diamètre installée à égalité du sol.

Le détail des aménagements du puits d'observation est illustré sur les rapports de sondage inclus à l'annexe 3.

3.3.2 Échantillonnage

Les procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons ont été réalisées en tenant compte des méthodologies proposées dans les différents *Guides de caractérisation* du MDDEP. Avant chaque prélèvement, les instruments (truelle, cuillère fendue ou autre) pouvant avoir été en contact avec les échantillons ont été nettoyés conformément aux recommandations du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*. Les procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons sont présentées à l'annexe 4.

3.3.2.1 Échantillonnage des sols

Compte tenu des méthodes d'investigation par sondage et que ces travaux ont été effectués dans un contexte de caractérisation, les échantillons sont de type ponctuel et ont été prélevés afin d'éviter toute dilution d'une éventuelle contamination. Aucun échantillon composé n'a été formé lors de la caractérisation environnementale du sol.

L'échantillonnage des sols dans les forages a été effectué en continu à l'aide d'un échantillonneur standard de type cuillère fendue afin de déterminer la stratigraphie des dépôts meubles interceptés. L'échantillonneur a été enfoncé dans le sol par battage dans les forages réalisés à l'aide de tarières évidées. Pendant la progression des forages, l'indice de pénétration standard (indice N) a été mesuré à chaque prélèvement d'un échantillon de sol, selon la norme NQ 2501-140. Lors de l'échantillonnage, les parties supérieures et inférieures (environ 5 cm) ont été rejetées de façon à obtenir des échantillons représentatifs de la profondeur.

Les contenants destinés à l'analyse des volatils ont été remplis à pleine capacité. Par la suite, le reste du sol présent dans l'échantillonneur a été placé dans un contenant destiné à l'analyse des composés non volatils.

Les échantillons recueillis ont été décrits afin d'identifier la nature et le type de sol. Les intervalles de profondeurs de prélèvement des échantillons dans les sondages sont notés dans les rapports de sondage à l'annexe 3.

Le socle rocheux a été carotté dans le cadre du présent mandat afin d'aménager les puits d'observation seulement.

3.3.2.2 *Échantillonnage d'eau souterraine*

Un relevé des niveaux de liquides a été réalisé le 4 mai 2011 aux différents puits d'observation à l'aide d'une sonde à interface permettant à la fois de mesurer la profondeur de l'eau et de détecter et mesurer, s'il y a lieu, l'épaisseur apparente d'hydrocarbures en phase libre.

À la suite du relevé, les puits d'observation ont été développés afin d'en retirer les particules fines introduites lors des opérations de forage pour ainsi redonner à la formation aquifère sa conductivité hydraulique naturelle et obtenir des échantillons d'eau moins turbide. Chacun des puits d'observation a été muni d'un tubage dédié de 12 mm de diamètre équipé d'une valve de retenue de type « Waterra^{MC} » actionnée manuellement, en tenant compte des directives du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*. Le développement a consisté à activer le système de pompage (le tubage dédié) alors muni d'un anneau de développement faisant office de piston, en commençant par le haut de la crépine et en descendant graduellement jusqu'à sa base. L'anneau de développement jumelé à la valve de retenue provoque un pistonnage alternatif dans la crépine qui entraîne les particules fines du massif filtrant vers l'extérieur du puits et/ou au fond de ce dernier. Lorsque toute la longueur de la crépine a été ainsi balayée, l'anneau de développement a été retiré afin d'extraire le surplus de particules en activant le système de pompage près de la base de la crépine.

Préalablement à l'échantillonnage de l'eau souterraine, tous les puits ont été purgés à l'aide du tubage et de la valve dédiés d'un volume d'eau équivalant à au moins trois fois le volume d'eau présent dans le puits et le massif filtrant, ou jusqu'à leur mise à sec. L'eau de purge et de développement a été rejetée dans les drains à l'intérieur du bâtiment.

Par la suite, des échantillons d'eau souterraine ont été prélevés avec les mêmes équipements que ceux utilisés lors de la purge. Les échantillons ont été récupérés dans des contenants de verre ou de plastique préalablement préparés par le laboratoire et conservés au frais jusqu'à leur remise au laboratoire. Les échantillons destinés à l'analyse des métaux ont été filtrés sur le terrain à l'aide d'un filtre à usage unique.

3.3.3 **Essais de chantier et mesures**

3.3.3.1 *Localisation et nivellement*

La localisation des sondages a été réalisée par chaînage, à partir du bâtiment et des infrastructures présentes sur le site. Le nivellement des puits d'observation a été effectué à l'aide d'un niveau optique. L'élévation des puits d'observation a été mesurée à partir d'un repère de nivellement arbitraire (R.N.) auquel une élévation de 100,00 mètres a été accordée. Ce repère correspond au-dessus de la borne fontaine située face au 5935 de la rue Saint-Laurent.

3.3.3.2 Essai de perméabilité

Un essai de perméabilité a été réalisé au puits d'observation PO11-3 dans l'unité stratigraphique composée du socle rocheux afin d'évaluer la conductivité hydraulique de l'unité hydrostratigraphique considérée. L'essai à charge hydraulique ascendante réalisé dans les puits a été interprété par la technique de Bouwer-Rice (1976), développée pour l'interprétation des nappes libres ou confinées. Les données recueillies lors de cet essai ainsi que l'interprétation de celles-ci, sont présentées à l'annexe 5 et résumées à la section 4.3.3.

3.4 ANALYSES PHYSICOCHIMIQUES

Le programme analytique a été établi en fonction des contaminants suspectés sur la base des risques environnementaux identifiés dans le cadre de l'ÉES phase I et cités à la section 2.3 ainsi qu'en tenant compte des recommandations du *Guide de caractérisation des terrains* du MDDEP. Dans le cas des échantillons de sols, les échantillons soumis pour analyses chimiques ont été sélectionnés selon les indices visuels ou olfactifs de contamination détectés en chantier (texture, couleur, odeur, présence de débris) et les mesures des niveaux d'eau souterraine.

Au total, 12 échantillons de sol et 3 échantillons d'eau souterraine excluant les duplicata et les blancs, ont été analysés pour l'un ou l'autre des paramètres suivants :

- ▶ Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ (HP C₁₀-C₅₀);
- ▶ Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP);
- ▶ Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM);
- ▶ Balayage métaux;
- ▶ Identification des produits pétroliers (IPP).

Tel que mentionné au *Guide de caractérisation des terrains*, le ratio approprié de HAM et de HAP a été analysé par rapport au nombre total d'analyses pour les HP C₁₀-C₅₀.

Les analyses chimiques réalisées dans le cadre du mandat ont été confiées au laboratoire Exova de Québec dûment accrédité par le MDDEP pour l'analyse des paramètres visés en vertu du Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse environnementale (PALAE) (article 118.6 de la LQE). Les méthodes analytiques et les limites de détection (LDR) des appareils utilisés par le laboratoire sont présentées aux certificats d'analyses chimiques joints à l'annexe 6.

3.5 PROGRAMME D'ASSURANCE ET DE CONTRÔLE QUALITÉ

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

De plus, toujours en conformité avec les guides d'échantillonnage, un minimum de 10 % des échantillons analysés l'est en duplicata de terrain afin de confirmer les procédures d'échantillonnage. Un total de quatre duplicata de terrain (trois de sols, un d'eau souterraine) ont été analysés en laboratoire, soit 25 % des échantillons de sols analysés et 33 % des échantillons d'eau souterraine analysés.

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

4 CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

4.1 CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE

La nature et certaines autres propriétés des matériaux formant les différentes unités stratigraphiques ont été déterminées visuellement au cours des travaux. Les rapports de sondage, insérés à l'annexe 3, contiennent une description détaillée des matériaux rencontrés. Les paragraphes suivants présentent un résumé du contexte stratigraphique. Dans ce résumé, le terme « profondeur » fait référence à la surface du sol à l'endroit des sondages.

De façon générale, la stratigraphie du site consiste à un recouvrement de surface de béton bitumineux ou de gravier (extérieurs et hangar) et de béton de ciment (intérieur du garage) sur un remblai de sable brun à un sable avec un peu de silt et de gravier. L'épaisseur du remblai varie selon les secteurs investigués. Son épaisseur maximale de 2,64 m a été obtenue au droit du forage F11-4. Des débris de briques, asphalte ou scories ont été observés dans l'échantillon PO11-1 CF-3 uniquement dans une proportion inférieure à 10%. Le terrain naturel a été reconnu sous le remblai et est composé d'un sable silteux, avec un peu de gravier reposant sur le socle rocheux. Le socle rocheux a été intercepté à des profondeurs variant entre 0,61 m (F11-8 à F11-10) et 3,57 m (PO11-1).

Des indices organoleptiques de présence d'hydrocarbures ont été notés dans le sol du forage PO11-3 à une profondeur de 1,22 à 2,13 m, du forage F11-5 à une profondeur de 0,61 à 0,91 m et dans les sols jusqu'à 0,61 m de profondeur au droit des forages F11-8 à F11-10. Pour chacun de ces forages, les indices d'hydrocarbures ont été notés de très légers à légers.

4.2 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Aucun plan d'eau de surface n'a été observé sur le site à l'étude. Par contre, le fleuve Saint-Laurent se situe à environ 150 m à l'ouest du site à l'étude.

4.3 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

4.3.1 Unités hydrostratigraphiques

Selon les données stratigraphiques recueillies lors des différents sondages, la présence de deux unités hydrostratigraphiques serait à considérer sur le site à l'étude.

La première unité, bien qu'hétérogène, serait composée de la partie saturée des différentes unités de remblai présentes dans le secteur et des unités naturelles de sable silteux avec un peu de gravier localisées par endroit sous les remblais. Bien que les propriétés hydrauliques puissent varier de façon latérale et verticale en raison de discontinuités stratigraphiques, ces unités pourraient être considérées comme une seule formation hydrostratigraphique, d'autant plus que la matrice du remblai est similaire à celle de l'unité naturelle.

La seconde unité hydrostratigraphique, correspondrait à l'unité du socle rocheux, lequel est altéré et friable et par endroits à de faibles profondeurs.

Tel que montré aux rapports de forage insérés à l'annexe 3, la crépine des puits d'observation installés intercepte les deux unités hydrostratigraphiques mentionnées ci-dessus.

Des indices visuels ou olfactifs indiquant la présence de contamination ont été observés dans l'eau souterraine échantillonnée dans le puits d'observation PO11-2 uniquement.

4.3.2 Piézométrie

Un relevé piézométrique a été effectué le 4 mai 2011. Le niveau de l'eau souterraine a été intercepté à une profondeur de 2,35 m (PO11-1), 2,32 m (PO11-2) et 1,82 m (PO11-3) à partir de la surface du sol. Aucune accumulation apparente d'hydrocarbures flottants n'a été détectée lors de ce relevé.

Une carte piézométrique illustrant l'écoulement de l'eau souterraine dans l'unité du socle rocheux a été réalisée pour le relevé piézométrique du 4 mai 2011 et est présentée à la figure 3. À la lumière des relevés effectués, l'eau souterraine s'écoulerait vers le nord-nord-ouest, soit en direction du fleuve Saint-Laurent. Le gradient hydraulique horizontal moyen calculé à partir de la carte piézométrique au niveau de l'unité de remblai est de 0,104 m/m ou 10 %.

4.3.3 Essai de perméabilité

Les résultats obtenus de l'essai de perméabilité sont présentés à l'annexe 5. Les valeurs de conductivité hydraulique horizontale obtenues suite à l'essai effectué dans le puits d'observation PO11-3 sont de $1,61 \times 10^{-5}$ cm/s. Ces résultats corroborent la description géologique de l'unité hydrostratigraphique d'un socle rocheux altéré et friable dans laquelle l'essai a été effectué.

4.3.4 Vitesse d'écoulement de l'eau souterraine

En présumant qu'aucun chemin préférentiel n'affecte l'écoulement souterrain, la vitesse d'écoulement de l'eau souterraine, à l'intérieur du socle rocheux, devrait s'établir comme suit en considérant que les fractures du socle rocheux du secteur sont interconnectées et selon la loi de Darcy (Freeze and Cherry, 1979) :

$$V = ki$$

où

V = Vitesse réelle;

k = conductivité hydraulique horizontale ($1,61 \times 10^{-5}$ cm/s);

i = gradient hydraulique horizontal moyen (0,104 m/m);

Ainsi, l'eau souterraine présente sur la propriété (unité hydrostratigraphique de surface) s'écoulerait à une vitesse de 53 m par année.

4.3.5 Récepteurs potentiels

Dans sa Politique, le MDDEP préconise qu'une évaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines soit réalisée en considérant les principaux récepteurs potentiels présents dans le secteur environnant (rayon de 1 km) et susceptibles d'être touchés par l'eau souterraine située sur la propriété à l'étude.

Dans le cas présent, les récepteurs possibles sont les suivants :

- ▶ Le fleuve Saint-Laurent situé en aval hydraulique présumé;
- ▶ Les conduites d'égouts pluviaux et/ou sanitaires présentes sur le site à l'étude ou dans l'emprise des rues adjacentes. Notons que les drains français autour des bâtiments peuvent également constituer des récepteurs, mais ces derniers ne seraient pas considérés, car ils seraient reliés au réseau d'égouts de la Ville.

Selon les informations tirées du rapport d'EES phase I d'Inspec-sol, deux puits d'eau potable ont été répertoriés dans un rayon de 1 km du site à l'étude. Comme le secteur est desservi par le réseau d'aqueduc de la Ville, ces puits sont susceptibles de ne plus être fonctionnels. De plus, la prise d'eau potable de la Ville se trouve à environ 250 m vers le sud-ouest soit en amont hydraulique par rapport au site. Ainsi, ils ne constitueraient pas un récepteur potentiel.

En ce qui concerne les bâtiments situés sur le site, ces derniers ne seraient pas considérés comme un récepteur susceptible d'être touché par des composés organiques volatils étant donné qu'il n'y a pas de sous-sol.

4.3.6 Classification des eaux souterraines

La classification des eaux souterraines a été réalisée selon la procédure énoncée dans le *Guide de classification des eaux souterraines du Québec* (MEF, 1999). Les unités hydrostratigraphiques rencontrées sur le site à l'étude seraient de classe III.

Selon le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MDDEP, deux puits d'alimentation en eau potable seraient situés dans un rayon de 1 km autour du site à l'étude. Par contre, selon le service d'urbanisme de la Ville de Lévis, toutes les propriétés situées dans le secteur du site à l'étude et son voisinage sont alimentées en eau potable par le réseau de la Ville. De plus, aucun projet de développement municipal n'est prévu dans le secteur à l'étude. Ainsi, l'eau souterraine contenue dans l'unité hydrostratigraphique présente sur le site à l'étude ne constitue pas et ne constituera pas une source d'approvisionnement en eau.

5 CONSTAT ENVIRONNEMENTAL

Au bénéfice du lecteur, une description des critères de la Politique du MDDEP et du cadre législatif et réglementaire pour la mise en œuvre des travaux de caractérisation de sites est fournie à l'annexe 7. Ce contexte a été considéré afin de déterminer les critères, valeurs limites et normes applicables retenus pour le terrain à l'étude.

5.1 SOLS

5.1.1 Critères d'interprétation retenus

Puisque l'activité désignée par règlement a cessé avant l'entrée en vigueur de la section IV.2.1 de la LQE et qu'il est planifié d'effectuer un changement d'utilisation du terrain, les exigences stipulées à la LQE (art. 31.53) sont applicables. Les résultats d'analyses chimiques des sols obtenus dans le cadre de cette étude ont été comparés aux valeurs limites des annexes I et II du RPRT. En raison du zonage municipal du terrain de type commercial (avec usages commercial et de service), les valeurs limites à respecter sont celles de l'annexe II.

Il est important de noter que les valeurs limites mentionnées à l'annexe I et à l'annexe II du RPRT sont les mêmes respectivement que les niveaux B et C des critères de la Politique du MDDEP. Il est à noter que la terminologie de la Politique est employée dans le but d'alléger la lecture du rapport.

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

5.1.2 Résultats d'analyses

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sols prélevés à partir des sondages sont présentés au tableau 1 à l'onglet tableaux et de façon schématique à la figure 2 de l'onglet figures. Les principaux éléments que l'on peut tirer de l'examen de ces données sont les suivants :

- ▶ Préoccupation 1 : anciens réservoirs souterrains :

Les résultats des analyses chimiques ont démontré des concentrations en HAP supérieures au critère « C » au droit de l'échantillon PO11-1 CF3 prélevé entre 1,25 et 1,83 m de profondeur. Des concentrations en HAP situées dans la plage B-C ont aussi été détectées de même que des concentrations en métaux dans la plage A-B pour ce même échantillon.

Les résultats analytiques en HP C₁₀ à C₅₀ pour les autres échantillons de sols prélevés au droit du forage PO11-1, F11-4 et PO11-2 situés dans le secteur des anciens réservoirs souterrains se sont tous avérés inférieurs à la valeur A et dans certains cas, inférieurs à la limite de détection du laboratoire.

► Préoccupation 2 : ancien îlot des pompes distributrices :

Les résultats des analyses chimiques ont démontré des concentrations en HAM supérieures au critère « C » et au RESC au droit de l'échantillon F11-5 CF1 prélevé entre 0,15 et 0,61 m de profondeur et des concentrations en HP C₁₀ à C₅₀ situées dans la plage A-B ont aussi été détectées pour ce même échantillon.

Les résultats analytiques pour les échantillons de sols PO11-3 CF-3 et PO11-3 CF-4 prélevés au droit du forage PO11-3 ont obtenu des teneurs en HAM situées dans la plage A-B entre 1,22 et 2,13 m de profondeur tandis que le résultat en HP C₁₀ à C₅₀ pour l'échantillon PO11-3 CF-3 prélevé entre 1,22 et 1,83 m de profondeur s'est avéré inférieur à la limite de détection du laboratoire (<A). Le résultat en HAM pour l'échantillon de sols sous-jacents PO11-3 CF-4 prélevé entre 1,83 m et 2,13 m de profondeur s'est avéré inférieur à la valeur A.

► Préoccupation 3 : vérins hydrauliques (actuel et ancien) :

Les résultats en HAP pour le forage F11-6 réalisé dans le secteur de l'ancien vérin hydraulique a obtenu une teneur située dans la plage A-B tandis que le résultat en HP C₁₀ à C₅₀ s'est avéré inférieur à la limite de détection du laboratoire. Dans le cas du résultat en HP C₁₀ à C₅₀ pour l'échantillon de sols prélevé à proximité du vérin hydraulique existant, celui-ci s'est avéré inférieur à la valeur A.

► Préoccupation 4 : entreposage divers :

Les résultats des analyses chimiques ont démontré des concentrations en HP C₁₀ à C₅₀ supérieures au critère « C » et au RESC au droit des échantillons F11-8 CF1, F11-9 CF1A et F11-10 CF1B prélevé dans les sols du hangar entre la surface et 0,61 m de profondeur. De plus, les résultats en métaux pour l'échantillon F11-10 CF1B se sont avérés supérieurs à la valeur C (plomb uniquement et B-C zinc).

5.1.3 Interprétation

En résumé, les échantillons de sol prélevés dans les secteurs des anciens réservoirs souterrains (préoccupation 1), de l'ancien îlot des pompes distributrices (préoccupation 2) et de l'entreposage divers (préoccupation 4) et analysés en laboratoire présentent des concentrations en HAP, HAM et HP C₁₀-C₅₀, HAP et/ou métaux supérieures aux critères C de la *Politique* du MDDEP. Ces sols ne respectent pas la limite maximale acceptable pour un site à vocation commerciale et ne sont pas compatibles avec l'usage actuel et prévu de la propriété.

5.2 EAU SOUTERRAINE

5.2.1 Critères d'interprétation retenus

Compte tenu des récepteurs identifiés à la section 4.3.5, les résultats analytiques ont été comparés aux critères d'eau souterraine concernant la « RESIE » de la Politique du MDDEP et aux normes

municipales de rejets aux égouts pluviaux et sanitaires (**article 85**), quant au *Règlement sur le rejet des eaux usées dans les ouvrages d'assainissement et dans les cours d'eau* de la Ville de Lévis. Il est à noter que pour les contaminants pour lesquels la municipalité ne possède pas de normes, les critères de RESIE de la Politique du MDDEP ont été retenus.

Certains critères concernant la RESIE ont été ajustés en fonction des conditions du milieu récepteur (ex. : dureté, pH, température, etc.), tel que stipulé dans la Politique du MDDEP.

Il est à noter qu'il n'existe aucune norme dans le Règlement sur le rejet des eaux usées dans les ouvrages d'assainissement et dans les cours d'eau de la Ville de Lévis pour les HAM et les HAP.

5.2.2 Résultats d'analyses

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau souterraine prélevés à partir des sondages sont présentés au tableau 2 à l'onglet tableaux et de façon schématique à la figure 3 à l'onglet figures. Les principaux éléments que l'on peut tirer de l'examen de ces données sont les suivants :

Les résultats des analyses en HP C₁₀ à C₅₀, métaux, HAM et HAP sur les échantillons d'eau souterraine prélevés au droit des trois puits d'observation PO11-1 à PO11-3 se sont tous avérés inférieurs aux critères d'eau souterraine RESIE. Notons de faibles concentrations en HP C₁₀ à C₅₀, métaux, HAM et HAP au droit des échantillons d'eau souterraine mais inférieures aux critères RESIE.

5.2.3 Interprétation

Étant donné que certaines concentrations en HP C₁₀ à C₅₀, métaux, HAM et HAP dans les échantillons d'eau souterraine sont supérieures aux limites analytiques (LQM), l'eau souterraine est considérée contaminée au sens de la Politique du MDDEP. Une évaluation des impacts sur l'eau souterraine doit être réalisée (voir section 6.2).

5.3 PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

La liste suivante présente respectivement les résultats analytiques relatifs aux échantillons de sol et d'eau souterraine dupliqués, ainsi que les écarts relatifs entre les résultats obtenus pour les échantillons parents et leur duplicata.

MATRICE	PARAMÈTRE ANALYSÉ	ÉCHANTILLON PARENT	RÉSULTAT ANALYTIQUE	DUPPLICATA	RÉSULTAT ANALYTIQUE
Sol	HAM	PO11-3 CF-4	<A	Dup-C	A-B
	H.P. C ₁₀ -C ₅₀	PO11-1 CF-3	B-C (770 mg/kg)	Dup-A	B-C (1000 mg/kg)
		PO11-2 CF-4	<LD	Dup-B	<LD
Eau	H.P. C ₁₀ -C ₅₀	PO11-3	<LD	Dup 04052011	<LD

Dans le cas des échantillons de sols dupliqués, les résultats pour les HP C₁₀ à C₅₀ des duplicata Dup-B et Dup 04052011 n'ont pu être interprétés puisque les résultats de leurs échantillons parents sont inférieurs à la limite de détection.

Les résultats d'analyses chimiques obtenus pour l'échantillon de sols original PO11-1 CF-3 et son duplicata Dup-B prélevés lors du présent mandat sont interprétés de façon identique révélant une bonne maîtrise des procédures d'échantillonnage et une bonne reproductibilité des méthodes analytiques.

Dans le cas des résultats d'analyses chimiques obtenus en HAM pour l'échantillon de sols original et son duplicata, les écarts relatifs n'ont pas été calculés puisque les concentrations obtenues de l'échantillon original et du duplicata se sont avérées très faibles et très près de la limite de détection du laboratoire ce qui peut affecter la valeur de l'écart relatif. Dans le cas du résultat de l'échantillon original inférieur à la valeur A et du résultat du duplicata situé dans la plage A-B, ce dernier a été considéré pour l'interprétation des résultats (voir section 5.2). L'écart entre le résultat de l'échantillon parent et celui du duplicata est en fait la sommation de l'erreur de prélèvement et de l'erreur analytique.

Enfin, les limites de détection atteintes par le laboratoire pour l'ensemble des paramètres analysés pour les échantillons de sols sont égales ou inférieures au niveau A des critères de la Politique du MDDEP. Les limites de détection atteintes par le laboratoire pour l'ensemble des paramètres analysés pour les échantillons d'eau souterraine se sont également révélées égales ou inférieures au critère « AFC ».

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

6 DISCUSSION DES RÉSULTATS

6.1 ÉVALUATION DES VOLUMES DE SOLS AFFECTÉS

L'estimation théorique des volumes de matériaux en place a été réalisée selon une méthode standard par polygonation couramment utilisée en environnement. À moins d'indication contraire, l'estimation des volumes repose sur les hypothèses suivantes :

- ▶ L'extension latérale est délimitée par la mi-distance entre les sondages adjacents ou par les limites de la propriété ou les bâtiments existants. De façon générale, une distribution symétrique de la contamination est assumée dans les secteurs où il n'y a plus de sondage;
- ▶ L'extension verticale des secteurs affectés est établie en considérant l'intervalle montrant des évidences de contamination similaires établies à partir des résultats analytiques obtenus, des relevés de COV et des observations organoleptiques faites sur les échantillons prélevés (odeurs d'hydrocarbures, présence de débris, appréciation visuelle du pourcentage de sols *versus* des matières résiduelles, etc.). Dans le cas où deux échantillons présenteraient des niveaux de contamination différents et que ces derniers proviennent d'un même horizon stratigraphique et d'un même sondage, la mi-distance a été utilisée entre ces deux échantillons;
- ▶ Le volume théorique estimé est un volume de matériaux en place qui ne tient pas compte des pentes d'excavation et des différentes profondeurs de contamination pouvant être nivelées lors des travaux d'excavation.

Les volumes ont été calculés selon la méthode et les hypothèses décrites ci-dessus afin d'obtenir un ordre de grandeur des quantités de matériaux. Il est important de mentionner que l'étendue des matériaux peut être plus importante ou moindre que celle estimée, notamment dans le secteur de l'ancien garage et des anciens réservoirs souterrains (préoccupations 1 et 2).

Le détail du calcul des volumes des sols contaminés se trouvant sur la propriété à l'étude est fourni dans la liste suivante :

SONDAGES	ÉPAISSEUR ESTIMÉE (M)	SURFACE ESTIMÉE (M ²)	VOLUME APPROXIMATIF (M ³)	NIVEAU DE CONTAMINATION	CONTAMINANT PRINCIPAL
PO11-1	0,80	Entre 30 et 160	25 à 120	>C	HAP
F11-5	0,80	50	40	> RESC	HAM
F11-8, F11-9 et F11-10	0,80	70	55	> RESC	HP C10-C50

Notons qu'une détermination plus précise des secteurs affectés pourrait être réalisée lors d'éventuels travaux de caractérisation environnementale (phase III) ou de réhabilitation environnementale.

Sur la base des estimations réalisées, le volume de sols présentant des concentrations dans la plage > C et < RESC a été estimé à environ 25 à 120 m³ (zone 1). La variabilité importante du volume de sol estimé pour cette zone est due au fait que les sols contaminés observés dans le sondage PO11-1 diffèrent des sols des autres sondages du même secteur. En effet, une couche de remblai hétérogènes (sols avec de la brique, de l'asphalte etc.) se retrouve à cet endroit sur environ 0,60 d'épaisseur (entre 1,25 et 1,95 m). Si ce type de matériel a été utilisé pour remblayer l'ancienne fosse des réservoirs (préoccupation 2), la quantité totale de sols contaminés devrait être d'environ 25 m³ pour cette zone. Par contre, comme cette couche n'a pas été observée dans les forages PO11-2 et F11-4 qui ont eux aussi été réalisés dans le secteur de l'ancienne fosse des réservoirs, il est possible que le remblai de piètre qualité environnementale ait en fait été utilisé lors du remblayage qui a eu lieu suite à la démolition de l'ancien garage sur le site (préoccupation 1). À ce moment, le volume de sols contaminés impliqué pourrait être plus grand et avoisiner les 120 m³.

Un volume de sols >RESC a été estimé à approximativement 95 m³. Ce volume est constitué des sols retrouvés dans les zones 2 et 3.

Il est à noter que l'estimation des quantités a été établie en prenant comme hypothèse que la qualité environnementale des sols présents autour et sous les équipements pétroliers est similaire à celle obtenue pour les échantillons provenant des sondages réalisés en périphérie. Notons que les sols présents dans ces secteurs pourraient être plus contaminés.

6.2 ÉVALUATION DES IMPACTS LIÉS À L'EAU SOUTERRAINE

6.2.1 Impacts réels ou appréhendés

Étant donné que certaines concentrations en HP C₁₀ à C₅₀, métaux, HAM et HAP dans les échantillons d'eau souterraine sont supérieures aux limites analytiques (LQM) (voir section 5.2.2), une évaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines doit être réalisée pour ces paramètres, et ce, en conformité avec la procédure d'intervention sur les eaux souterraines de la Politique du MDDEP.

Les critères et normes applicables sont utilisés pour définir un impact et sont appliqués en fonction du ou des récepteurs identifiés à la section 4.3.5. Un impact réel est défini comme une situation effective au lieu d'impact alors qu'un impact appréhendé est défini comme un impact prévisible, considérant la nature dynamique de la contamination de l'eau souterraine. Plus précisément, il y a un impact réel ou appréhendé lorsqu'il y a :

- ▶ Contamination d'un puits, d'une prise d'eau ou d'un réseau de distribution d'eau, au-delà des critères fixés pour l'eau de consommation;

- ▶ Contamination de l'eau souterraine au-delà des critères fixés pour l'eau de consommation d'une zone aquifère de classe I;
- ▶ Contamination de l'eau souterraine au-delà des critères fixés pour l'eau de consommation d'une zone aquifère de classe II et dont l'utilisation à des fins d'alimentation sera requise pour assurer la réalisation de projets de développement;
- ▶ Contamination de l'eau souterraine faisant résurgence ou susceptible de faire résurgence dans les eaux de surface, au-delà des critères fixés pour la protection des eaux de surface;
- ▶ Infiltration effective ou probable dans un réseau d'égout d'une eau souterraine contaminée au-delà des critères fixés pour la protection des eaux de surface;
- ▶ Émanation effective, à partir des eaux souterraines contaminées, de substances volatiles présentant un risque pour la santé et la sécurité des personnes ou étant une cause d'inconfort.

Pour les HP C₁₀-C₅₀ qui sont un paramètre intégrateur, les impacts doivent être évalués uniquement pour le réseau d'égout pluvial et le réseau d'égout domestique, en fonction des normes de rejet aux égouts existantes. On ne peut conclure à un impact pour les autres récepteurs susceptibles d'être touchés (puits d'eau potable, cours d'eau, etc.) car plusieurs paramètres spécifiques (HAM, HHT, HAP, BPC, etc.) peuvent influencer les concentrations en HP C₁₀-C₅₀. Ainsi, les concentrations en HP C₁₀-C₅₀ obtenues dans l'eau souterraine donnent une première indication de la présence de contamination par des hydrocarbures dans l'eau souterraine, mais les impacts de l'eau souterraine doivent être évalués en tenant compte de paramètres spécifiques choisis en fonction du type de contamination suspectée sur le terrain.

Sur la base des résultats analytiques obtenus pour les échantillons d'eau souterraine, sur les récepteurs potentiels et sur la Politique du MDDEP il n'y aurait aucun impact réel ou appréhendé sur les récepteurs susceptibles d'intercepter l'eau souterraine présente à l'endroit des puits d'observation puisque les concentrations obtenues pour les paramètres analysés dans les échantillons d'eau souterraine sont inférieures aux critères de RESIE de la Politique du MDDEP ainsi qu'aux normes municipales de rejet aux égouts pluviaux ou sanitaires de la Ville de Lévis.

6.2.2 Impacts potentiels (seuils d'alerte)

Les seuils d'alerte servent à définir les situations où il n'y a pas d'impact réel ou appréhendé mais où le niveau de contamination de l'eau souterraine est suffisamment important pour conclure à un impact potentiel. Ils correspondent à une fraction des critères d'usage et sont en fonction des récepteurs susceptibles d'être touchés par la contamination et de la classification des eaux souterraines.

Selon la Politique du MDDEP, l'évaluation des impacts potentiels (seuil d'alerte) doit être réalisée pour l'eau souterraine située dans la partie aval de la propriété par rapport à la direction d'écoulement de l'eau souterraine. Dans le cas présent, les seuils d'alerte s'appliqueraient au puits d'observation PO11-2 situé en aval du site par rapport à la direction présumée de l'écoulement de

l'eau souterraine. Sur la base de ces récepteurs susceptibles d'être touchés par la contamination de l'eau souterraine, les seuils d'alerte ont été fixés à 50 % des critères RESIE.

Basé sur les résultats des analyses chimiques de l'eau souterraine prélevée dans le puits d'observation, il n'y aurait aucun impact potentiel pour les récepteurs susceptibles d'être touchés par l'eau souterraine étant donné que les concentrations en HP C₁₀ à C₅₀, métaux, HAM et HAP obtenues dans l'eau souterraine du puits d'observation PO-11-2 sont inférieures aux seuils d'alerte fixés.

7 CONCLUSIONS

Sur la base des résultats obtenus au cours des travaux de caractérisation environnementale (phase II) effectués, il apparaît que :

- ▶ Les échantillons de sol prélevés dans les secteurs de l'ancien garage et des anciens réservoirs souterrains (préoccupations 1 et 2), de l'ancien îlot des pompes distributrices (préoccupation 2) et de l'entreposage divers (préoccupation 4) et analysés en laboratoire présentent des concentrations en HAP, HAM et HP C₁₀-C₅₀, HAP et métaux supérieures aux valeurs de l'annexe I (<C) du MDDEP. Ces sols ne respectent pas la limite maximale acceptable pour un site à vocation commerciale et ne sont pas compatibles avec l'usage actuel et prévu de la propriété. Ils représentent un volume estimé de 120 à 215 m³.
- ▶ Les résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine ont démontré des concentrations en HP C₁₀ à C₅₀, métaux, HAM et HAP inférieures au critère applicable RESIE. Par conséquent, il n'y aurait aucun impact appréhendé sur le fleuve St-Laurent. Aucune phase libre d'hydrocarbures n'a été mesurée dans les puits d'observation présents sur le site à l'étude;

8 RECOMMANDATIONS

En considérant la présence sur le site à l'étude de sols contaminés en excès des valeurs limites réglementaires applicables de la LQE, et de la cessation des activités envisagées par la Ville de Lévis sur le site, une réhabilitation des sols à l'endroit du site est recommandée;

Toutefois, avant d'entreprendre des travaux de réhabilitation dans le cadre de l'application de la section IV.2.1 de la LQE, les actions suivantes devraient être entreprises :

- ▶ Faire attester par un expert visé (selon l'article 31.65 de la *Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)*) les études environnementales réalisées à ce jour sur le site à l'étude;
- ▶ Préparer un avis de contamination;
- ▶ Préparer un plan de réhabilitation, lequel devra être soumis au MDDEP afin d'être approuvé par le ministre avant d'entreprendre les travaux (article 31.54 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE));
- ▶ Réaliser les travaux de réhabilitation des sols en conformité avec le plan de réhabilitation approuvé.

Si des sols doivent être excavés sur la propriété à l'étude et être éliminés hors site et que ces derniers présentent des concentrations supérieures au critère A de la Politique du MDDEP, ils devront être gérés selon les modalités présentées dans le RSCTSC. Également, si du sol de remblai doit être importé sur le site, il est recommandé de s'assurer que la qualité environnementale du sol importé respecte le RSCTSC. La grille de la Politique du MDDEP et un résumé des dispositions du RSCTSC sont présentés à l'annexe 7.

9 RÉFÉRENCES

Banton, O. et Bangoy, L. 1997. Hydrogéologie - MultiScience environnementale des eaux souterraines, Presses de l'Université du Québec, 460p.

Bouwer, H. et Rice, R.C., 1976. A slug test method for determining hydraulic conductivity of unconfined aquifers with completely or partially penetrating wells. *Water Resources Research*, vol. 12, no 3, pp. 423-428.

Freeze, R.A. et Cherry, J.A. 1979. Groundwater. Prentice-Hall inc., Englewood Cliffs, N.J. 604 pages.

Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 1999. *Guide de classification des eaux souterraines du Québec*. Services des pesticides et des eaux souterraines, Direction des politiques des secteurs agricole et naturel, Direction générale de l'environnement, 12 p.

Ministère de l'Environnement du Québec, 1999. Guide d'application accompagnant la Politique de protection et de réhabilitation des terrains contaminés. Juin 1999. Direction des politiques du secteur industriel, Service des lieux contaminés, Québec. 50 p.

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

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Critères de la qualité de l'eau de surface - http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Système d'Information Hydrogéologique (SIH) - <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/souterraines/sih/index.htm>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Généralités, cahier 1*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 58 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Échantillonnage des rejets liquides, cahier 2*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 23 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2009. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Échantillonnage des eaux souterraines, cahier 3*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 58 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2009. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Échantillonnage des sols, cahier 5*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 59 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2009. *Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux souterraines*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 9 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2009. *Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 7 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2009. *Modes de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur les matières dangereuses*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 7 p.

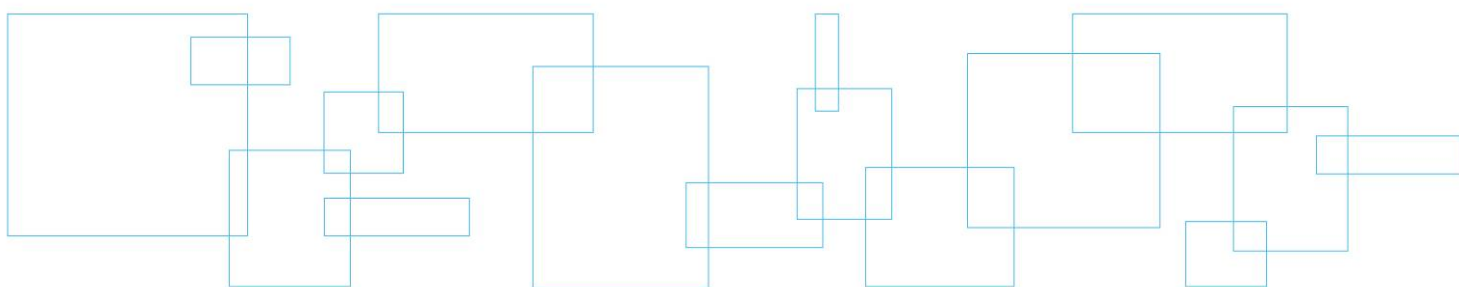
Ministère de l'Environnement du Québec, 1998 et révisions ultérieures. *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. Direction des politiques du secteur industriel - Service des lieux contaminés, Les publications du Québec, Sainte-Foy, 124 p.

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

- ▶ [Loi sur la qualité de l'environnement \(L.R.Q., c. Q-2\)](#)
- ▶ [Règlement sur les déchets solides \(abrogé\) \(R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 14\)](#)
- ▶ [Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés \(R.R.Q., c. Q-2, r.6.01\)](#)
- ▶ [Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles \(R.R.Q., c. Q-2, r.6.02 Décret 451-2005\)](#)
- ▶ [Règlement sur les matières dangereuses \(R.R.Q., c. Q-2, r.15.2 Décret 1310-97\)](#)
- ▶ [Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains \(R.R.Q., c. Q-2, r.18.1.01 Décret 216-2003\)](#)
- ▶ [Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés \(Décret 15-2007\)](#)

Inspec-sol, rapport de l'évaluation environnementale de site Phase I, avril 2011, Q024697-E1.

Figures





GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, SERVICE DE LA CARTOGRAPHIE.
CARTE TOPOGRAPHIQUE

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Client
VILLE DE LÉVIS

Projet
**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE
DE SITE PHASE II
PROPRIÉTÉ COMMERCIALE
5964, RUE SAINT-LAURENT, LÉVIS (QUÉBEC)**

Titre
**FIGURE 1
PLAN DE SITUATION**



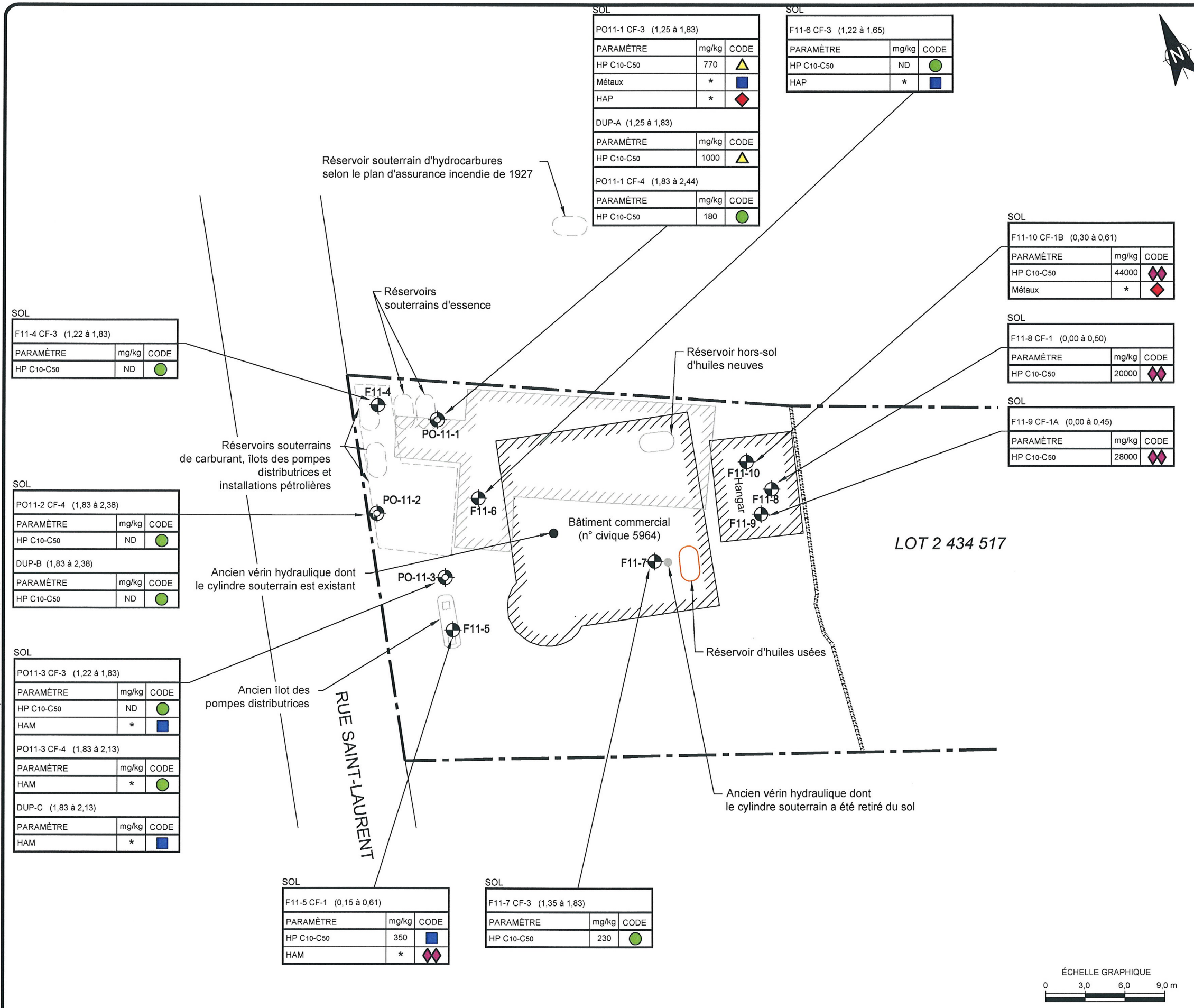
LVM inc.
540, 91^e Rue
Saint-Georges (Québec) G5Y 3K6
Téléphone : 418.227.6161
Télexcopieur : 418.227.6274

Préparé	M. Lagrange	Discipline	Environnement	Chargé de projet	S. Flamand, ing.
Dessiné	N. Dostie	Échelle	1 : 20 000	N° de séquence	01 de 04
Vérifié	M. Lagrange	Date	2011-06-01		

Service	Projet	Lot	Sous-Lot	Disc.	N° Dessin	Rév.
129	P037917	1502	000	HG	0101	01

G:\129\PO37917_LVM_SF\AMAND\Z5_CAD\5_L01502\129_P037917-1502-EN-010-01.DWG

G:\129\129_P037917_LVM_SF\LAZANL25_CAD\5_Lot1502\129_P037917-1502-EN-0102_0103-01.DWG - 10/23/2008 1:54



LÉGENDE

- Limite du site à l'étude
- ▨ Bâtiment existant
- ▨ Ancien bâtiment selon le plan d'assurance incendie de 1927
- Réservoir hors-sol
- Ancien réservoir hors-sol
- Ancien réservoir souterrain
- ▨ Talus
- F11-9 Forage
- PO-11-1 Forage aménagé d'un puits d'observation

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ANALYTIQUES DES SOLS

intervalle de sol dans lequel l'échantillon fut prélevé (m)

SOL

Nom de l'échantillon (x,xx à x,xx)
PARAMÈTRE mg/kg CODE
Paramètre analytique () ①

code de couleur en fonction de la plage de contamination

① CODE DE COULEUR

- Plage "≤A"
- ▲ Plage "B-C"
- ◆◆ Plage ">RESC"
- Plage "A-B"
- ◆ Plage "C-RESC"

() Concentration.
 (*) Le code de couleur indiqué correspond au niveau maximal de concentration mesurée pour l'un ou plusieurs des composés appartenant au paramètre analytique.
 RESC : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.
 Note : Les critères « B » et « C » correspondent respectivement aux valeurs limites des Annexes I et II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT).
 ND : Non détecté

Client
VILLE DE LÉVIS

Projet
CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II
 PROPRIÉTÉ COMMERCIALE
 5964, RUE SAINT-LAURENT, LÉVIS (QUÉBEC)

Titre
FIGURE 2
 PLAN DE LOCALISATION DES FORAGES ET RÉSULTATS ANALYTIQUES DES SOLS

LVM

LVM inc.
 540, 91^e Rue
 Saint-Georges (Québec) G5Y 3K6
 Téléphone : 418.227.6161
 Télécopieur : 418.227.6274

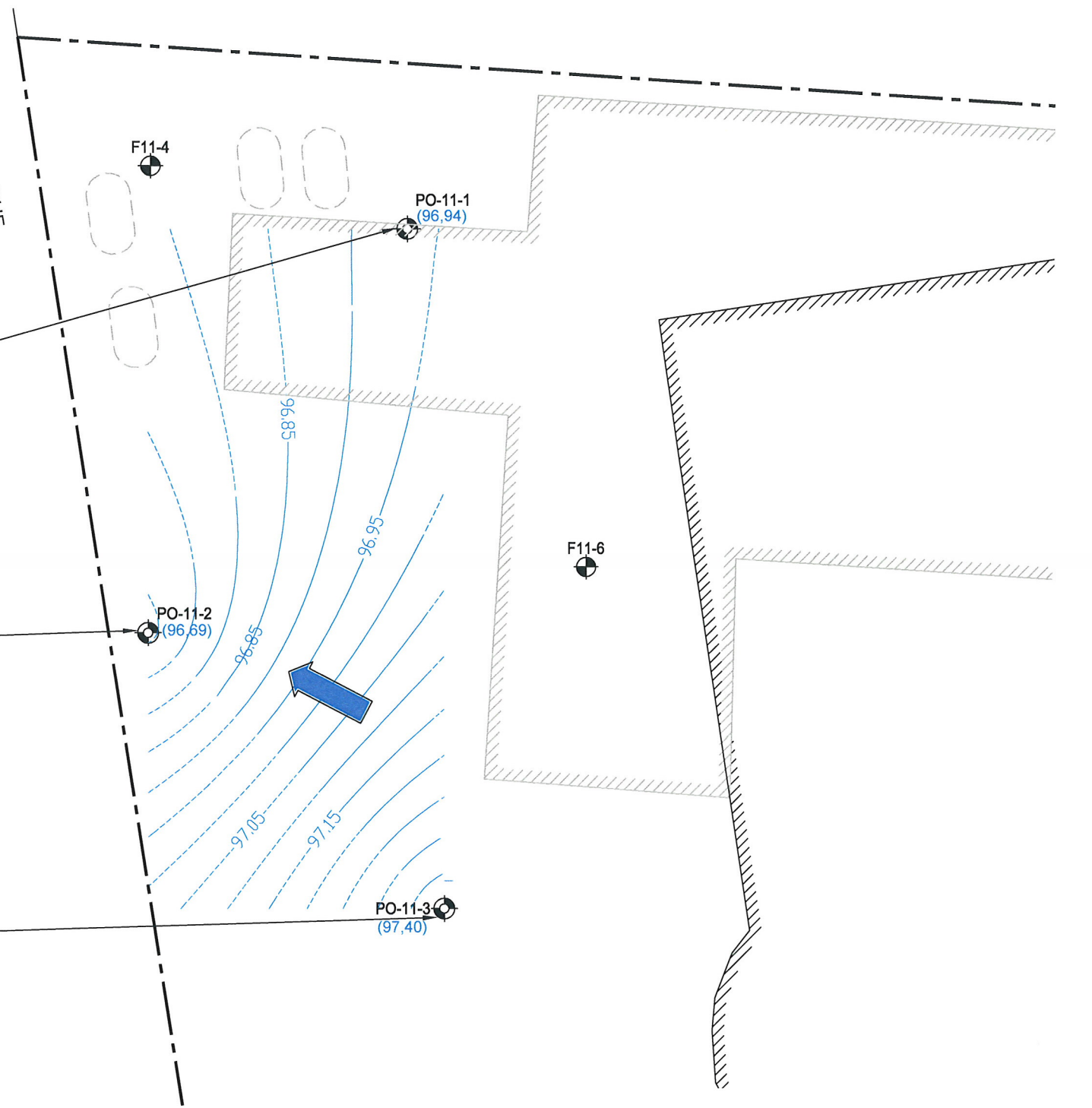
Préparé M. Lagrange
 Dessiné N. Dostie
 Vérifié M. Lagrange

Discipline Environnement
 Échelle 1 : 300
 Date 2011-06-01

Chargé de projet S. Flamand, ing.
 N° de séquence 02 de 04



RUE SAINT-LAURENT



LÉGENDE

- Limite du site à l'étude
- Bâtiment existant
- Ancien bâtiment selon le plan d'assurance incendie de 1927
- Ancien réservoir souterrain
- Forage
- Forage aménagé d'un puits d'observation et élévation de l'eau souterraine
- Courbe isopièze
- Direction de l'écoulement de l'eau souterraine

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ANALYTIQUES DE L'EAU SOUTERRAINE

date de l'échantillonnage

niveau d'eau dans le puits par rapport au sol (m)

EAU

Nom de l'échantillon (x,xx) (aaaa-mm-jj)		
PARAMÈTRE	µg/L	CODE
Paramètre analytique	()	②

code de couleur selon les critères établis par le MDDEP

② **CODE DE COULEUR**

- Concentration inférieure au seuil d'alerte
- Concentration supérieure au seuil d'alerte
- Concentration supérieure au critère d'usage (Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts)
- () Concentration
- (*) Le code de couleur indiqué correspond au niveau maximal de concentration mesurée pour l'un ou plusieurs des composés appartenant au paramètre analytique.

EAU

PO11-1 (2,30) (2011-05-04)

PARAMÈTRE	µg/L	CODE
HP C10-C50	ND	
HAM	*	
Métaux	*	
HAP	*	

EAU

PO11-2 (2,16) (2011-05-04)

PARAMÈTRE	µg/L	CODE
HP C10-C50	510	
HAM	*	
Métaux	*	
HAP	*	

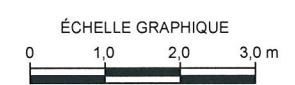
EAU

PO11-3 (1,69) (2011-05-04)

PARAMÈTRE	µg/L	CODE
HP C10-C50	ND	
HAM	*	
Métaux	*	
HAP	*	

DUP 04052011 (1,69) (2011-05-04)

PARAMÈTRE	µg/L	CODE
HP C10-C50	ND	



G:\129\PO37917_LVM_SF\AMANDZ5_CAD\5_L01\502\129_PO37917-1502-EN-0102,0103-01.dwg_10/23/2008 1:54

Client

VILLE DE LÉVIS

Projet

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II
 PROPRIÉTÉ COMMERCIALE
 5964, RUE SAINT-LAURENT, LÉVIS (QUÉBEC)

Titre

FIGURE 3
 RÉSULTATS ANALYTIQUES DE L'EAU SOUTERRAINE ET PIÉZOMÉTRIE

LVM

LVM inc.
 540, 91^e Rue
 Saint-Georges (Québec) G5Y 3K6
 Téléphone : 418.227.6161
 Télécopieur : 418.227.6274

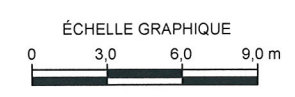
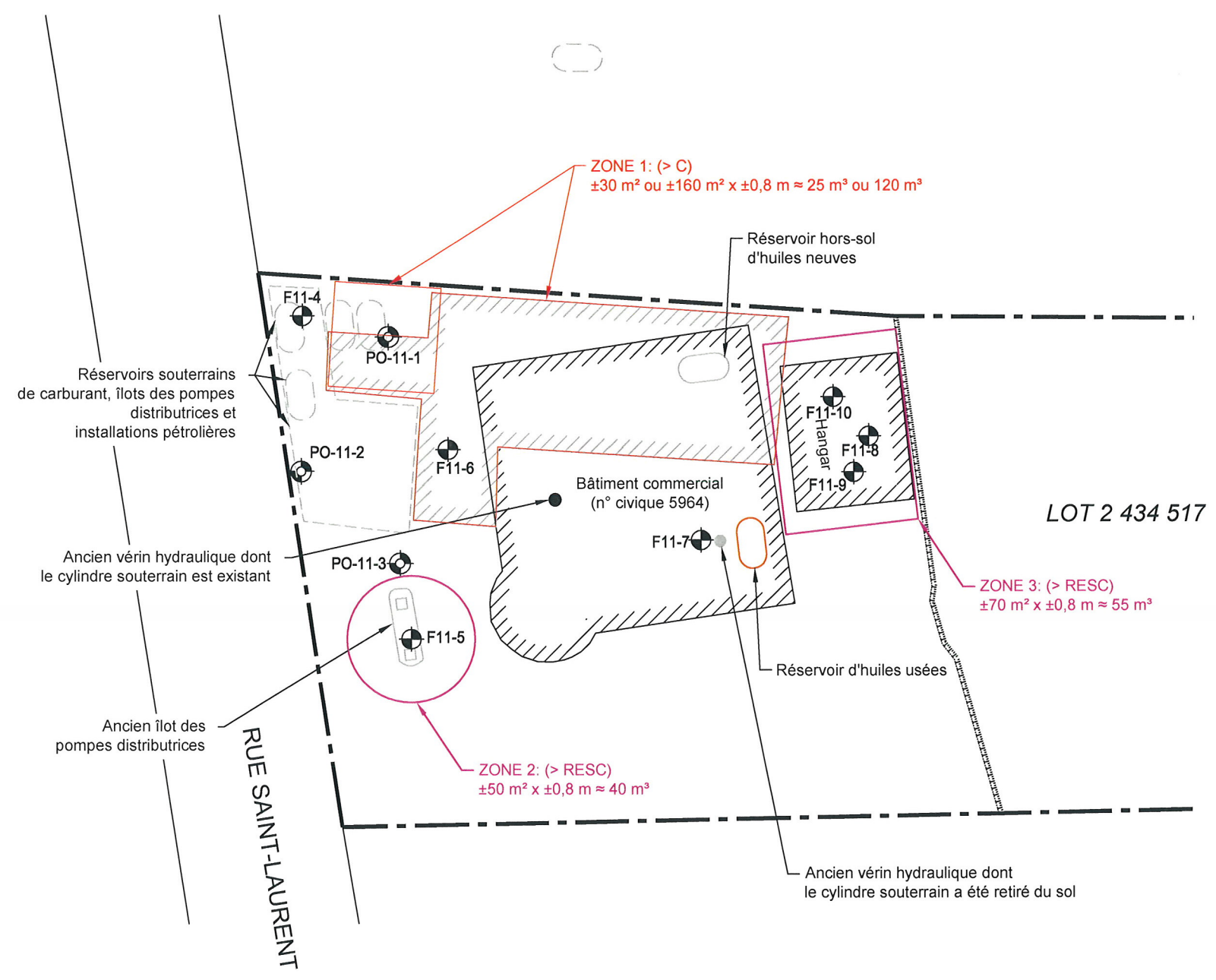
Préparé M. Lagrange	Discipline Environnement	Chargé de projet S. Flamand, ing.
Dessiné N. Dostie	Échelle 1 : 100	N° de séquence 03 de 04
Vérifié M. Lagrange	Date 2011-06-01	

Serv. maître	Projet	Lot	Sous-Lot	Disc.	N° Dessin	Rév.	Sceau
129	P037917	1502	000	HG	0103	01	



LÉGENDE

- Limite du site à l'étude
- Bâtiment existant
- Ancien bâtiment selon le plan d'assurance incendie de 1927
- Réservoir hors-sol
- Ancien réservoir hors-sol
- Ancien réservoir souterrain
- Talus
- Forage
- Forage aménagé d'un puits d'observation



Client
VILLE DE LÉVIS

Projet
CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II
PROPRIÉTÉ COMMERCIALE
5964, RUE SAINT-LAURENT, LÉVIS (QUÉBEC)

Titre
FIGURE 4
ÉTENDUE HORIZONTALE PRÉSUMÉE DES ZONES DE SOLS NON CONFORMES

LVM inc.
540, 91^e Rue
Saint-Georges (Québec) G5Y 3K6
Téléphone : 418.227.6161
Télécopieur : 418.227.6274

Préparé M. Lagrange	Discipline Environnement	Chargé de projet S. Flamand, ing.
Dessiné N. Dostie	Échelle 1 : 300	N° de séquence
Vérifié M. Lagrange	Date 2011-06-01	04 de 04

Serv. maître	Projet	Lot	Sous-Lot	Disc.	N° Dessin	Rév.	Sceau
129	P037917	1502	000	HG	0104	01	

G:\129\PO37917_LVM_SF\AMAND\25_CAD\5_L01\502\129_PO37917-1502-EN-0102,0103-01.dwg_10/23/2008 1:54

Tableaux

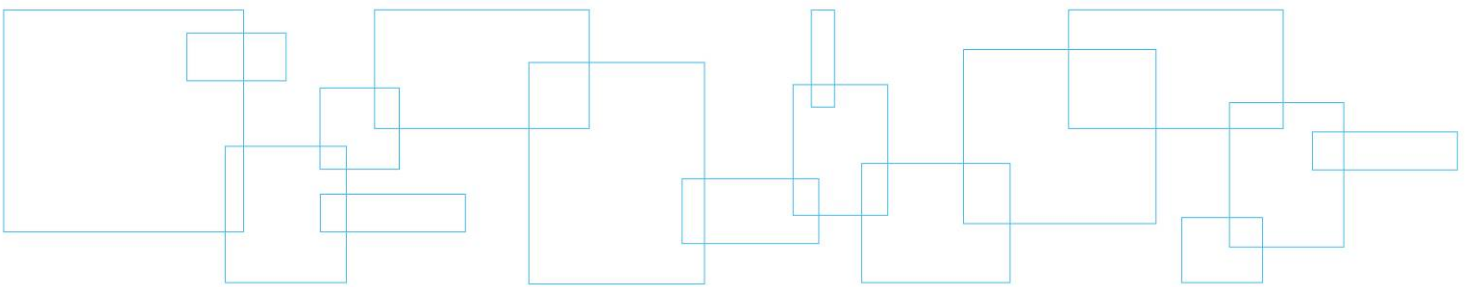


Tableau 1: Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les forages

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques														
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	1596842	1596843	1596844	1596845	1596847	1596849	1596850	1596851	1596852	1596853	1596854	1596855	1596869	1596870	1596868
Échantillon						PO11-1 CF-3	PO11-1 CF-4	DUP-A	PO11-2 CF-4	DUP-B	PO11-3 CF-3	PO11-3 CF-4	DUP-C	F11-4 CF-3	F11-5 CF-1	F11-6 CF-3	F11-7 CF-3	F11-8 CF-1	F11-9 CF-1A	F11-10 CF-1B
Date d'échantillonnage						2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-03	2011-05-03	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
Profondeur (m)						1,25 - 1,83	1,93 - 2,44	1,25 - 1,83	1,83 - 2,38	1,83 - 2,38	1,22 - 1,83	1,83 - 2,13	1,83 - 2,13	1,22 - 1,83	0,15 - 0,61	1,27 - 1,65	1,35 - 1,83	0,00 - 0,50	0,00 - 0,45	0,30 - 0,61
HP C ₁₀ - C ₅₀	mg/kg	300	700	3 500	10 000	770	180	1000	<100	<100	<100	-	-	<100	350	<100	230	20000	28000	44000
Métaux																				
Argent	mg/kg	0,8	20	40	200	<0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5
Arsenic	mg/kg	15	30	50	250	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,6
Baryum	mg/kg	65	500	2 000	10 000	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330
Cadmium	mg/kg	1,3	5	20	100	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3
Cobalt	mg/kg	20	50	300	1 500	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Chrome	mg/kg	75	250	800	4 000	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2 500	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Étain	mg/kg	5	50	300	1 500	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
Manganèse	mg/kg	1 000	1 000	2 200	11 000	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Nickel	mg/kg	55	100	500	2 500	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
Plomb	mg/kg	40	500	1 000	5 000	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200
Zinc	mg/kg	130	500	1 500	7 500	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000
HAM																				
Benzène	mg/kg	0,1	0,5	5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	0,5	-	-	-	-	-
Chlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,3	-	-	-	-	-
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,3	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,3	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,3	-	-	-	-	-
Éthylbenzène	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	-	-	0,1	<0,1	0,2	-	30,0	-	-	-	-	-
Styrène	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,3	-	-	-	-	-
Toluène	mg/kg	0,2	3	30	30	-	-	-	-	-	0,2	<0,1	0,4	-	2,8	-	-	-	-	-
Xylène totaux	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	-	-	0,7	0,1	1,5	-	800	-	-	-	-	-

Tableau 1: Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les forages (suite)

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques														
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	1596842	1596843	1596844	1596845	1596847	1596849	1596850	1596851	1596852	1596853	1596854	1596855	1596869	1596870	1596868
Échantillon						PO11-1 CF-3	PO11-1 CF-4	DUP-A	PO11-2 CF-4	DUP-B	PO11-3 CF-3	PO11-3 CF-4	DUP-C	F11-4 CF-3	F11-5 CF-1	F11-6 CF-3	F11-7 CF-3	F11-8 CF-1	F11-9 CF-1A	F11-10 CF-1B
Date d'échantillonnage						2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-03	2011-05-03	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
Profondeur (m)						1,25 - 1,83	1,83 - 2,44	1,25 - 1,83	1,83 - 2,38	1,83 - 2,38	1,22 - 1,83	1,83 - 2,13	1,83 - 2,13	1,22 - 1,83	0,15 - 0,61	1,22 - 1,65	1,35 - 1,83	0,00 - 0,50	0,00 - 0,45	0,30 - 0,61
HAP																				
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	9,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>0,2</u>	-	-	-	-
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
Benzo(c)phenanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>0,2</u>	-	-	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>0,3</u>	-	-	-	-
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>0,2</u>	-	-	-	-
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>0,3</u>	-	-	-	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-

Notes:

- | | | |
|-----|--|---|
| (1) | : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP) | DUP-A est le duplicata de l'échantillon original PO11-1; CF-3 |
| (2) | : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec) | DUP-B est le duplicata de l'échantillon original PO11-2; CF-4 |
| (3) | : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec) | DUP-C est le duplicata de l'échantillon original PO11-3; CF-4 |

- : Non analysé

0,8 : Concentration dans la plage A-B des critères de la Politique.

5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains

300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains

300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

* Les résultats exprimés en mg/kg dans ce tableau sont rapportés sur base sèche.

Tableau 2: Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons d'eau souterraine

Paramètres	Unités	Critère d'eau souterraine ¹			Règlement de la Ville Article 85	Résultats analytiques			
		Pour fins de consommation	Seuil d'alerte RESIE	Résurgence dans les eaux de surface et infiltration dans les égouts		1596863 PO11-1	1596864 PO11-2	1596865 PO11-3	1596866 DUP 04052011
Date d'échantillonnage					2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04	
HP C ₁₀ - C ₅₀	µg/L	--	1750	3 500	30 000	<100	510	<100	<100
Métaux									
Mercure (Hg)	µg/L	1,0	0,1	0,13	50				-
Aluminium (Al)	µg/L	--	375	750	--	40	50	40	-
Argent (Ag)	µg/L	100	0,84	1,69 ³	--	<0,5	<0,5	<0,5	-
Arsenic (As)	µg/L	25	170	340	1 000	<1	1	<1	-
Baryum (Ba)	µg/L	1 000	8 303,93	16607,86 ³	--	100	210	60	-
Cadmium (Cd)	µg/L	5,0	2,00	4,01 ³	2 000	<0,5	<0,5	<0,5	-
Chrome (Cr)	µg/L	50	--	--	5 000	6	6	5	-
Cobalt (Co)	µg/L	--	250	500	--	<1	1	<1	-
Cuivre (Cu)	µg/L	1 000	6	12,66 ³	5 000	2	<1	3	-
Molybdène (Mo)	µg/L	70	1000	2 000	--	8	8	6	-
Nickel (Ni)	µg/L	20	214	428,76 ³	5 000	1	7	1	-
Zinc (Zn)	µg/L	5 000	54,74	109,46 ³	5 000	<4	<4	<4	-
Plomb (Pb)	µg/L	10	36	71,30 ³	2 000	<1	<1	<1	-
Sélénium (Se)	µg/L	10	10	20	--	2	<1	<1	-
HAM									
Benzène	µg/L	5	295	590	--	1,8	6,6	0,2	-
Chlorobenzène	µg/L	30	65	130	--	<0,1	<0,5	<0,1	-
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	3	35	70	--	<0,1	<0,5	<0,1	-
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	--	7500	15000	--	<0,2	<1,0	<0,2	-
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	1	55	110	--	<0,1	<0,5	<0,1	-
Éthylbenzène	µg/L	2,4	210	420	--	0,4	10,0	0,3	-
Styrène	µg/L	20	95	190	--	<0,1	<0,5	<0,1	-
Toluène	µg/L	24	290	580	--	0,4	1,8	0,3	-
Xylène Totaux	µg/L	300	410	820	--	0,6	68,0	1,1	-
Sommation des HAM	µg/L	--	--	--	1 000	3,2	86,4	1,9	-

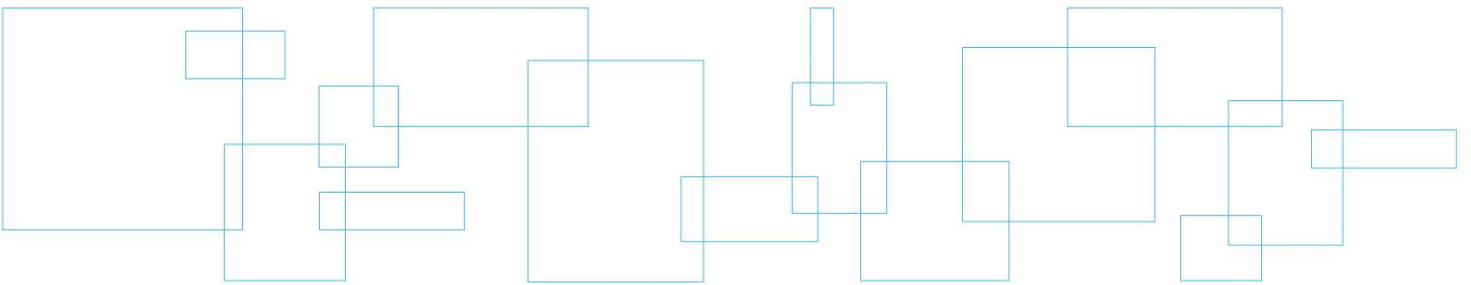
Tableau 2: Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons d'eau souterraine (suite)

Paramètres	Unités	Critère d'eau souterraine ¹			Règlement de la Ville Article 85	Résultats analytiques			
		Pour fins de consommation	Seuil d'alerte RESIE	Résurgence dans les eaux de surface et infiltration dans les égouts		1596863 PO11-1	1596864 PO11-2	1596865 PO11-3	1596866 DUP 04052011
Date d'échantillonnage					2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04	
HAP									
1,3-Diméthylnaphtalène	µg/L	--	--	--	--	-	-	-	-
1-Méthylnaphtalène	µg/L	--	--	--	--	-	-	-	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	µg/L	--	--	--	--	-	-	-	-
2-Méthylnaphtalène	µg/L	--	--	--	--	0,05	2,80	0,13	-
3 méthylcholanthrène	µg/L	--	--	--	--	<0,03	<0,03	<0,03	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	µg/L	--	--	--	--	<0,01	<0,01	<0,01	-
Acénaphène	µg/L	--	33,5	67	--	<0,01	0,06	<0,01	-
Acénaphthylène	µg/L	--	--	--	--	<0,01	0,02	<0,01	-
Anthracène	µg/L	--	5500000	11 000 000	--	<0,01	0,02	<0,01	-
Benzo(a)anthracène	µg/L	--	2,45	4,9	--	<0,01	<0,01	<0,01	-
Benzo(a)pyrène	µg/L	0,01	2,45	4,9	--	<0,01	<0,01	<0,01	-
Benzo(b+k+j)fluoranthène	µg/L	--	2,45	4,9	--	<0,04	<0,04	<0,04	-
Benzo(c)phenanthrène	µg/L	--	--	--	--	<0,01	<0,01	<0,01	-
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/L	--	--	--	--	<0,01	<0,01	<0,01	-
Chrysène	µg/L	--	2,45	4,9	--	<0,02	<0,02	<0,02	-
Dibenzo(a,h)pyrène	µg/L	--	--	--	--	<0,08	<0,08	<0,08	-
Dibenzo(a,i)pyrène	µg/L	--	--	--	--	<0,04	<0,04	<0,04	-
Dibenzo(a,l)pyrène	µg/L	--	--	--	--	<0,04	<0,04	<0,04	-
Dibenzo(ah)anthracène	µg/L	--	2,45	4,9	--	<0,01	<0,01	<0,01	-
Fluoranthène	µg/L	--	1,15	2,3	--	0,01	0,03	<0,01	-
Fluorène	µg/L	--	700000	1 400 000	--	0,02	0,08	0,02	-
Indeno(1,2,3,c,d)pyrène	µg/L	--	2,45	4,9	--	<0,01	<0,01	<0,01	-
Naphtalène	µg/L	--	170	340	--	0,19	5,90	0,45	-
Phénanthrène	µg/L	--	15	30	--	0,07	0,13	0,02	-
Pyrène	µg/L	--	550000	1 100 000	--	0,01	0,03	<0,01	-
Sommation des HAP	µg/L	--		--	1 000	0,35	9,07	0,62	-

Note:

- 1 : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP)
- 2 : Article 85 du Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau de la CMM
- 3 : Le critère augmente avec la dureté. La valeur inscrite au tableau correspond à une dureté de 89,9 mg/L établie selon les valeurs du MDDEP pour la station de l'Anse aux sauvages
- : Aucun critère ou norme - : Non analysé DUP-04052011-1 est le duplicata de l'échantillon original PO11-3
- 3 100** : Concentration supérieure au critère d'eau souterraine «Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts» de la *Politique de protection* des sols et de réhabilitation des terrains contaminés
- 3 100** : Concentration supérieure au critère d'eau souterraine «Pour fins de consommation» de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*
- 12 000** : Concentration supérieure aux normes de l'article 85 du Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau de la Ville de Lévis

Annexe 1 Portée et limitations



PORTÉE ET LIMITATIONS

Le présent rapport incluant les données auxquels il réfère est transmis à l'usage exclusif du Client et ne doit servir qu'aux seules fins pour lesquels il est destiné. Dans tous les cas, ce rapport doit être utilisé par le Client dans son intégralité. LVM inc. décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'extraits de ce rapport et d'usage non conforme de celui-ci par le Client.

Sans restreindre la généralité de ce qui précède et sous réserve des limites spécifiées dans le rapport, celui-ci traduit l'appréciation de LVM inc. de l'état des lieux observés lors de l'exécution du mandat et/ou aux dates indiquées dans ce rapport ainsi qu'en fonction des informations disponibles alors. Le rapport vise uniquement le site décrit aux présentes et est basé, sur des observations visuelles des lieux, des recherches souterraines à des endroits et des profondeurs déterminés ainsi que sur l'analyse spécifique de paramètres chimiques et matériaux précis pendant un laps de temps circonscrit; le tout, tel que décrit dans ce rapport. Les conditions de sol présentées dans ce rapport ainsi que les conditions physique et chimique des eaux souterraines peuvent varier entre les sondages, et ce, selon les saisons et les équipements de mesures utilisés lors des travaux. À moins d'indications contraires, les conclusions de ce rapport ne peuvent être étendues à l'état antérieur ou postérieur du site, de parties de site qui n'étaient pas disponibles pour une investigation directe ou de paramètres chimiques, de matériaux ou d'analyses qui n'ont pas été abordés. Des substances autres que celles visées par l'investigation décrite dans ce rapport peuvent exister sur le site, des substances visées par cette investigation peuvent exister dans des endroits du site qui n'ont pas fait l'objet d'une investigation et des concentrations de substances visées qui sont différentes de celles indiquées dans le rapport peuvent exister dans des endroits autres que ceux où des échantillons ont été prélevés. Ce rapport n'a pas pour objectif de définir les sols selon un point de vue géotechnique et ne doit en aucun cas être utilisé pour la conception et/ou la réalisation de constructions à moins que cette intention n'y soit spécifiquement indiquée.

Si l'état du site ou les normes applicables changeaient ou si des renseignements supplémentaires devenaient disponibles suite à la transmission du rapport, ce dernier pourra alors être modifié en conséquence, suivant l'octroi d'un mandat additionnel.

Lorsqu'aucune politique, réglementation ou critère n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les commentaires, recommandations et conclusions exprimées dans ce rapport sont établies selon les règles et les pratiques généralement reconnues.

L'utilisation du présent rapport et de son contenu par un tiers est formellement interdite sans l'approbation préalable expresse et écrite de LVM inc. et du Client. Tout tiers utilisant ce rapport et son contenu en assume l'entière responsabilité; à cet effet, LVM inc. ne donne aucune garantie puis décline toute obligation envers les tiers ainsi que toute responsabilité quelle qu'elle soit à



l'égard de l'ensemble des pertes, frais, dommages, amendes, pénalités et autres réclamations directes ou indirectes de tiers découlant de l'utilisation de ce rapport et de son contenu.

Aucune disposition dans le présent rapport ne vise à constituer ou à donner un avis juridique.

Annexe 2 Rapport photographique

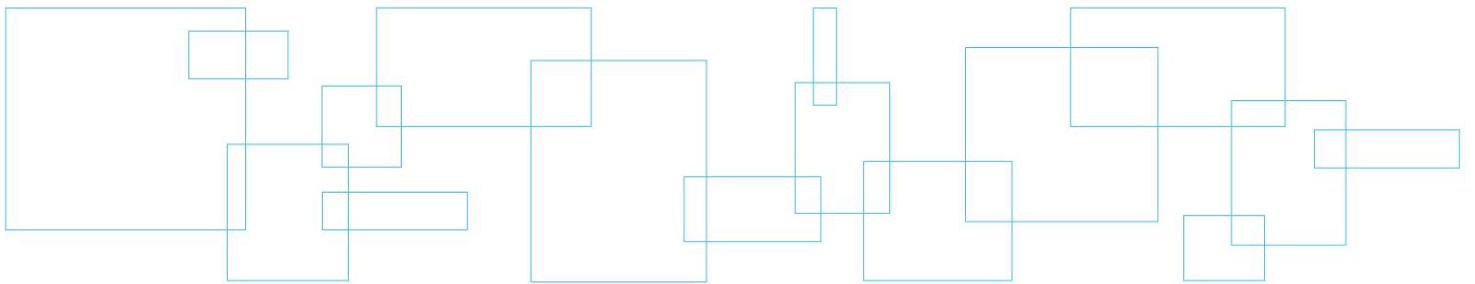




Photo 1 : Foreuse en opération au forage PO11-1



Photo 2 : Puits aménagé PO11-1



Photo 3 : Foreuse en opération au forage PO11-2



Photo 4 : Foreuse en opération au forage PO11-3



Photo 5 : Foreuse en opération au forage F11-4



Photo 6 : Foreuse en opération au forage F11-5



Photo 7 : Foreuse en opération au forage F11-6



Photo 8 : Foreuse en opération au forage F11-7



Photo 9 : Mise en place d'asphalte froide à l'endroit du forage F11-6



Photo 10 : Vue de l'intérieur du hangar

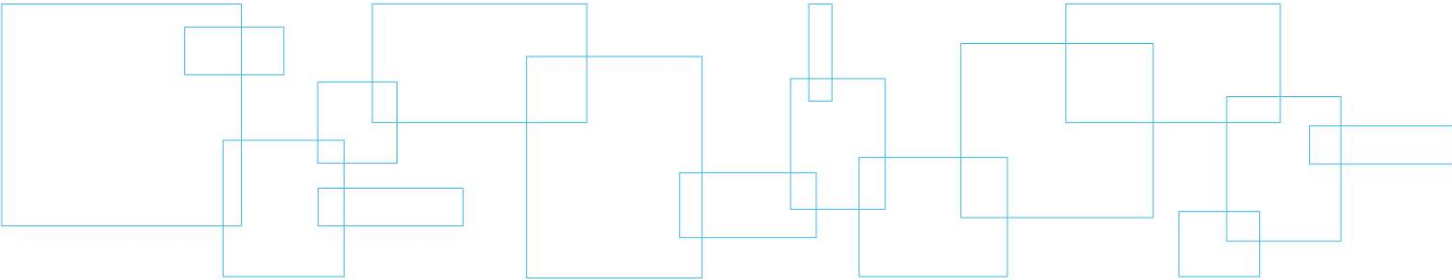


Photo 11 : Emplacement du forage manuel F11-10



Photo 12 : Sols contaminés retrouvés dans la cuillère fendue au forage manuel F11-8

Annexe 3 Rapports de sondage



Durant la phase d'investigation, le rapport soumis à la suite d'un sondage (forage ou tranchée d'exploration) permet de résumer les propriétés des sols et du roc ainsi que les conditions d'eau obtenues à partir des essais de chantier et de laboratoire. Cette note a pour but d'expliquer les différents symboles et abréviations utilisés dans un tel rapport.

PROFONDEUR : Profondeur des différents contacts géologiques à partir de la surface du terrain. L'échelle est donnée en mètres à gauche et en pieds à droite.

ÉLÉVATION : Référence à la cote géodésique du terrain naturel à l'emplacement du forage ou à un point d'élévation arbitraire.

DESCRIPTION DES UNITÉS STRATIGRAPHIQUES : Chaque formation géologique y est décrite.

La proportion des divers éléments de sol, définis suivant la dimension des particules, est donnée d'après la classification énumérée plus bas. La compacité relative des sols pulvérulents se définit d'après l'indice de pénétration standard "N" et la consistance des sols cohérents d'après leur résistance au cisaillement.

CLASSIFICATION	DIMENSION DES PARTICULES
Argile	plus petite que 0,002 mm
Argile et silt (non différenciés)	plus petite que 0,080 mm
Sable	de 0,080 à 5 mm
Gravier	de 5 à 75 mm
Caillou	de 75 à 300 mm
Bloc	plus grande que 300 mm

TERMINOLOGIE DESCRIPTIVE	PROPORTION
"traces" (tr.)	1 à 10 %
"un peu", "quelque" (qq.)	10 à 20 %
Adjectif (ex.: sableux, silteux)	20 à 35 %
"et" (ex.: sable et gravier)	35 à 50 %

SOLS PULVÉRULENTS	
COMPACTITÉ	INDICE "N"
Très lâche	0 à 4
Lâche	4 à 10
Moyenne ou compacte	10 à 30
Dense	30 à 50
Très dense	plus de 50

SOLS COHÉRENTS	
CONSISTANCE	RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT NON DRAINÉ (KPA)
Très molle	< 12
Molle	12 – 25
Ferme	25 – 50
Raide	50 – 100
Très raide	100 – 200
Dure	> 200

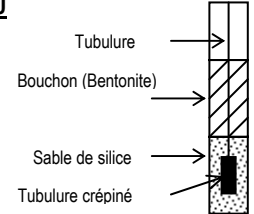
PLASTICITÉ	LIMITE DE LIQUIDITÉ
Faible	inférieure à 30 %
Moyenne	entre 30 et 50 %
Élevée ou forte	supérieure à 50 %

SENSIBILITÉ	ST = CU/CR
Faible	St < 2
Moyenne	2 < St < 4
Forte	4 < St < 8
Très forte	8 < St < 16
Argile sensible	St > 16

ROC	
INDICE DE QUALITÉ (RQD %)	CLASSIFICATION
< 25	très mauvaise qualité
25 – 50	mauvaise qualité
50 – 75	qualité moyenne
75 – 90	bonne qualité
90 - 100	excellente qualité

NIVEAU D'EAU

Dans cette colonne est indiquée la profondeur du niveau de l'eau souterraine mesurée durant le relevé. Les détails d'installation du puits d'observation sont illustrés sur le présent schéma.

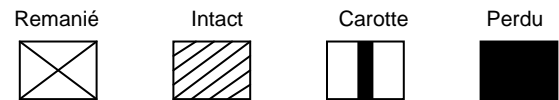


ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

TYPE ET NUMÉRO : Chaque échantillon est étiqueté conformément au numéro de cette colonne et la notation donnée réfère aux types d'échantillons.

- CF = Carottier fendu
- TM = Tube à paroi mince
- PS = Tube à position fixe
- PW = Carottier LVM-Technisol
- CR = Carottage des éléments grossiers ou du roc

ÉTAT : La position, la longueur et l'état de chaque échantillon sont montrés dans cette colonne. Le symbole illustre l'état de l'échantillon.



RÉCUPÉRATION : La récupération des échantillons dans le forage est donnée en pourcentage de la longueur de l'enfoncement du carottier. La longueur de l'échantillon se mesure du sommet de l'échantillon à la trousse coupante du carottier même si la partie inférieure de l'échantillon est perdue.

INDICE "N" : L'indice de pénétration standard donné dans cette colonne est désigné par la lettre "N". Pour un forage, cet indice est obtenu de l'essai de pénétration standard et correspond au nombre de coups nécessaires pour enfoncer les 300 derniers millimètres du carottier fendu, à l'aide d'un marteau de 622 Newton tombant en chute libre d'une hauteur de 762 mm. Pour un carottier de 610 mm de longueur, l'indice "N" est obtenu en additionnant le nombre de coups nécessaires pour enfoncer les 2^e et 3^e 150 mm. Le refus indiqué par la lettre "R" représente un nombre de coups supérieur à 100. Une suite de nombres, tel 28-30-50/60 mm, représente le nombre de coups pour l'enfoncement du premier et deuxième 150 mm du carottier fendu et indique un nombre de 50 coups pour un enfoncement de 60 mm avant d'arrêter l'essai.

INDICE "RQD" : Indice de qualité (forage) : longueur totale de toutes les carottes de roc mesurant 100 mm et plus x 100 ÷ longueur de la course. L'indice RQD est une mesure indirecte du nombre de fractures "naturelles" et de l'ampleur de l'altération dans un massif rocheux.

ESSAIS IN SITU ET DE LABORATOIRE : Cette colonne présente, à la profondeur correspondante, les résultats des essais et analyses effectués au chantier ou en laboratoire (résistance au cisaillement, pénétration dynamique, limites au cône, analyses chimiques, etc.). Pour plus d'information, se référer au lexique de la partie supérieure des rapports de forage.

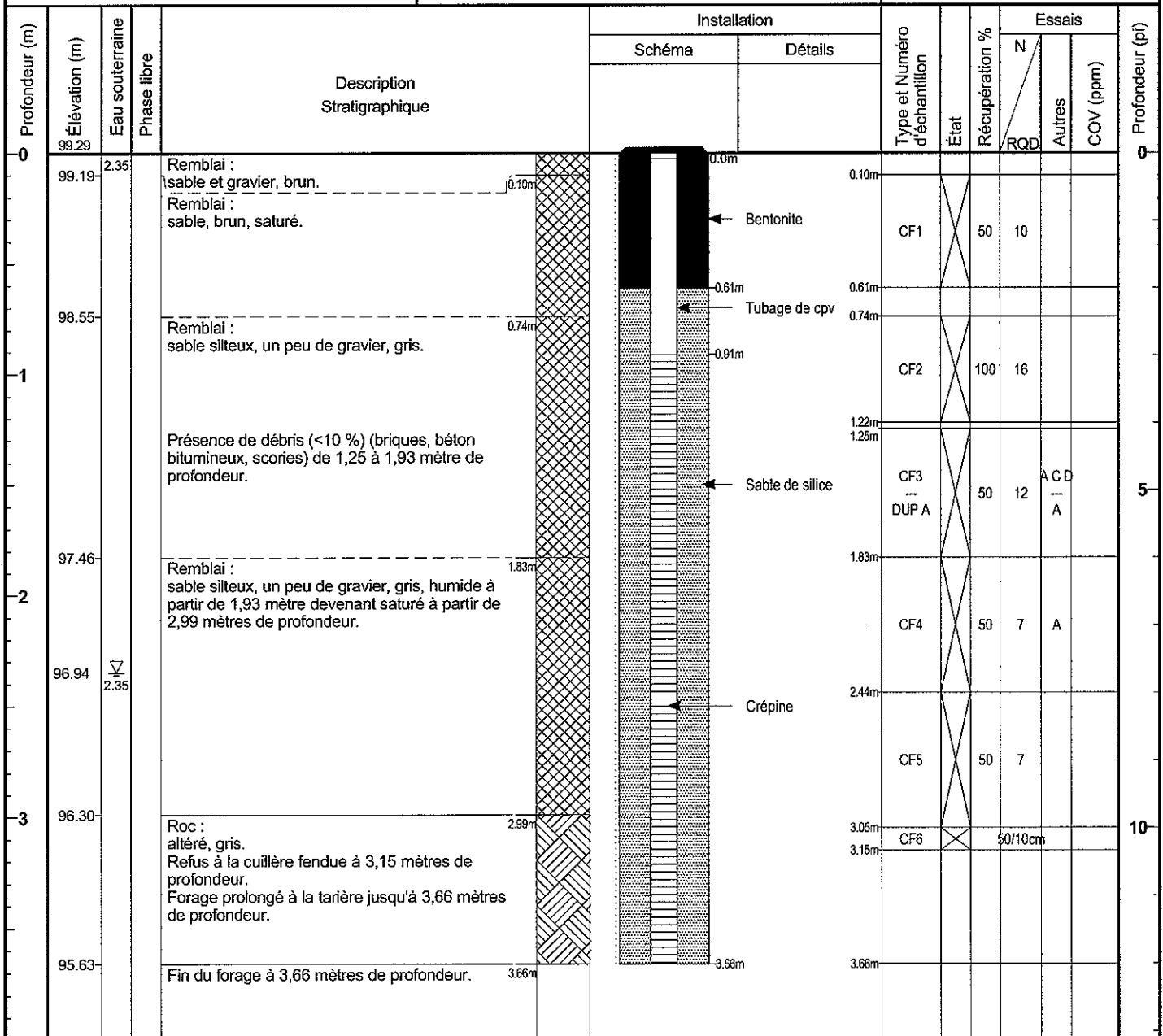
AUTRES ESSAIS ET REMARQUES

Cette colonne indique aussi que certains essais de laboratoire ou in situ ont été effectués. Les résultats de ces essais peuvent figurer sur des formulaires spéciaux.

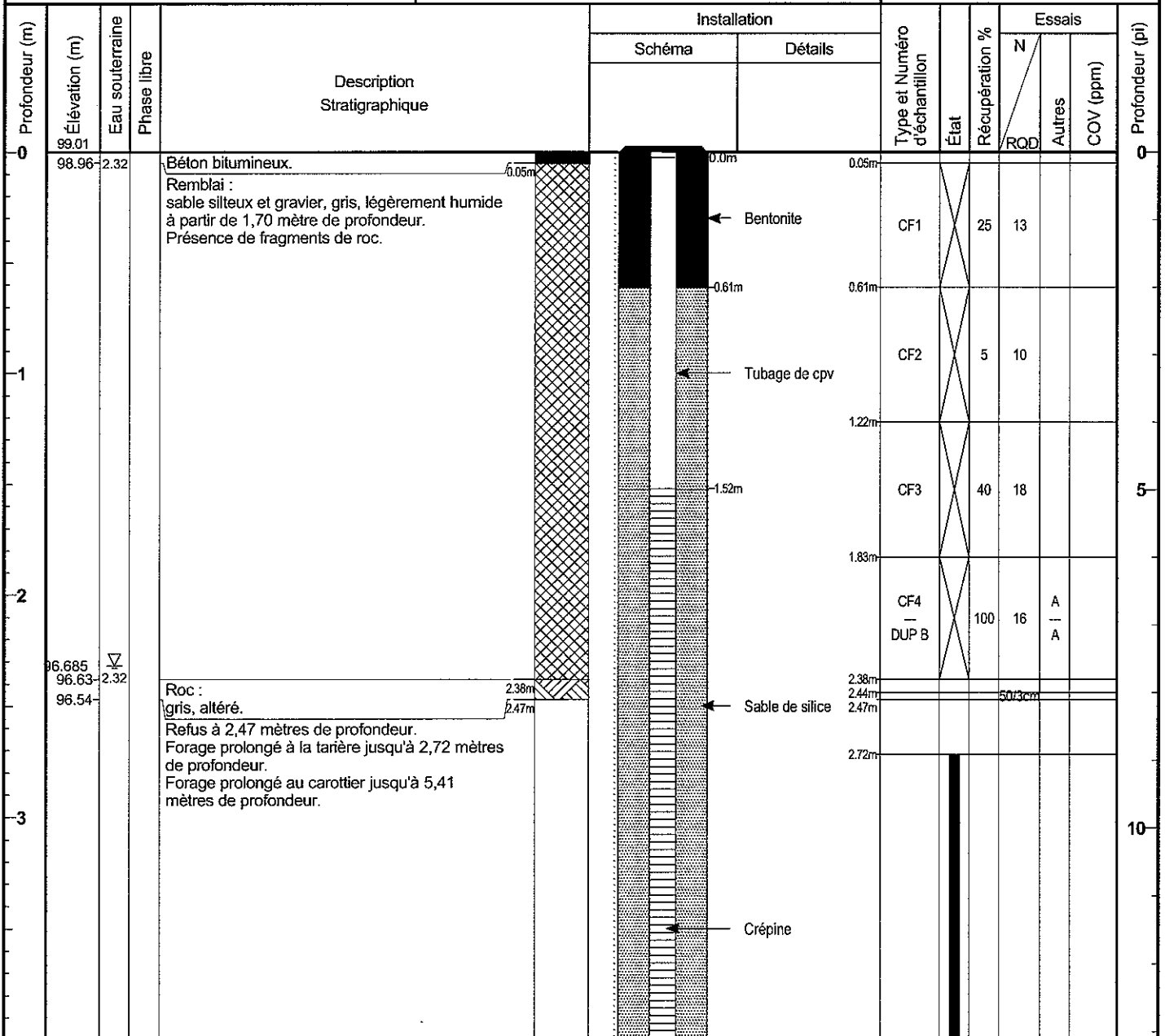
Cette même colonne sert aussi à rapporter les principaux joints dans le roc ou encore des remarques particulières.

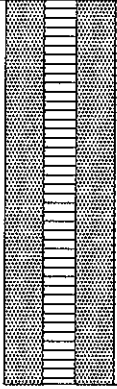
NO.	PO-11-1
-----	----------------

PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II		No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502	
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)		CLIENT: Ville de Lévis	
Méthode de sondage:	De	À	État des échantillons <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte
Foreuse sur remorque	0.00	3.66	
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques	
		Date: 2011-05-02	
		Niveau de référence: Arbitraire	
		Coordonnées X: _____	
		Y: _____	
		Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>	
		Élévation (m) 96.94	Date 11-05-04
		Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/>	
		Élévation (m) _____	Date _____



PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II		No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502	
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)		CLIENT: Ville de Lévis	
Méthode de sondage: Foreuse sur remorque	De 0.00 À 5.41	État des échantillons <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques	
		Date: 2011-05-02	Niveau de référence: Arbitraire
		Coordonnées X: _____ Y: _____	Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>
		Élévation (m) 96.69	Date 11-05-04
		Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/>	Élévation (m) _____ Date _____



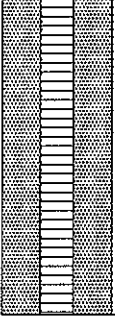
PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II				No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502									
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)				CLIENT: Ville de Lévis									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
4	93.60												15
5				Fin du forage à 5,41 mètres de profondeur.									20
6													25
7													30
8													
9													

LOG DESSAU_FORAGE G:\129\129P037917_LVM_SFLAMAND\Z5_CAD\5_LOT1502\3_LOGS\129-P037917-1502.GPJ DES_SOP.GDT 6-7-11

RESPONSABLE DE CHANTIER: David Charest

APPROUVÉ PAR: Simon Flamand

PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II			No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502										
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)			CLIENT: Ville de Lévis										
Méthode de sondage: Foreuse sur remorque		De 0.00	A 5.16	État des échantillons <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques		Date: 2011-05-02 Niveau de référence: Arbitraire Coordonnées X: _____ Y: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) 97.40 Date 11-05-04 Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	99.22			Béton bitumineux.		0.0m							0
	99.07		1.82	Remblai : sable silteux, un peu de gravier, brun à gris, humide.		0.15m	← Tubage de cpv	CF1	X	50	10		
	98.51		0.71m	Remblai : sable silteux, brun, humide. Présence d'odeurs légères à très légères d'hydrocarbures pétroliers entre 1,22 et 2,13 mètres de profondeur.		0.71m	← Bentonite	CF2	X	60	9		
1						1.22m		CF3	X	45	31	A B	5
	97.4	<input checked="" type="checkbox"/>	1.82			1.52m		CF4	X	100	50/15cm	B	
2	97.09			Refus à 2,13 mètres de profondeur. Forage prolongé au carottier jusqu'à 5,16 mètres de profondeur.		2.13m	← Crépine	DUP C	X				
							← Sable de silice						
3													10

PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II				No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502								
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)				CLIENT: Ville de Lévis								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
4												
5	94.06											15
				Fin du forage à 5,16 mètres de profondeur. 5.16m								
6												20
7												25
8												30
9												30

PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II		No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502											
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)		CLIENT: Ville de Lévis											
Méthode de sondage: Foreuse sur remorque De 0.00 A 2.52		État des échantillons <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte											
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques											
		Date: 2011-05-03 Niveau de référence: Arbitraire Coordonnées X: _____ Y: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____ Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____											
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Béton bitumineux. 0.05m Remblai : sable silteux, un peu de gravier, brun-gris. Présence de débris (brique) (<10 %).			CF1		50	8			0
-1				Présence de fragments de roc. 1.22m			CF2		60	12			
-2							CF3		60	16	A		5
							CF4 DUP D		70	16			
				Refus sur roc à 2,52 mètres de profondeur. 2.52m Fin du forage à 2,52 mètres de profondeur.									
-3													10

NO. **F-11-5**

PROJET: **Caractérisation environnementale de site phase II** No. DE DOSSIER: **129-P037917-1502**

ENDROIT: **5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)** CLIENT: **Ville de Lévis**

<p>Méthode de sondage: De Foreuse sur remorque À 0.00 2.08</p> <p>Type d'échantillons</p> <p>CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Callbre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage</p>	<p style="text-align: center;">État des échantillons</p> <p><input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte</p> <p style="text-align: center;">Essais</p> <p>N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques</p>	<p>Date: 2011-05-03</p> <p>Niveau de référence: Arbitraire</p> <p>Coordonnées X: _____ Y: _____</p> <p>Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____</p> <p>Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____</p>
---	--	--

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				RQD	Autres	COV (ppm)	
0				Béton bitumineux.								0	
				Remblai : sable silteux et gravier, noirâtre. Présence d'odeurs légères à très légères d'hydrocarbures pétroliers entre 0,61 et 0,91 mètre de profondeur.			CF1		18	18	A B		
							CF2A		17	17			
1				Sable, un peu de silt, gris. Présence de fragments de roc.			CF2B						
							CF3		16	16			5
2				Refus sur roc à 2,08 mètres de profondeur. Fin du forage à 2,08 mètres de profondeur.			CF4		50/10cm				
3													10

NO. **F-11-6**

 PROJET: **Caractérisation environnementale de site phase II** No. DE DOSSIER: **129-P037917-1502**
 ENDROIT: **5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)** CLIENT: **Ville de Lévis**

Méthode de sondage: Foreuse sur remorque De: 0.00 A: 1.65	État des échantillons <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Date: 2011-05-03 Niveau de référence: Arbitraire Coordonnées X: _____ Y: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____ Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques	

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Béton bitumineux. Remblai : sable et gravier, gris.			CF1		20	10			0
				Sable, un peu de silt et gravier, gris à brun. Présence de fragments de roc de 1,27 à 1,65 mètre de profondeur.			CF2		20	3			
				Refus sur roc à 1,65 mètre de profondeur. Fin du forage à 1,65 mètre de profondeur.			CF3		60	53/13cm	A D		5
-2													
-3													10

NO.

F-11-7

PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II				No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502			
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)				CLIENT: Ville de Lévis			
Méthode de sondage:		De	A	État des échantillons <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			Date: 2011-05-03
Foreuse sur remorque		0.00	2.03				Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage							Coordonnées X: _____ Y: _____
							Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____
							Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Béton bitumineux.									0
				Remblai : sable, brun. Présence de fragments de roc.	0.15m		CF1	X	20	2			
							CF2	X	20	8			
							CF3	X	75	18	A		5
				Roc.	1.88m 2.03m		CF4	X	20	50/5cm			
				Refus sur roc à 2,03 mètres de profondeur. Fin du forage à 2,03 mètres de profondeur.									10

NO.

F-11-8

PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II				No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502			
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)				CLIENT: Ville de Lévis			
Méthode de sondage:		De	A	État des échantillons			Date: 2011-05-03
Cuillères fendues manuelles		0.00	0.61				<input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte
Type d'échantillons				Essais			Coordonnées X: _____
CF	Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext.			N:	Indice de pénétration standard		Y: _____
TM	Tube à paroi mince:			RQD:	Indice de qualité de la roche		Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>
PS	Tube à position fixe:			A:	Hydrocarbures pétroliers C10-C50		Élévation (m) _____ Date _____
CR	Tube carottier, Calibre:			B:	Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX		_____
PW	Carottier Fondatec			C:	Métaux		_____
MA	Prélèvement manuel			D:	Hydrocarbures aromatiques polycycliques		Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/>
TA	Tarière manuelle			AC:	Autre analyse chimique		Élévation (m) _____ Date _____
LA	Lavage			R:	Refus à l'enfoncement		_____
				COV:	Mesure des vapeurs organiques		_____

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				RQD	Autres	COV (ppm)	
0				Remblai : sable, gris. Présence de fragments de roc. Présence d'odeurs légères d'hydrocarbures pétroliers.			CF1	<input checked="" type="checkbox"/>		A		0	
				Roc : gris, altéré.	0.50m	0.61m	0.50m					0	
				Fin du forage à 0,61 mètre de profondeur.								0	
-1												5	
-2												10	
-3												10	

NO.

F-11-9

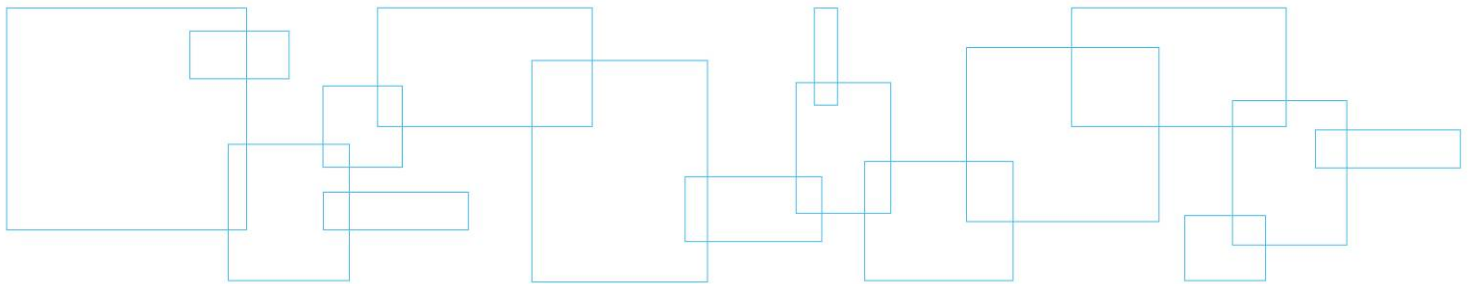
PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II			No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502										
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)			CLIENT: Ville de Lévis										
Méthode de sondage: De 0.00 À 0.61 Cuillères fendues manuelles		État des échantillons <input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Date: 2011-05-03									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques		Niveau de référence: Arbitraire Coordonnées X: _____ Y: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____ Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation (m) _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Remblai : sable silteux, gris. Présence de fragments de roc. Présence d'odeurs légères d'hydrocarbures pétroliers.			CF1A	<input checked="" type="checkbox"/>			A		0
				Remblai : sable silteux, brun. Présence de fragments de roc.	0.45m		CF1B	<input checked="" type="checkbox"/>					0.61m
				Fin du forage à 0,61 mètre de profondeur.	0.61m								
-1													5
-2													10
-3													

NO. **F-11-10**

PROJET: Caractérisation environnementale de site phase II				No. DE DOSSIER: 129-P037917-1502			
ENDROIT: 5964, rue Saint-Laurent, Lévis (Québec)				CLIENT: Ville de Lévis			
Méthode de sondage:		De	A	État des échantillons			Date: 2011-05-03
Cuillères fendues manuelles		0.00	0.61				<input type="checkbox"/> Non échantillonné <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte
Type d'échantillons		CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais			Niveau de référence: Arbitraire
				N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche A: Hydrocarbures pétroliers C10-C50 B: Hydrocarbures aromatiques monocycliques ou BTEX C: Métaux D: Hydrocarbures aromatiques polycycliques AC: Autre analyse chimique R: Refus à l'enfoncement COV: Mesure des vapeurs organiques			Coordonnées X: _____ Y: _____
							Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>
							Élévation (m) _____ Date _____
							Niveau de la phase libre mesuré <input checked="" type="checkbox"/>
							Élévation (m) _____ Date _____

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération %	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
										RQD			
0				Remblai : sable silteux et gravier, brun.			CF1A	<input checked="" type="checkbox"/>				0	
				Remblai : sable silteux, noirâtre. Présence de fragments de roc. Présence d'odeurs d'hydrocarbures pétroliers.	0.30m		CF1B	<input checked="" type="checkbox"/>		A C			
				Refus sur roc à 0,61 mètre de profondeur. Fin du forage à 0,61 mètre de profondeur.	0.61m								
1													
2													
3													
												5	
												10	

**Annexe 4 Procédures de prélèvement, de transport
et de conservation des échantillons**



PROCÉDURES DE PRÉLÈVEMENT, DE TRANSPORT ET DE CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS

Toutes les opérations de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons de sol d'eau et de matières résiduelles récupérés par LVM sont soumises à une politique de contrôle rigoureuse en regard des procédures utilisées. Ces procédures, qui respectent les exigences des différents guides du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), sont résumées dans les paragraphes qui suivent.

Procédures d'échantillonnage

Sols

Les échantillons de sol sont prélevés à l'aide d'équipements d'échantillonnage appropriés (pelles, truelles, carottiers, tarières, etc.), lesquels sont lavés, entre chaque prélèvement, suivant la procédure indiquée à la section 2.

Une fois prélevé, chacun des échantillons de sol est transféré dans un contenant d'une capacité variant de 50 à 500 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols » du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à utiliser et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons de sol. Le préleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

Divers types d'échantillons peuvent être prélevés lors de la caractérisation des sols. Les paragraphes qui suivent présentent ces principaux types d'échantillons et les particularités méthodologiques liées à leur échantillonnage.

Échantillon ponctuel

L'échantillon ponctuel est prélevé à un emplacement précis sur le terrain.

Les échantillons ponctuels sont prélevés sur des petites surfaces, de l'ordre de quelques dizaines de centimètres de côté (ex. : 10 cm x 10 cm ou 20 cm x 20 cm). Dans le cas d'un forage, l'échantillon est prélevé sur une épaisseur maximale de 0,6 m. Lorsque la quantité de sol le permet, les contenants sont complètement remplis (sans espace vapeur) et sont munis d'un couvercle garni d'une feuille d'aluminium ou de téflon.

Échantillon composé

Un échantillon composé est constitué d'un ensemble d'échantillons ponctuels, combinés en proportions égales ou de façon proportionnelle au poids ou au volume du secteur ou du lot que chaque échantillon représente. Un échantillon composé peut être préparé sur le terrain ou au

laboratoire, en utilisant un récipient en matière inerte, propre et suffisamment grand. Il s'agit d'abord de prélever chacun des sous-échantillons selon la même méthode d'échantillonnage, de bien mélanger les sous-échantillons dans le récipient pour n'en former qu'un seul et de transférer ensuite l'échantillon composé dans un contenant approprié pour conservation et transport au laboratoire. Dans le cas où les conditions de terrain (climatiques ou autres) ne permettent pas l'homogénéisation sur le terrain, une mention spéciale est faite au laboratoire, lui demandant spécifiquement une homogénéisation avant l'analyse. Lorsque la quantité de sol le permet, les contenants sont complètement remplis (sans espace vapeur) et sont munis d'un couvercle garni d'une feuille d'aluminium ou de téflon.

Échantillon en duplicata

La procédure pour obtenir des échantillons en duplicata consiste à effectuer le quartage de l'échantillon mélangé. Un quart complet est alors utilisé pour l'échantillon et le quart opposé sert à réaliser un duplicata.

Lorsque le sol provient d'un échantillonneur cylindrique, l'échantillon est coupé en deux dans le sens de la longueur et chaque segment est transféré dans un contenant distinct.

Échantillon pour composés volatils

Une attention spéciale est accordée aux échantillons prélevés pour l'analyse des composés volatils. Le prélèvement sur le terrain s'effectue de façon à minimiser le contact de l'échantillon avec l'atmosphère. Puisque le mélange d'un échantillon permet la libération de composés volatils, aucun échantillon composé ne doit être effectué.

Échantillons pour hydrocarbures

Lorsque la quantité de sol le permet et lorsque les paramètres recherchés sont des hydrocarbures, les échantillons de sol sont récupérés en double, le double de l'échantillon servant à la mesure des concentrations de vapeurs d'hydrocarbures.

Eau souterraine

Préalablement à l'échantillonnage de l'eau souterraine, tous les puits ont été purgés soit à l'aide d'un tube à clapet dédié (« bailer »), soit au moyen d'un tubage dédié de type Waterra. La vidange d'un puits consiste à prélever d'un volume d'eau équivalant à au moins trois fois le volume d'eau présent dans le puits et le massif filtrant, ou jusqu'à leur mise à sec ou jusqu'à la stabilisation des conditions physico-chimiques (pH, température, conductivité etc.) de l'eau. Par la suite, des échantillons d'eau souterraine sont prélevés avec les mêmes équipements que ceux utilisés lors de la purge.

Les échantillons d'eau sont recueillis dans un contenant d'une capacité variant de 40 à 1 000 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux souterraines » du CEAEQ définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à

utiliser, les agents de conservation nécessaires et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons d'eau souterraine. Le préleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

À moins d'avis contraire, aucun échantillon d'eau n'est prélevé lorsqu'il y a des hydrocarbures flottants à la surface de l'eau souterraine. Dans ce cas, cependant, l'épaisseur de la phase flottante d'hydrocarbures est mesurée à l'aide d'une sonde interface.

Produit en phase flottante

Le produit en phase flottante peut être échantillonné, si requis, et lorsqu'une quantité suffisante est présente dans le puits. Cet échantillonnage s'effectue à l'aide d'une écope à bille dédiée ou autre méthode jugée appropriée (ex : pompe péristaltique). Les échantillons de produits en phase flottante sont recueillis dans un contenant de capacité variant de 40 à 1 000 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur les matières dangereuses » du CEAEQ définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à utiliser et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons. Le préleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

Procédures de lavage des instruments d'échantillonnage

Lorsqu'ils ne sont pas dédiés à un point de prélèvement spécifique, tous les instruments d'échantillonnage sont lavés et rincés selon la procédure du MDDEP décrite dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (Cahier 5 – Échantillonnage des sols, rev. 2009)*.

Les outils servant au prélèvement et à la préparation des échantillons de sol sont nettoyés avant le prélèvement de chaque échantillon ponctuel ou composé. La première étape du nettoyage doit suivre la séquence suivante :

- ▶ rincer l'outil d'échantillonnage à l'eau de qualité compatible aux analyses envisagées pour enlever les résidus majeurs;
- ▶ nettoyer les surfaces avec une brosse, de l'eau et un détergent ne laissant pas de résidus (ex. : Alconox);
- ▶ rincer à l'eau pour enlever le détergent; si le matériel comporte encore des traces de souillure, reprendre le lavage;
- ▶ rincer à l'eau purifiée et égoutter le surplus. Le rinçage adéquat doit mettre en contact le liquide avec toutes les surfaces de l'équipement d'échantillonnage.

Dans le cas où les échantillons de sol sont soumis uniquement aux analyses de chimie inorganique, la première étape de nettoyage est généralement suffisante.

Dans le cas où les échantillons de sols sont soumis aux analyses de chimie organique, une deuxième étape de nettoyage doit être effectuée. Cette étape consiste à :

- ▶ rincer à l'acétone;
- ▶ rincer à l'hexane;
- ▶ rincer de nouveau à l'acétone et laisser égoutter.

Dans le cas où l'acétone ou l'hexane est un contaminant recherché, ou pourrait créer une interférence analytique (ex. : composés organiques volatils), il est remplacé par un produit équivalent (ex. : méthanol).

Lorsque l'échantillonneur est très souillé par des résidus huileux, il peut être nécessaire de le nettoyer à l'aide d'un chiffon imbibé de solvant avant d'entreprendre les étapes de rinçage.

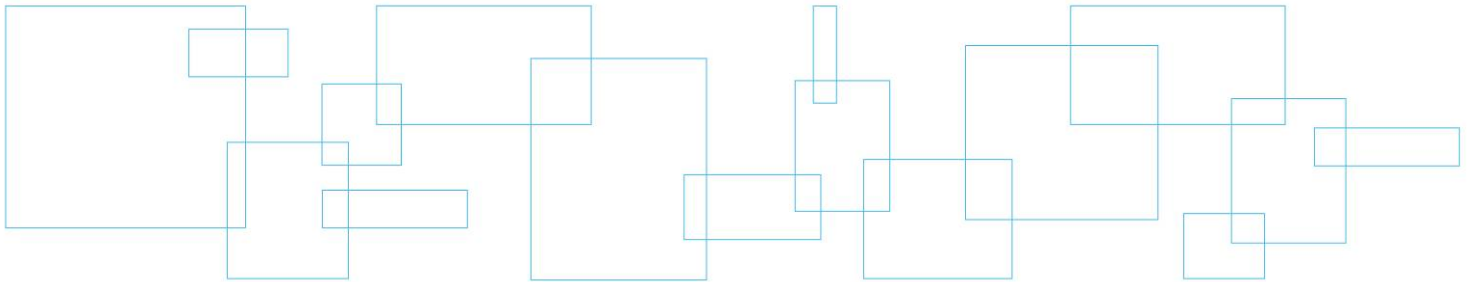
Identification, transport et conservation des échantillons

Tous les échantillons de sol et d'eau recueillis au chantier sont dûment identifiés et placés au froid à l'intérieur de glacières appropriées, leur permettant de demeurer à une température voisine de 4°C depuis leur prélèvement jusqu'à leur livraison au laboratoire d'analyses. Dans la mesure du possible, les échantillons sont livrés au laboratoire d'analyses, accompagnés d'un bordereau de livraison dûment rempli, à l'intérieur d'un délai n'excédant pas 24 heures après la fin des travaux de terrain.

Les échantillons de sols et d'eau souterraine n'ayant pas servi aux analyses chimiques ou à un relevé de vapeur d'hydrocarbures sont conservés par le laboratoire d'analyses pour une période minimale d'un mois à compter de leur date de prélèvement. Après cette période, les échantillons sont éliminés à moins d'avoir reçu des directives précises à ce sujet de la part d'un représentant autorisé du client.

Les spécifications concernant le mode de conservation des différentes matrices sont fournies pour chaque paramètre à analyser dans les guides « Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols », « Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux souterraines » et « Modes de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur les matières dangereuses » du CEAEQ.

Annexe 5 Rapport d'essais



CALCUL DE LA CONDUCTIVITÉ HYDRAULIQUE

Puits : PO11-3

Méthode de Bouwer et Rice

Essai : 1

Rc : Rayon du tube :	0.0254 m
Rw : Rayon de la lanterne :	0.1016 m
Le : Longueur crépinée ou longueur de crépine sous la nappe :	3.34 m
Lw : Longueur du sommet de la nappe à la base de la crépine :	3.34 m
H : Épaisseur de l'aquifère :	10 m
n : Porosité du sable de la lanterne :	0.35
Rc' : Rayon équivalent :	0.0635 m

CALCUL DES COEFFICIENTS :

Si... ...4 < Le/Rw < 100	...100 < Le/Rw < 500	Le/Rw = 32.8740
A = 2.549799569	2.725865004	Lw/Rw = 32.8740
B = 0.421467843	0.440210662	ln (Re/Rw) = 2.6183
C = 2.202155867	1.994164196	

Si Lw < H ...

A = 2.550	(selon l'abaque)
B = 0.421	(selon l'abaque)
ln(Re/Rw) = 2.241	

Re : Rayon d'influence théorique de l'essai

Si Lw = H

C = 2.202155867	(selon l'abaque)
-----------------	------------------

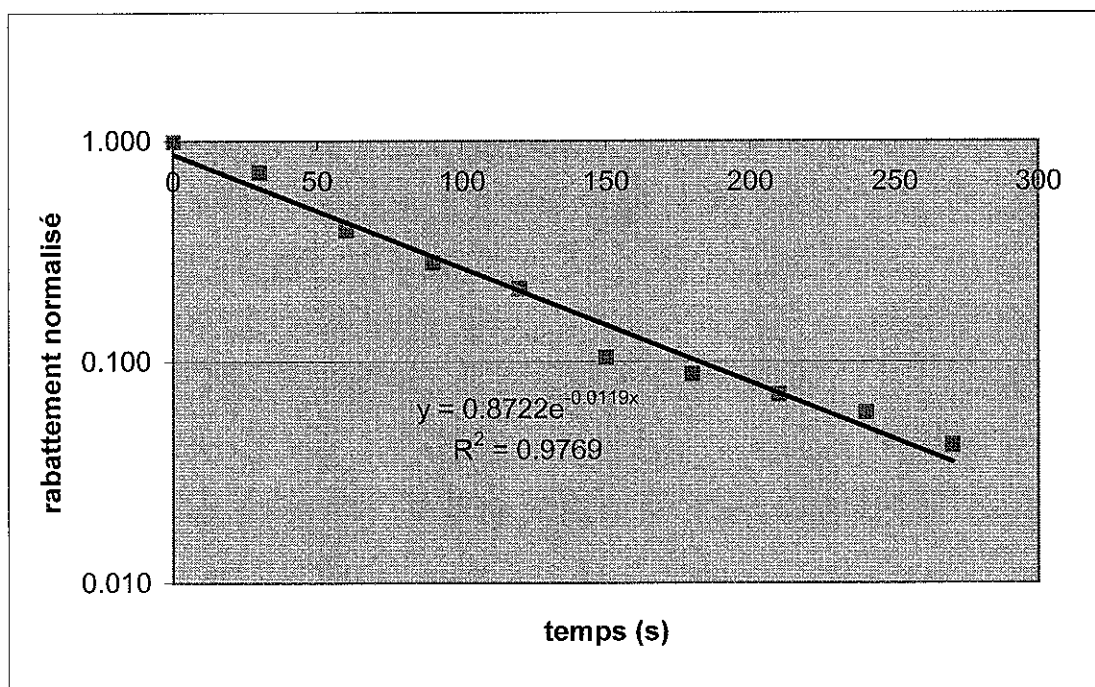
CALCUL DE LA CONDUCTIVITÉ HYDRAULIQUE (B&R) :

$$K = \frac{Rc^2 * \ln(Re/Rw) * \ln(ho/ht)}{2 * L * t}$$

Rc = 0.0254 m
ln(Re/Rw) = 2.241
Le = 3.34 m
Rc' = 0.0635 m

ho = 0.8722 m
ht = 0.03509 m
t = 270 sec

K = **1.61E-05** m/sec (Si utilise le rayon équivalent)



DONNÉES BRUTES

Puits : PO11-3

ESSAI DE PERMÉABILITÉ À NIVEAU ASCENDANT

Essai : 1

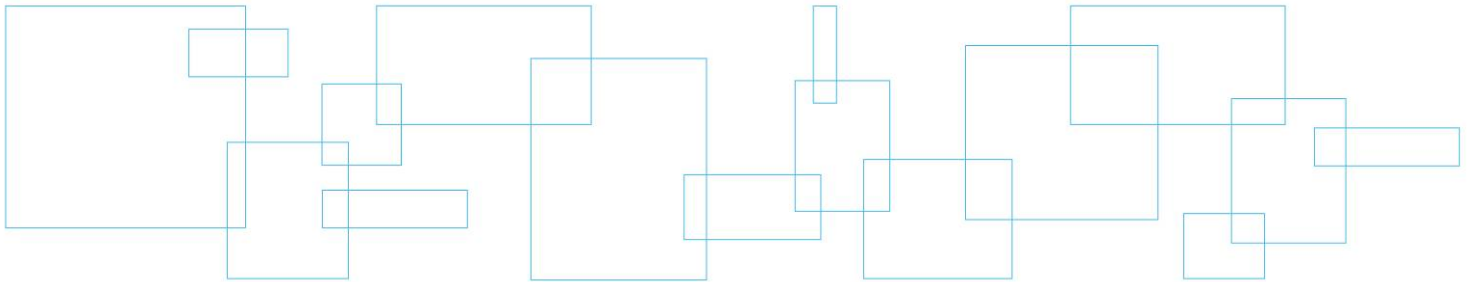
Date de l'essai 2011-05-04

Niveau statique*: 1.69 m
Profondeur du puits*: 5.16 m

Temps		Niveau de l'eau*	Rabatement	H _t /H ₀
(min)	(s)			
0	0	4.08	2.39	1.000
0.5	30	3.41	1.72	0.720
1	60	2.63	0.94	0.393
1.5	90	2.36	0.67	0.280
2	120	2.20	0.51	0.213
2.5	150	1.94	0.25	0.105
3	180	1.90	0.21	0.088
3.5	210	1.86	0.17	0.071
4	240	1.83	0.14	0.059
4.5	270	1.79	0.1	0.042
5	300			
6	360			
7	420			
8	480			
9	540			
10	600			
12.5	750			
15	900			
20	1200			
25	1500			
30	1800			
60	3600			
0				
0				
0				
0				
0				

*: Point de référence des mesures de niveaux:
Sol , Tube protecteur , PVC

Annexe 6 Certificats d'analyses chimiques





Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: **11-362078**



Demande d'analyse reçue le: 2011-05-05

Date d'émission du certificat: 2011-05-10

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
- Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

DESSAU (Lebourgneuf)

1260, boulevard Lebourgneuf, bureau 250
 Québec, Québec, Canada
 G2K 2G2
 Téléphone : (418) 626-2054
 Télécopieur : (418) 647-2540

N° de projet : P032917-1502

Reçu le : 13 MAI 2011	VERIFICATION	PARAPHÉ	CLASSEMENT
Destinataire: <i>Flamand</i>			
Distribution :			
Chargé de Projet			
M. Simon Flamand			

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

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

NA : Information non-fournie et/ou non-applicable ND : Non-déteclé

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





Certificat d'analyses

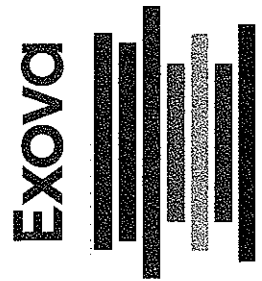
Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Paramètre(s)	No Labo.	Échantillon(s)		
		1596863	1596864	1596865
Méthode				
Référence				
	Votre Référence	PO11-1	PO11-2	PO11-3
	Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine
	Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
	Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
	Prélevé le	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
	Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05
Aluminium dissous (Al)	Préparation	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
QC087-07 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP	Analyse	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336539	336539	336539
Aluminium dissous (Al)	mg/L	0.04	0.05	0.04
Antimoine dissous (Sb)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Antimoine dissous (Sb)	mg/L	0.001	<0.001	<0.001
Argent dissous (Ag)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Argent dissous (Ag)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Arsenic dissous (As)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Arsenic dissous (As)	mg/L	<0.001	0.001	<0.001
Baryum dissous (Ba)	Préparation	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
QC087-07 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP	Analyse	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336539	336539	336539
Baryum dissous (Ba)	mg/L	0.10	0.21	0.06
Cadmium dissous (Cd)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Cadmium dissous (Cd)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Chrome dissous (Cr)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Chrome dissous (Cr)	mg/L	0.006	0.006	0.005





Certificat d'analyses

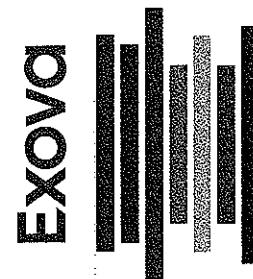
Client: **DESSAU (Lebourgneuf)** Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

	Échantillon(s)			
	No Labo.	1596863	1596864	1596865
Votre Référence	PO11-1	PO11-2	PO11-3	
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine	
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	
Prélevé le	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04	
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	

Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Cobalt dissous (Co)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Cobalt dissous (Co)	mg/L	<0.001	0.001	<0.001
Cuivre dissous (Cu)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Cuivre dissous (Cu)	mg/L	0.002	<0.001	0.003
Manganèse dissous (Mn)	Préparation	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
QC087-07 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP	Analyse	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336539	336539	336539
Manganèse dissous (Mn)	mg/L	0.081	0.51	0.046
Molybdène dissous (Mo)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Molybdène dissous (Mo)	mg/L	0.008	0.008	0.006
Nickel dissous (Ni)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Nickel dissous (Ni)	mg/L	0.001	0.007	0.001
Plomb dissous (Pb)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Plomb dissous (Pb)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
Sélénium dissous (Se)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
MA. 200 - Mét 1.1 R4	No. séquence	336456	336456	336456
Sélénium dissous (Se)	mg/L	0.002	<0.001	<0.001





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596863	1596864	1596865
Votre Référence	PO11-1	PO11-2	PO11-3
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Sodium dissous (Na)

QC087-07 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Sodium dissous (Na)

QC091-08 / Filtration (membrane 0.45µm), analyse par ICP-MS
MA. 200 - Mét 1.1 R4

Zinc dissous (Zn)

Zinc dissous (Zn)

	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
Préparation	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
Analyse	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09
No. séquence	336539	336539	336539
mg/L	110	190	100
Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336456	336456	336456
mg/L	<0.004	<0.004	<0.004





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596842	1596868
Votre Référence	PO11-1 CF-3	F11-10 CF-1B
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Argent (Ag)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	<0.5 (<A)	<0.5 (<A)

Arsenic (As)

QC091-08 / Digestion acide, dosage ICP-MS
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Arsenic (As)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336412	336412
mg/kg	3.6 (<A)	9.6 (A-B)

Baryum (Ba)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Baryum (Ba)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	160 (<A)	330 (A-B)

Cadmium (Cd)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Cadmium (Cd)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	1.2 (<A)	4.3 (A-B)

Chrome (Cr)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Chrome (Cr)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	18 (<A)	37 (<A)

Cobalt (Co)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

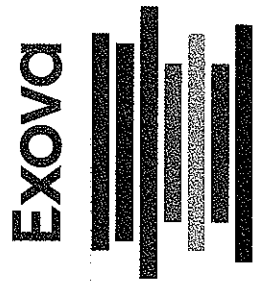
Cobalt (Co)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	9 (<A)	10 (<A)

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

Certificat d'analyse no. 361862 - Version 1 - Page 5 de 19





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596842	1596868
Votre Référence	PO11-1 CF-3	F11-10 CF-1B
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Cuivre (Cu)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Cuivre (Cu)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	28 (<A)	100 (B)

Étain (Sn)

QC091-08 / Digestion acide, dosage ICP-MS
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Étain (Sn)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336412	336412
mg/kg	15 (A-B)	25 (A-B)

Manganèse (Mn)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Manganèse (Mn)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	560 (<A)	170 (<A)

Molybdène (Mo)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Molybdène (Mo)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	<1 (<A)	1 (<A)

Nickel (Ni)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Nickel (Ni)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	19 (<A)	24 (<A)

Plomb (Pb)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

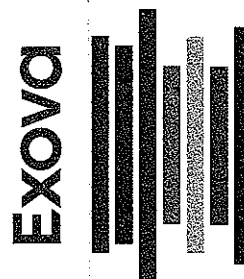
Plomb (Pb)

Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	140 (A-B)	1200 (C-D)



Exova
1818, Rte de L'Aéroport
Québec
Québec
Canada
G2G 2P8

Sans frais: +1 866-365-2310
T: +1 (418) 871-8722
F: +1 (418) 871-9556
C: ventes@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596842	1596868
Votre Référence	PO11-1 CF-3	F11-10 CF-1B
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

QC087-07 / Digestion acide, dosage ICP
Résultat sur base sèche

MA. 200 - Mét 1.1 R4

Zinc (Zn)

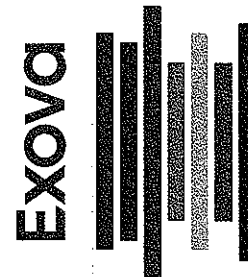
Préparation	2011-05-06	2011-05-06
Analyse	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336411	336411
mg/kg	110 (A)	1000 (B-C)

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

Certificat d'analyse no. 361862 - Version 1 - Page 7 de 19



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



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)** Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596863	1596864	1596865	1596866
Votre Référence	PO11-1	PO11-2	PO11-3	DUP 04052011
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

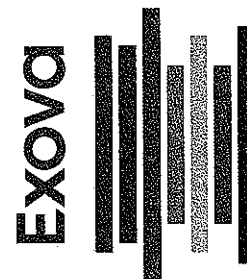
Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

QC058-97 / Extraction dichlorométhane, dosage GC-MS
EPA3510, 8270 / MA, 400 - HAP 1.1

	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	-
	Analyse	2011-05-09	2011-05-09	2011-05-09	-
	No. séquence	336482	336482	336482	-
Naphtalène	µg/L	0.19	5.9	0.45	-
1-Méthylnaphtalène	µg/L	0.04	2.3	0.13	-
2-Méthylnaphtalène	µg/L	0.05	2.8	0.13	-
1,3-Diméthylnaphtalène	µg/L	0.03	0.85	0.04	-
Acénaphthylène	µg/L	<0.01	0.02	<0.01	-
Acénaphtène	µg/L	<0.01	0.06	<0.01	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	µg/L	0.03	0.16	0.01	-
Fluorène	µg/L	0.02	0.08	0.02	-
Phénanthrène	µg/L	0.07	0.13	0.02	-
Anthracène	µg/L	<0.01	0.02	<0.01	-
Fluoranthène	µg/L	0.01	0.03	<0.01	-
Pyrène	µg/L	0.01	0.03	<0.01	-
Benzo (c) phénanthrène	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-
Benzo (a) anthracène	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-
Chrysène	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	-
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	µg/L	<0.04	<0.04	<0.04	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-
Benzo (e) pyrène	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-
Benzo (a) pyrène	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-
3-Méthylcholanthrène	µg/L	<0.03	<0.03	<0.03	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-
Benzo (g,h,i) pérylène	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-
Dibenzo (a,l) pyrène	µg/L	<0.04	<0.04	<0.04	-
Dibenzo (a,e) pyrène	µg/L	<0.04	<0.04	<0.04	-
Dibenzo (a,i) pyrène	µg/L	<0.04	<0.04	<0.04	-





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)** Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

No Labo.	Échantillon(s)			
	1596863	1596864	1596865	1596866
Votre Référence	PO11-1	PO11-2	PO11-3	DUP 04052011
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	µg/L	<0.08	<0.08	<0.08	-
Pourcentage de récupération					
Acénaphthène-d10	%	63%	59%	74%	-
Fluoranthène-d10	%	95%	90%	90%	-
Chrysène-d12	%	92%	83%	80%	-
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)					
Préparation		2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	-
Analyse		2011-05-08	2011-05-08	2011-05-08	-
QC073-02 / Dosage Purge&Trap / GC-MS EPA 8240, 8260 / MA. 400 - COV 1.1 R1	No. séquence	336457	336457	336457	-
Benzène	µg/L	1.8	6.6	0.20	-
Toluène	µg/L	0.42	1.8	0.30	-
Chlorobenzène	µg/L	<0.10	<0.5	<0.10	-
Éthylbenzène	µg/L	0.45	10	0.27	-
m- et p-Xylènes	µg/L	<0.2	65	<0.2	-
o-Xylène	µg/L	0.64	2.3	1.1	-
Xylènes (somme o+m+p)	µg/L	0.64	68	1.1	-
Styrène	µg/L	<0.10	<0.5	<0.10	-
1,3,5-Triméthylbenzène	µg/L	0.7	63	0.5	-
1,2,4-Triméthylbenzène	µg/L	<0.10	61	<0.10	-
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0.2	<1.0	<0.2	-
1,2,3-Triméthylbenzène	µg/L	0.8	82	0.7	-
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0.10	<0.5	<0.10	-
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0.10	<0.5	<0.10	-
Pourcentage de récupération					
Benzène-d6	%	93%	98%	94%	-
Toluène-d8	%	96%	105%	96%	-
Éthylbenzène-d10	%	98%	95%	98%	-





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596863	1596864	1596865	1596866
Votre Référence	PO11-1	PO11-2	PO11-3	DUP-04052011
Matrice Prélevé par	Eau s-terrain M. David Charest	Eau s-terrain M. David Charest	Eau s-terrain M. David Charest	Eau s-terrain M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode	Préparation	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05
Référence	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	No. séquence	336391	336391	336391	336391
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID	µg/L	<100	510	<100	<100
MA. 400 - Hyd. 1.1	Préparation	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	Analyse	-	-	-	-
MA. 408 - Ide.Pet.1.0	No. séquence	336391	336391	336391	336391
Identification des produits pétroliers		ND	*	ND	ND





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596842	1596843	1596844	1596845
Votre Référence	PO11-1 CF-3	PO11-1 CF-4	DUP-A	PO11-2 CF-4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Eau (% humidité)

QC047-96 / Solide séché à 105°C
MA. 100 - S.T. 1.1

Eau (% humidité)

Préparation	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05
Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
No. séquence	336388	336388	336388	336388
%	6	7	6	10

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

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

EPA3540, 8270 / MA. 400 - HAP 1.1

Naphtalène

1-Méthylnaphtalène

2-Méthylnaphtalène

1,3-Diméthylnaphtalène

Acénaphthylène

Acénaphtène

2,3,5-Triméthylnaphtalène

Fluorène

Phénanthrène

Anthracène

Fluoranthène

Pyrène

Benzo (c) phénanthrène

Benzo (a) anthracène

Chrysène

Benzo (b, j et k) fluoranthènes

7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène

Benzo (e) pyrène

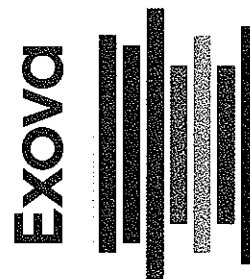
Benzo (a) pyrène

3-Méthylcholanthrène

Indéno (1,2,3-cd) pyrène

Préparation	2011-05-06	-	-	-
Analyse	2011-05-06	-	-	-
No. séquence	336420	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<B)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<B)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<B)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<B)	-	-	-
mg/kg	6.3 (B-C)	-	-	-
mg/kg	3.1 (A-B)	-	-	-
mg/kg	23 (B-C)	-	-	-
mg/kg	20 (B-C)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
mg/kg	10 (C)	-	-	-
mg/kg	9.4 (B-C)	-	-	-
mg/kg	15 (C-D)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
mg/kg	6.1	-	-	-
mg/kg	9.7 (B-C)	-	-	-
mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
mg/kg	6.7 (B-C)	-	-	-





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596842	1596843	1596844	1596845
Votre Référence	PO11-1 CF-3	PO11-1 CF-4	DUP-A	PO11-2 CF-4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

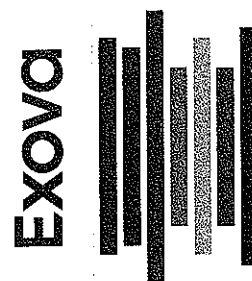
Référence

Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	6.7 (B-C)	-	-	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	<2.0	-	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<2.0 (<C)	-	-	-
Pourcentage de récupération					
Acénaphthène-d10	%	dilue%	-	-	-
Fluoranthène-d10	%	dilue%	-	-	-
Chrysène-d12	%	dilue%	-	-	-

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
Résultat sur base sèche					
MA. 400 - Hyd. 1.1	No. séquence	336419	336419	336419	336419
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	770 (B-C)	180 (<A)	1000 (B-C)	<100 (<A)

Identification des produits pétroliers	Préparation	-	-	-	-
Analyse par GC-FID	Analyse	-	-	-	-
Interprétation du chromatogramme de C10-C50.					
MA. 408 - Ide.Pet.1.0	No. séquence	336419	336419	336419	336419
Identification des produits pétroliers		*	*	*	ND





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596847	1596849	1596850	1596851
Votre Référence	DUP-B	PO11-3 CF-3	PO11-3 CF-4	DUP-C
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode	Préparation	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-09	2011-05-09
Référence	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-10	2011-05-10
Eau (% humidité)	No. séquence	336388	336388	336565	336565
QC047-96 / Solide séché à 105°C	%	9	10	14	15
MA. 100 - S.T. 1.1					
Eau (% humidité)					
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)	Préparation	-	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC065-97 / ext. MeOH ou Head Space, dosage GC-MS	Analyse	-	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
Résultat sur base sèche	No. séquence	-	336469	336469	336469
EPA 8260 / MA. 400 - COV 1.1 R1	mg/kg	-	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)
Benzène	mg/kg	-	0.2 (A)	<0.10 (<A)	0.4 (A-B)
Toluène	mg/kg	-	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	-	0.1 (<A)	<0.10 (<A)	0.2 (A)
Éthylbenzène	mg/kg	-	0.5 (A-B)	0.1 (<A)	1.1 (A-B)
m- et p-Xylènes	mg/kg	-	0.1 (<A)	<0.10 (<A)	0.4 (A-B)
o-Xylène	mg/kg	-	0.7 (A-B)	0.1 (<A)	1.5 (A-B)
Xylènes (somme o+m+p)	mg/kg	-	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)
Styrène	mg/kg	-	0.1	<0.10	0.3
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg	-	0.2	<0.10	0.6
1,2,4-Triméthylbenzène	mg/kg	-	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	-	<0.10	<0.10	0.2
1,2,3-Triméthylbenzène	mg/kg	-	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	-	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	-	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)	<0.10 (<A)
Pourcentage de récupération					
Benzène-d6	%	-	92%	92%	92%
Toluène-d8	%	-	93%	98%	93%
Éthylbenzène-d10	%	-	101%	103%	100%





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596847	1596849	1596850	1596851
Votre Référence	DUP-B	PO11-3 CF-3	PO11-3 CF-4	DUP-C
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-02
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID Résultat sur base sèche MA. 400 - Hyd. 1.1	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	-	-
	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	-	-
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	No. séquence	336419	336419	-	-
	mg/kg	<100 (<A)	<100 (<A)	-	-
Identification des produits pétroliers Analyse par GC-FID Interprétation du chromatogramme de C10-C50. MA. 408 - Ide.Pet.1.0	Préparation	-	-	-	-
	Analyse	-	-	-	-
Identification des produits pétroliers	No. séquence	336419	336419	-	-
		ND	ND	-	-





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596852	1596853	1596854	1596855
Votre Référence	F11-4 CF-3	F11-5 CF-1	F11-6 CF-3	F11-7 CF-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-03	2011-05-03
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode	Préparation	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05
Référence	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
Eau (% humidité)	No. séquence	336388	336388	336388	336388
QC047-96 / Solide séché à 105°C	%	8	15	12	8
MA. 100 - S.T. 1.1					
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Préparation	-	-	2011-05-06	-
QC058-97 / Extraction dichlorométhane, dosage GC-MS	Analyse	-	-	2011-05-06	-
Résultat sur base sèche	No. séquence	-	-	336420	-
EPA3540, 8270 / MA. 400 - HAP 1.1	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Naphtalène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Acénaphthylène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Acénaphtène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Fluorène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Phénanthrène	mg/kg	-	-	0.2 (A-B)	-
Anthracène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Fluoranthène	mg/kg	-	-	0.3 (A-B)	-
Pyrène	mg/kg	-	-	0.3 (A-B)	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	0.1 (A)	-
Chrysène	mg/kg	-	-	0.2 (A-B)	-
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	-	-	0.1 (A)	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	-	-	0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	-	0.2 (A-B)	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	-	0.1 (A)	-





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)** Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596852	1596853	1596854	1596855
Votre Référence	F11-4 CF-3	F11-5 CF-1	F11-6 CF-3	F11-7 CF-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-03	2011-05-03
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	-	-	0.1 (A)	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1 (<A)	-

Pourcentage de récupération

Acénaphthène-d10	%	-	-	94%	-
Fluoranthène-d10	%	-	-	95%	-
Chrysène-d12	%	-	-	91%	-

Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)

QC065-97 / exl. MeOH ou Head Space, dosage GC-MS

Résultat sur base sèche

EPA 8260 / MA. 400 - COV 1.1 R1

	Préparation		2011-05-09		
	Analyse		2011-05-09		
No. séquence		-	336581	-	-
Benzène	mg/kg	-	0.5 (B)	-	-
Toluène	mg/kg	-	2.8 (A-B)	-	-
Chlorobenzène	mg/kg	-	<0.3 (<B)	-	-
Éthylbenzène	mg/kg	-	30 (B-C)	-	-
m- et p-Xylènes	mg/kg	-	570 (>C)	-	-
o-Xylène	mg/kg	-	230 (>C)	-	-
Xylènes (somme o+m+p)	mg/kg	-	800 (>C)	-	-
Styrène	mg/kg	-	<0.3 (<B)	-	-
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg	-	310	-	-
1,2,4-Triméthylbenzène	mg/kg	-	780	-	-
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	-	<0.3 (<B)	-	-
1,2,3-Triméthylbenzène	mg/kg	-	280	-	-
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	-	<0.3 (<B)	-	-
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	-	<0.3 (<B)	-	-





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)** Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

No Labo.	Échantillon(s)			
	1596852	1596853	1596854	1596855
Votre Référence	F11-4 CF-3	F11-5 CF-1	F11-6 CF-3	F11-7 CF-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-02	2011-05-02	2011-05-03	2011-05-03
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Pourcentage de récupération

Benzène-d6	%	-	98%	-	-
Toluène-d8	%	-	92%	-	-
Éthylbenzène-d10	%	-	97%	-	-
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
	Analyse	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06	2011-05-06
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID Résultat sur base sèche					
MA. 400 - Hyd. 1.1	No. séquence	336419	336419	336419	336419
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100 (<A)	350 (A-B)	<100 (<A)	230 (<A)
Identification des produits pétroliers	Préparation	-	-	-	-
	Analyse	-	-	-	-
Analyse par GC-FID Interprétation du chromatogramme de C10-C50.					
MA. 408 - Ide.Pet.1.0	No. séquence	336419	336419	336419	336419
Identification des produits pétroliers		ND	*	ND	*





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596868	1596869	1596870
Votre Référence	F11-10 CF-1B	F11-8 CF-1	F11-9 CF-1A
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode			
Référence			
Eau (% humidité)	Préparation	2011-05-05	2011-05-05
QC047-96 / Solide séché à 105°C	Analyse	2011-05-06	2011-05-06
MA. 100 - S.T. 1.1	No. séquence	336388	336388
Eau (% humidité)	%	11	7
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	Préparation	2011-05-06	2011-05-06
QC063-97 / Extraction hexane, dosage GC-FID	Analyse	2011-05-06	2011-05-06
Résultat sur base sèche	No. séquence	336419	336419
MA. 400 - Hyd. 1.1	mg/kg	44000 (>D)	20000 (>D)
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)		28000 (>D)	
Identification des produits pétroliers	Préparation	-	-
Analyse par GC-FID	Analyse	-	-
Interprétation du chromatogramme de C10-C50.	No. séquence	336419	336419
MA. 408 - Ide.Pet.1.0		*	*
Identification des produits pétroliers		*	*





Certificat d'analyses

Cliant: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Échantillon(s)

No Labo.	1596868	1596869	1596870
Votre Référence	F11-10 CF-1B	F11-8 CF-1	F11-9 CF-1A
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	M. David Charest	M. David Charest	M. David Charest
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2011-05-04	2011-05-04	2011-05-04
Reçu Labo	2011-05-05	2011-05-05	2011-05-05

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Commentaires:

1596842	PO11-1 CF-3	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Interférence de matrice au dosage (dilution requise). Limite de détection augmentée en conséquence. * Hydrocarbures dans la région de l'huile
1596843	PO11-1 CF-4	* Concentration trop faible pour interprétation
1596844	DUP-A	* Hydrocarbures dans la région de l'huile
1596853	F11-5 CF-1	* Hydrocarbures dans la région de l'essence et de diesel Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA) : Masse d'échantillon utilisée pour l'analyse inférieure à la masse prescrite en raison de la matrice. Limite de détection augmentée en conséquence.
1596855	F11-7 CF-3	* Concentration trop faible pour interprétation
1596864	PO11-2	* Hydrocarbures dans la région de l'essence Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA) : Volume d'échantillon utilisé pour l'analyse inférieur au volume prescrit en raison de la matrice. Limite de détection augmentée en conséquence.
1596868	F11-10 CF-1B	* Hydrocarbures dans la région de l'huile
1596869	F11-8 CF-1	* Hydrocarbures dans la région de l'huile et traces dans la région du diesel
1596870	F11-9 CF-1A	* Hydrocarbures dans la région de l'huile et traces dans la région du diesel

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné

Catherine Blais

Catherine Blais, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande:

11-362078

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

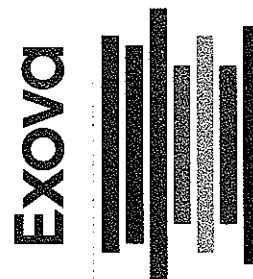
Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Eau (% humidité)					
No Séquence: 336388					
Eau (% humidité)	%	< 1	<1	50	40 - 60
Eau (% humidité)					
No Séquence: 336565					
Eau (% humidité)	%	< 1	<1	50	40 - 60
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 336482					
Naphtalène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.3	1.2 - 2.8
1-Méthylnaphtalène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.4	1.2 - 2.8
2-Méthylnaphtalène	µg/L	< 0.01	<0.01	0.79	0.72 - 1.7
1,3-Diméthylnaphtalène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.4	1.2 - 2.8
Acénaphthylène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.4	1.2 - 2.8
Acénaphthène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.5	1.2 - 2.8
2,3,5-Triméthylnaphtalène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.7	1.2 - 2.8
Fluorène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.6	1.2 - 2.8
Phénanthrène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.6	1.2 - 2.8
Anthracène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.5	1.2 - 2.8
Fluoranthène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.7	1.2 - 2.8
Pyrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.7	1.2 - 2.8
Benzo (c) phénanthrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.8	1.2 - 2.8
Benzo (a) anthracène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.7	1.2 - 2.8
Chrysène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.7	1.2 - 2.8
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	µg/L	< 0.04	<0.04	6.6	4.8 - 11
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.4	1.2 - 2.8
Benzo (e) pyrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.8	1.2 - 2.8
Benzo (a) pyrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.7	1.2 - 2.8
3-Méthylcholanthrène	µg/L	< 0.03	<0.03	2.7	2.4 - 5.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.6	1.2 - 2.8
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.6	1.2 - 2.8
Benzo (g,h,i) pérylène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.7	1.2 - 2.8
Dibenzo (a,l) pyrène	µg/L	< 0.04	<0.04	1.4	1.2 - 2.8
Dibenzo (a,e) pyrène	µg/L	< 0.04	<0.04	2.7	2.4 - 5.6
Dibenzo (a,i) pyrène	µg/L	< 0.04	<0.04	2.8	2.4 - 5.6
Dibenzo (a,h) pyrène	µg/L	< 0.04	<0.08	2.2	2.4 - 5.6
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 336420					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.1	0.8 - 1.8
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.8

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.361862 - Page 1 de 6

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



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)** Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

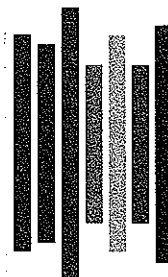
Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No. Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.48 - 1.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.1	0.8 - 1.8
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.1	0.8 - 1.8
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.8
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.3	0.8 - 1.8
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.8
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.8
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.8
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.3	0.8 - 1.8
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.8
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.4	0.8 - 1.8
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.3	0.8 - 1.8
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.3	0.8 - 1.8
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	5.2	3.2 - 7.4
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.3	0.8 - 1.8
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.3	0.8 - 1.8
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.8
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	2.4	1.6 - 3.7
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.8
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.1	0.8 - 1.8
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.3	0.8 - 1.8
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.0	0.8 - 1.8
Dibenzo (a,e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.9	1.6 - 3.7
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.9	1.6 - 3.7
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.8	1.6 - 3.7
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)					
No Séquence: 336419					
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	< 100	<100	1300	1200 - 1800
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)					
No Séquence: 336391					
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	µg/L	< 100	< 100	2100	1400 - 3400
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)					
No Séquence: 336457					
Benzène	µg/L	< 0.2	<0.2	24	17 - 29
Toluène	µg/L	< 0.1	<0.10	24	17 - 29
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	24	17 - 29
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	25	17 - 29
m- et p-Xylènes	µg/L	< 0.2	<0.2	50	34 - 58
o-Xylène	µg/L	< 0.1	<0.10	26	17 - 29

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.361862 - Page 2 de 6

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



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)** Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Xylènes (sommmation o+m+p)	µg/L	< 0.2	<0.20	76	51 - 87
Styrène	µg/L	< 0.1	<0.10	24	17 - 29
1,3,5-Triméthylbenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	26	17 - 29
1,2,4-Triméthylbenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	26	17 - 29
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.2	<0.2	25	17 - 29
1,2,3-Triméthylbenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	22	17 - 29
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	24	17 - 29
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	24	17 - 29
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)					
No Séquence: 336469					
Benzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	5.1	3 - 5
Toluène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.1	3 - 5
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.2	3 - 5
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.3	3 - 5
m- et p-Xylènes	mg/kg	< 0.1	<0.10	8.5	6 - 10
o-Xylène	mg/kg	< 0.1	<0.10	3.9	3 - 5
Xylènes (sommmation o+m+p)	mg/kg	< 0.1	<0.10	12	9 - 15
Styrène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.3	3 - 5
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.9	3 - 5
1,2,4-Triméthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.8	3 - 5
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.4	3 - 5
1,2,3-Triméthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.4	3 - 5
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.4	3 - 5
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.3	3 - 5
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)					
No Séquence: 336581					
Benzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.3	3 - 5
Toluène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.1	3 - 5
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	3.9	3 - 5
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.0	3 - 5
m- et p-Xylènes	mg/kg	< 0.1	<0.10	7.9	6 - 10
o-Xylène	mg/kg	< 0.1	<0.10	3.5	3 - 5
Xylènes (sommmation o+m+p)	mg/kg	< 0.1	<0.10	11	9 - 15
Styrène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.3	3 - 5
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	5.1	3 - 5
1,2,4-Triméthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	5.0	3 - 5
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.8	3 - 5
1,2,3-Triméthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.4	3 - 5
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.3	3 - 5

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.361862 - Page 3 de 6

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



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (Lebourgneuf)		Numéro de demande: 11-362078	
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand	

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	<0.10	4.0	3 - 5
Argent (Ag)					
No Séquence: 336411					
Argent (Ag)	mg/kg	< 0.5	<0.5	120	93.6 - 140
Aluminium dissous (Al)					
No Séquence: 336539					
Aluminium dissous (Al)	mg/L	< 0.01	<0.01	1.0	0.8 - 1.2
Baryum dissous (Ba)					
No Séquence: 336539					
Baryum dissous (Ba)	mg/L	< 0.01	<0.01	1.0	0.8 - 1.2
Baryum (Ba)					
No Séquence: 336411					
Baryum (Ba)	mg/kg	< 5	<5	950	834 - 1252
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 336411					
Cadmium (Cd)	mg/kg	< 0.5	<0.5	160	134 - 202
Cobalt (Co)					
No Séquence: 336411					
Cobalt (Co)	mg/kg	< 1	<1	28	22 - 33
Chrome (Cr)					
No Séquence: 336411					
Chrome (Cr)	mg/kg	< 2	<2	180	155 - 232
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 336411					
Cuivre (Cu)	mg/kg	< 1	<1	820	672 - 1009
Manganèse dissous (Mn)					
No Séquence: 336539					
Manganèse dissous (Mn)	mg/L	< 0.002	<0.002	0.97	0.8 - 1.2
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 336411					
Manganèse (Mn)	mg/kg	< 1	<1	990	832 - 1248
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 336411					
Molybdène (Mo)	mg/kg	< 1	<1	140	122 - 182
Argent dissous (Ag)					
No Séquence: 336456					
Argent dissous (Ag)	mg/L	< 0.0005	<0.0005	0.020	0.016 - 0.024

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.361862 - Page 4 de 6

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



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

Numéro de demande:

11-362078

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

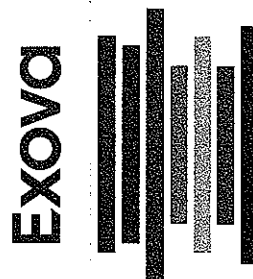
Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic dissous (As) No Séquence: 336456					
Arsenic dissous (As)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.020	0.016 - 0.024
Arsenic (As) No Séquence: 336412					
Arsenic (As)	mg/kg	< 0.5	<0.5	240	205 - 308
Cadmium dissous (Cd) No Séquence: 336456					
Cadmium dissous (Cd)	mg/L	< 0.0005	<0.0005	0.019	0.016 - 0.024
Cobalt dissous (Co) No Séquence: 336456					
Cobalt dissous (Co)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.019	0.016 - 0.024
Chrome dissous (Cr) No Séquence: 336456					
Chrome dissous (Cr)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.020	0.016 - 0.024
Cuivre dissous (Cu) No Séquence: 336456					
Cuivre dissous (Cu)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.021	0.016 - 0.024
Molybdène dissous (Mo) No Séquence: 336456					
Molybdène dissous (Mo)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.020	0.016 - 0.024
Nickel dissous (Ni) No Séquence: 336456					
Nickel dissous (Ni)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.021	0.016 - 0.024
Plomb dissous (Pb) No Séquence: 336456					
Plomb dissous (Pb)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.021	0.016 - 0.024
Antimoine dissous (Sb) No Séquence: 336456					
Antimoine dissous (Sb)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.020	0.016 - 0.024
Sélénium dissous (Se) No Séquence: 336456					
Sélénium dissous (Se)	mg/L	< 0.001	<0.001	0.020	0.016 - 0.024
Étain (Sn) No Séquence: 336412					
Étain (Sn)	mg/kg	< 1	<1	100	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.361862 - Page 5 de 6

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



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)** Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Zinc dissous (Zn)					
No Séquence: 336456					
Zinc dissous (Zn)	mg/L	< 0.004	<0.004	0.12	0.096 - 0.144
Sodium dissous (Na)					
No Séquence: 336539					
Sodium dissous (Na)	mg/L	< 0.5	<0.5	4.9	4 - 6
Nickel (Ni)					
No Séquence: 336411					
Nickel (Ni)	mg/kg	< 2	<2	110	88.8 - 133
Plomb (Pb)					
No Séquence: 336411					
Plomb (Pb)	mg/kg	< 5	<5	140	106 - 159
Zinc (Zn)					
No Séquence: 336411					
Zinc (Zn)	mg/kg	< 5	<5	1100	864 - 1296

Commentaires CQ

Séquence no. 336482 : Échantillon contrôle non conforme en dibenzo(a,h)pyrène.LDR augmentée en conséquence Séquence acceptée en raison d'autres éléments de contrôle.



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (Lebourgneuf)**

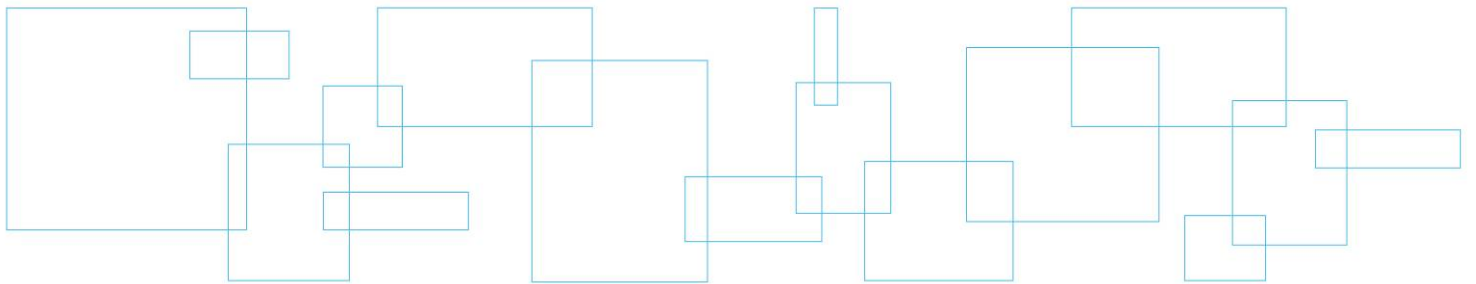
Numéro de demande: **11-362078**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	P037917-1502	M. Simon Flamand

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)				
No Séquence: 336457	(No éch)		(1596863)	
Benzène	µg/L	1.8	1.5	18.2
Toluène	µg/L	0.42	0.38	10.0
Chlorobenzène	µg/L	<0.10	<0.10	-
Éthylbenzène	µg/L	0.45	0.37	19.5
m- et p-Xylènes	µg/L	<0.2	<0.2	-
o-Xylène	µg/L	0.64	0.67	4.6
Xylènes (somme o+m+p)	µg/L	0.64	0.67	4.6
Styrène	µg/L	<0.10	<0.10	-
1,3,5-Triméthylbenzène	µg/L	0.7	0.7	0.0
1,2,4-Triméthylbenzène	µg/L	<0.10	<0.10	-
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0.2	<0.2	-
1,2,3-Triméthylbenzène	µg/L	0.8	0.8	0.0
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0.10	<0.10	-
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0.10	<0.10	-

**Annexe 7 Cadre législatif et réglementaire et
Politique du MDDEP**



CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE ET POLITIQUE DU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC (MDDEP)

LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT (LQE), SECTION IV.2.1 DU CHAPITRE 1 ET RÈGLEMENT SUR LA PROTECTION ET LA RÉHABILITATION DES TERRAINS (RPRT)

Depuis le 1^{er} mars 2003, la section IV.2.1 du chapitre 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (ci-après « la Loi ») est modifiée suite à l'adoption du projet de Loi 72. Ces modifications ont pour objet l'établissement de nouvelles règles visant la protection des terrains ainsi que leur réhabilitation en cas de contamination. La Loi précise les conditions dans lesquelles une personne ou une municipalité peut être tenue de caractériser et de réhabiliter un terrain contaminé et attribue au MDDEP divers pouvoirs d'ordonnance, notamment pour obliger la caractérisation de terrains et leur réhabilitation.

Par l'entremise du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (ci-après « RPRT »), qui est entré en vigueur le 27 mars 2003, la Loi impose aux entreprises appartenant à des secteurs industriels ou commerciaux désignés par le RPRT certaines obligations lorsqu'elles cessent définitivement leurs activités, et ce, dans le but de connaître et de corriger toute contamination éventuelle des terrains où elles ont été établies. La Loi subordonne également le changement d'usage d'un terrain contaminé par suite de l'exercice sur ce terrain de certaines activités industrielles ou commerciales désignées par le RPRT, à la mise en œuvre de mesures de réhabilitation et de publicité. Les municipalités devront aussi constituer une liste des terrains contaminés situés sur leur territoire, et aucun permis de construction ou de lotissement ne pourra être délivré relativement à un terrain inscrit sur cette liste sans une attestation par un expert de la compatibilité du projet avec les dispositions du plan de réhabilitation de ce terrain.

Par ailleurs, l'article 31.57 de la Loi impose aussi le respect des normes établies dans le RPRT dans le cas d'une réhabilitation volontaire d'un terrain. Si les travaux de réhabilitation volontaire prévoient le maintien sur le terrain de contaminants dont les concentrations excèdent les normes réglementaires, une analyse de risque doit alors être effectuée pour appuyer les mesures de gestion du risque que le maintien des contaminants en place nécessite.

Le RPRT est basé sur l'usage de normes préétablies relatives à la contamination des sols et établies en fonction du zonage municipal s'appliquant au terrain. À ce titre, le RPRT inclut une liste de valeurs limites applicables pour une grande variété de composés chimiques (ex. métaux lourds, hydrocarbures pétroliers, pesticides chlorés, etc.). Les normes servent à évaluer l'ampleur d'une contamination; elles sont également utilisées comme valeurs seuils pour l'atteinte de certains objectifs de décontamination pour un usage donné.

De façon générale, les valeurs limites applicables sont celles indiquées à l'annexe I du RPRT. Il est pertinent de mentionner que les normes de l'annexe I sont équivalentes aux critères génériques B de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après la « Politique »). Toutefois, s'il s'agit de terrains mentionnés ci-après, les valeurs limites applicables sont celles indiquées à l'annexe II du RPRT, équivalentes aux critères génériques C de la Politique :

- ▶ Terrains où ne sont autorisés, en vertu d'une réglementation municipale de zonage, que des usages industriels, commerciaux ou institutionnels, à l'exception de terrains où sont aménagés des établissements d'enseignement primaire ou secondaire, des centres de la petite enfance, des garderies, des centres hospitaliers, des centres d'hébergement et de soins de longue durée, des centres de réadaptation, des centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou des établissements de détention;
- ▶ Terrains constituant ou destinés à constituer l'assiette d'une chaussée ou d'un trottoir en bordure de celle-ci, d'une piste cyclable ou d'un parc municipal, à l'exclusion des aires de jeu pour lesquelles demeurent applicables, sur une épaisseur d'au moins un mètre, les valeurs limites fixées à l'annexe I.

De plus, lorsqu'un contaminant mentionné dans la partie métaux et métalloïdes de l'annexe I ou II est présent dans un terrain en concentration supérieure à la valeur limite fixée à cette annexe et qu'il n'origine pas d'une activité humaine, cette concentration constitue la valeur limite applicable pour ce contaminant.

Dans le cas où un contaminant n'est pas inclus à l'annexe I ou II du RPRT, ce sont alors les critères de la Politique qui doivent être considérés.

RÈGLEMENT SUR L'ENFOUISSEMENT DES SOLS CONTAMINÉS (RESC)

Depuis le mois de juillet 2001, le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (ci après « RESC ») détermine les conditions ou prohibitions applicables à l'aménagement, à l'agrandissement et à l'exploitation des lieux servant, en tout ou en partie, à l'enfouissement de sols contaminés ainsi que les conditions applicables à leur fermeture et à leur suivi post-fermeture. Dans le cas d'un projet de réhabilitation environnementale où des sols contaminés doivent être éliminés hors site, le RESC stipule que les sols contaminés ne peuvent être mis dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés si :

- 1) Ces sols contiennent une ou plusieurs substances dont la concentration est égale ou supérieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du RESC sauf :
 - a) s'ils sont mis dans un lieu visé à l'article 2 du RESC;
 - b) les sols dont on a enlevé à la suite d'un traitement autorisé en vertu de la loi au moins 90 % des substances qui étaient présentes initialement dans les sols et, dans le cas des métaux et métalloïdes enlevés, seulement si ceux-ci ont été stabilisés, fixés et solidifiés par un traitement autorisé;

- c) lorsqu'un rapport détaillé démontre qu'une substance présente dans les sols ne peut être enlevée dans une proportion de 90 % à la suite d'un traitement optimal autorisé et qu'il n'y a pas de technique disponible à cet effet.
- 2) Ces sols contiennent plus de 50 mg de BPC par kilogramme de sol;
- 3) Ces sols, après ségrégation, contiennent plus de 25 % de matières résiduelles;
- 4) Ces sols contiennent une matière explosive ou une matière radioactive au sens de l'article 3 du Règlement sur les matières dangereuses ou une matière incompatible, physiquement ou chimiquement, avec les matériaux composant le lieu d'enfouissement;
- 5) Les sols contaminés qui contiennent un liquide libre, selon un essai standard réalisé par un laboratoire accrédité par loi.

Les sols contaminés présentant des concentrations excédant les valeurs limites fixées à l'annexe I du RESC ne peuvent donc être enfouis sans avoir préalablement subi un traitement permettant d'enlever au moins 90 % des substances qui y étaient présentes initialement. La prise en compte de ces valeurs seuil a donc une influence sur les coûts de gestion des sols contaminés, ceux nécessitant un traitement préalable avant l'enfouissement étant plus chers à gérer que ceux pouvant être enfouis directement.

POLITIQUE DE PROTECTION DES SOLS ET DE RÉHABILITATION DES TERRAINS CONTAMINÉS

Critères relatifs aux sols

Au Québec, l'évaluation de la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine des terrains industriels ou résidentiels s'effectue depuis juin 1998 en fonction du guide de référence du MDDEP intitulé *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après « Politique »). Cette Politique est basée sur l'usage de critères génériques préétablis et associés à l'utilisation prévue du terrain. À ce titre, la Politique inclut une liste de critères pour une grande variété de composés chimiques (ex. métaux lourds, hydrocarbures pétroliers, pesticides chlorés, etc.). Tous les composés de cette liste sont associés à trois valeurs seuils (A, B et C).

Les critères génériques servent à évaluer l'ampleur d'une contamination; ils servent également comme objectif de décontamination pour un usage donné. Ils sont aussi utilisés comme outil de gestion des sols contaminés excavés et ont été établis de façon à assurer la protection de la santé des futurs utilisateurs et pour sauvegarder l'environnement. Ces critères constituent le mode d'intervention le plus facile à appliquer sur un terrain, et celui qui demande le moins de suivi et d'engagement pour l'avenir. Leur utilisation doit être le mode de gestion du risque considéré en priorité et être le plus couramment utilisé. La définition des trois valeurs seuils est fournie ci-après.

Niveau A : Teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et limite de quantification pour les paramètres organiques.

La limite de quantification est définie comme la concentration minimale qui peut être quantifiée à l'aide d'une méthode d'analyse avec une fiabilité définie. Elle est ordinairement de 3 à 4 fois supérieure à la limite de détection.

Niveau B : Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation résidentielle, récréative et institutionnelle. Sont également inclus les terrains à vocation commerciale situés dans un secteur résidentiel.

L'usage institutionnel regroupe les utilisations telles que les hôpitaux, les écoles et les garderies.

L'usage récréatif regroupe un grand nombre de cas possibles qui présentent différentes sensibilités. Ainsi, les usages sensibles comme les terrains de jeu, devront être gérés en fonction du niveau B. Pour leur part, les usages récréatifs considérés moins sensibles, comme les pistes cyclables, peuvent être associés au niveau C.

Niveau C : Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation commerciale, non situés dans un secteur résidentiel et pour des terrains à usage industriel.

Critères relatifs aux eaux souterraines

La grille de critères de la qualité de l'eau présente, pour plusieurs substances, les critères d'eau établis pour l'eau de consommation, de même que les critères s'appliquant aux situations où les eaux souterraines contaminées font résurgence dans les eaux de surface ou s'infiltrent dans les réseaux d'égout (milieux récepteurs). Cette grille fournit également les limites de quantification associées à chacune des substances. Les critères d'usage de qualité de l'eau sont également utilisés pour définir un impact et ils sont appliqués en fonction du ou des lieux d'impact (récepteurs potentiels). Un impact réel est défini comme une situation effective au lieu d'impact alors qu'un impact appréhendé est défini comme un impact prévisible, considérant la nature dynamique de la contamination de l'eau souterraine. Dans le cas de l'infiltration de l'eau souterraine dans un égout municipal, incluant l'enrobage autour des conduits, il faut vérifier auprès de la municipalité propriétaire de l'égout si elle possède des normes pour les contaminants d'intérêts. Ces normes pourraient être appliquées avec l'accord de la municipalité lors de l'infiltration d'eau souterraine dans l'égout. Pour un contaminant d'intérêt pour lequel la municipalité ne possède pas de norme, le critère résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts sera choisi.

Des critères de qualité de l'eau ne sont pas publiés, ni établis, pour tous les paramètres ou pour tous les usages. En l'absence de critères préétablis pour un contaminant donné ou un usage donné, le MDDEP a la responsabilité de définir un critère à partir de la documentation ou de générer lui-même les critères suivant les protocoles et les méthodes en vigueur. Aussi, une fois établie, la liste des nouveaux critères sera mise à jour périodiquement.

Ainsi, pour chaque terrain caractérisé, les concentrations mesurées dans l'eau souterraine doivent être comparées aux teneurs de fond mesurées ou aux limites de quantification, de façon à déterminer si l'eau souterraine est contaminée. Le diagnostic d'une eau souterraine contaminée commande d'identifier et d'intervenir sur les activités industrielles ou autres de façon à enrayer l'apport actif de substances à l'origine de cette contamination.

Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire

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 Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles et du Règlement sur l'enfouissement de sols contaminés.

NIVEAU DE CONTAMINATION	OPTIONS DE GESTION
« <A »	1. Utilisation sans restriction.
Plage « A-B »	<ol style="list-style-type: none"> 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. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES). 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 »	<ol style="list-style-type: none"> Décontamination de façon optimale dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 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. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.
« >C »	<ol style="list-style-type: none"> Décontamination de façon optimale dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.
*	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 °C ou dont la constante de la <i>Loi de Henry</i> est supérieure à $6,58 \times 10^{-7}$ atm-m ³ /g incluant les contaminants répertoriés dans la section III de la grille des critères de sols incluse à l'annexe 2 de la <i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> .

RÈGLEMENT SUR LE STOCKAGE ET LES CENTRE DE TRANSFERT DE SOLS CONTAMINÉS (RSCTSC)

Le Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC) est entré en vigueur le 15 février 2007. En bref, le RSCTSC prévoit les conditions d'implantation, d'exploitation et de fermeture des centres de transfert. Les sols qui sont acceptés dans les centres de transfert doivent être acheminés obligatoirement vers une unité de décontamination et les sols entreposés temporairement doivent être valorisés. Seuls sont visés par le RSCTSC les sols contaminés dans des concentrations égales ou supérieures aux valeurs de l'annexe I (équivalent au critère B), sauf exception de l'article 4. L'article 4 stipule l'interdiction de déposer ailleurs que sur le terrain d'origine des sols contaminés en concentration inférieure aux valeurs de l'annexe I (critère B) sur ou dans des sols dont la concentration de contaminants est inférieure à celle contenue dans les sols déposés. Ces sols visés à l'article 4 ne peuvent pas non plus être déposés

sur ou dans des terrains destinés à l'habitation, sauf comme matériaux de remblayage dans le cadre de travaux de réhabilitation de terrains faits conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) et si leur concentration de contaminants est égale ou inférieure à celle contenue dans les sols en place. Le RSCTSC stipule également qu'il est interdit, à quelque moment que ce soit, de mélanger des sols contaminés avec des sols propres ou avec des sols ou des matériaux dont la différence de contamination aurait pour effet d'en modifier le niveau de contamination et de permettre d'en déposer d'une façon moins contraignante.

RÈGLEMENT SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES (RMD)

Depuis le 1^{er} décembre 1997, le Règlement sur les matières dangereuses remplace le Règlement sur les déchets dangereux. Lors d'études de caractérisation environnementale d'un site, il n'est pas rare d'observer la présence de matières résiduelles enfouies dans les sols. La caractérisation des matières résiduelles doit être réalisée afin de déterminer si cette matière résiduelle est dangereuse ou non dangereuse et en définir son mode de gestion. Une matière dangereuse est définie entre autre par ses propriétés physico-chimiques soit une matière comburante, corrosive, explosive, gazeuse, inflammable, radioactive, lixiviable et toxique. Pour ces deux dernières propriétés, on devra s'assurer que les matières résiduelles, tel les scories, les cendres, les mâchefers et autres résidus similaires retrouvés dans les sols ne sont pas lixiviables, ni toxiques. Il est également à noter que plusieurs matières résiduelles sont par définition non-dangereuses. Entre autre, peuvent-être assimilé à une matière dangereuse, certains récipients ou objets contenant ou contaminés par une matière dangereuse tel que des huiles, des graisses, des BPC ou équipement au delà de concentrations prescrites par règlement.

RÈGLEMENT SUR L'ENFOUISSEMENT ET L'INCINÉRATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES (REIMR)

Le REIMR, édicté le 11 mai 2005, est en vigueur depuis le 19 janvier 2006. Au terme d'une période transitoire de trois ans, soit depuis le 19 janvier 2009, le REIMR a complètement remplacé le Règlement sur les déchets solides (RDS). Le REIMR a permis de donner suite à 7 actions prévues dans la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008.

L'objectif du REIMR consiste à s'assurer que les activités d'élimination de matières résiduelles s'exercent dans le respect de la sécurité des personnes et la protection de l'environnement.

Le REIMR régit les matières résiduelles non dangereuses selon le Règlement sur les matières dangereuses. Le REIMR a notamment pour objet d'identifier les matières résiduelles admissibles dans les installations d'élimination autorisées et les conditions d'aménagement et d'exploitation de ces installations. Le REIMR précise les conditions applicables à la fermeture et à la gestion post-fermeture des installations d'élimination.

Le REIMR permet, sous certaines conditions, l'utilisation de sols contaminés comme matériau de recouvrement de lieux d'enfouissement technique (LET). Selon le REIMR, les sols utilisés à des

fins de recouvrement doivent présenter des concentrations en composés organiques volatils inférieures ou égales aux valeurs limites fixées à l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT). Les concentrations maximales admissibles pour les autres contaminants des sols utilisés à des fins de recouvrement doivent respecter les valeurs limites présentées à l'annexe II du RPRT. Ces valeurs limites ne sont toutefois pas applicables aux contaminants qui ne proviennent pas d'une activité humaine. Des exigences granulométriques et de conductivité hydraulique sont également prévues pour l'utilisation de sols contaminés comme matériau de recouvrement.

Le REIMR précise les concentrations maximales acceptables pour l'enfouissement de sols contaminés dans un LET. Ces concentrations sont celles de l'Annexe I du RPRT, et ce, pour tous les paramètres.

CRITÈRES DE QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE AU QUÉBEC

Pour la première fois en 1990, le Ministère publiait officiellement une liste de critères de qualité de l'eau pour l'évaluation de la qualité des eaux de surface et des effluents du Québec. Une nouvelle version du répertoire remplace maintenant les documents précédents intitulés Critères de qualité de l'eau (MENVIQ, 1990a, rév. 92) et Critères de qualité de l'eau de surface au Québec (MEF, 1998).

Le document de référence actuel intitulé Critères de qualité de l'eau de surface au Québec, novembre 2009 est un répertoire qui contient, pour plus de 300 contaminants, des critères de qualité descriptifs, chimiques et de toxicité globale relatifs à chacun des usages de l'eau. Les usages de l'eau identifiés sont : les sources d'eau potable, la consommation d'organismes aquatiques, la vie aquatique, la faune terrestre piscivore, de même que les activités récréatives. Les contaminants y sont classés en ordre alphabétique à partir de la nomenclature internationale française; de plus, un index de synonymes ainsi qu'un index de numéros CAS (Chemical Abstract Service) permettent aussi de retrouver les contaminants. Les critères de qualité de l'eau ne sont pas des normes. Ces valeurs n'ont pas force de loi en tant que telles; elles s'intègrent dans des procédures globales où elles servent de base à la définition de niveaux d'intervention d'assainissement ou à l'évaluation de la qualité des eaux. Les critères de qualité sont des valeurs associées à un seuil sécuritaire protégeant un usage de tout type d'effets délétères possibles : toxicité, dégradation esthétique ou organoleptique.



Réhabilitation environnementale des sols et démantèlement des bâtiments

Propriété commerciale
5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec

Ville de Lévis

GHD | 2181, 4^e Rue, Lévis (Québec) G6W 5M6, Canada

11132656 | E1 | Rapport n° 1 | 13 avril 2018



Sommaire

GHD a procédé à une réhabilitation environnementale des sols et à la surveillance des activités de démantèlement de bâtiments sur un terrain à vocation commerciale comprenant deux (2) bâtiments, situé au 5964, rue Saint-Laurent à Lévis, Québec (ci-après nommé Site ou Propriété).

L'objectif des travaux de réhabilitation environnementale des sols était d'excaver et d'éliminer hors site les sols dont les concentrations excédaient les valeurs limites de l'Annexe I du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » (RPRT), correspondant au niveau « B » des critères génériques de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés » (« Politique ») du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Les travaux de réhabilitation ont été effectués à la suite de l'approbation du plan de réhabilitation par le MDDELCC, le 1^{er} août 2016 (réf. n° 7610-12-01-06237-01).

Le Site à l'étude correspond légalement au lot 2 434 517 du cadastre du Québec et appartient à la Ville de Lévis.

Les coordonnées de la Propriété sont 71,1863° de longitude Ouest et 71,1863° de latitude Nord (NAD83). Selon les informations obtenues de la Ville de Lévis, le Site est zoné M-2163, soit pour un usage commercial, résidentiel, institutionnel sensible et non sensible.

Le Site est inoccupé depuis 2008.

Par ailleurs, sur la base des informations tirées de l'évaluation environnementale de site – phase I antérieure, les usages historiques suivants ont été répertoriés sur le Site :

- 2008 à ce jour : inoccupé;
- 2000 à 2008 : garage de mécanique automobile;
- 1947 à 2000 : garage d'entretien mécanique pour automobiles avec station-service;
- 1927 à 1947 : garage d'entretien mécanique pour automobiles avec station-service.

La Propriété possède une forme irrégulière couvrant une superficie de 1 880,60 m² et est située dans une zone à vocation commerciale et résidentielle.

Selon le « *Système d'information hydrogéologique* » (SIH), deux (2) puits d'alimentation en eau potable sont situés dans un rayon de 1 kilomètre du Site à l'étude. Par contre, selon le service d'urbanisme de la Ville de Lévis, toutes les propriétés situées dans le secteur du Site à l'étude et son voisinage sont alimentées en eau potable par le réseau de la Ville. Par ailleurs, le fleuve Saint-Laurent est situé à environ 150 mètres à l'ouest du Site. De plus, aucun projet de développement municipal n'est prévu dans ce secteur de la Ville. Ainsi, l'eau souterraine contenue dans l'unité hydrostratigraphique présente sur le Site ne constitue pas et ne constituera pas une source d'approvisionnement en eau.

Tout d'abord, lors de la caractérisation environnementale – phase II (*Caractérisation environnementale de site – phase II – Propriété commerciale, 5964, rue Saint-Laurent, Lévis,*



Québec) réalisée par LVM (réf. n° 129-P037917-1502-HG-0001-01, juin 2011), un total de dix (10) forages dont trois (3) aménagés en puits d'observation ont été réalisés sur le Site.

Les sols à l'endroit du forage F11-1 (anciens réservoirs souterrains) excédaient la valeur limite de l'Annexe II du RPRT pour leur contenu en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), tandis que les sols à l'endroit du forage F11-5 (ancien îlot des pompes) excédaient la valeur limite de l'Annexe II du RPRT pour leur contenu en hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM). Par ailleurs, les sols à l'endroit des forages F11-8, F11-9 et F11-10 prélevés dans les sols à l'emplacement du hangar excédaient la valeur limite de l'Annexe II du RPRT pour leur contenu en hydrocarbures pétroliers et/ou en métaux.

Enfin, selon les résultats obtenus au cours de l'étude de caractérisation environnementale – phase II, les volumes estimés de sols contaminés par des hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ (HP C₁₀-C₅₀) étaient respectivement :

- 55 m³ (environ 110 tonnes métriques) de sols « >VL-All » du RPRT et « > RESC » en HP C₁₀-C₅₀ et « >VL-All » en métaux sur une superficie d'environ 70 m² et d'une épaisseur moyenne de 0,8 mètre (F11-8, F11-9 et F11-10);
- 40 m³ (environ 80 tonnes métriques) de sols « >VL-All » du RPRT et « > RESC » en HAM sur une superficie d'environ 50 m² et d'une épaisseur moyenne de 0,8 mètre (F11-5);
- 25 à 120 m³ (environ 50 à 250 tonnes métriques) de sols « >VL-All » du RPRT en HAP sur une superficie d'entre environ 30 et 160 m² et d'une épaisseur moyenne de 0,8 mètre (F11-5);
- 15 m³ (environ 100 tonnes métriques) de sols « >VL-AI » du RPRT en HAM sur une superficie d'environ 50 m² et d'une épaisseur moyenne de 0,3 mètre (PO11-1).

Dans le cadre des travaux de caractérisation environnementale – phase II (*Caractérisation environnementale de site – phase II – Propriété commerciale, 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec*) réalisée par LVM (réf. n° 129-P037917-1502-HG-0001-01, juin 2011) sur le Site, tous les résultats d'analyses chimiques obtenus pour les échantillons prélevés dans les puits d'observation ont révélé des concentrations inférieures au critère « Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts » (RESIE) du MDDELCC. Tous les résultats d'analyses chimiques pour l'eau souterraine sont également inférieurs aux seuils d'alerte applicables. Ces résultats respectent donc les exigences du MDDELCC et aucun impact n'est appréhendé pour l'eau souterraine s'écoulant du Site.

À la suite des travaux de réhabilitation, la superficie de la zone réhabilitée était les suivantes :

- environ 90 m² pour EX-1;
- environ 33 m² pour EX-2;
- environ 207 m² pour EX-3;
- environ 212 m² pour EX-4.

Les excavations exécutées ont permis d'identifier les conditions du sol jusqu'à une profondeur maximale variant de 0,8 à 2,8 mètres, selon l'endroit.



Un total de 1 237,98 tonnes métriques (environ 620 m³) de sols présentant des concentrations au-delà des valeurs limites de l'Annexe I du RPRT ont été excavées à partir des excavations EX-1 à EX-4. Ces sols ont, pour la grande majorité, été chargés directement dans des camions. Par la suite, ces sols ont été acheminés vers les centres de disposition de EnGlobe à Saint-Lambert-de-Lauzon et Québec (La Compostière) et vers le site d'enfouissement d'Horizon Environnement inc. à Grandes-Piles. Ces centres de disposition sont autorisés par le MDDELCC à recevoir les sols qui y ont été acheminés.

À la suite de l'ensemble des travaux d'excavation et de surexcavation, les résultats d'analyses chimiques de tous les échantillons de sols prélevés sur les parois et les fonds de toutes les excavations qui sont sur le Site ont démontré des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'Annexe I du RPRT. Ces résultats d'analyses chimiques respectent donc les exigences du MDDELCC pour une propriété dont l'usage projeté est résidentiel.

Aucune gestion de l'eau n'a été requise lors des travaux de réhabilitation.

Tous les résultats des analyses chimiques des piles de sols excavés ont révélé des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'Annexe I du RPRT. Les piles de sols EX-1-PI-1 et EX-1-PI-2 de l'excavation EX-1 ont été réutilisées pour remblayer l'excavation EX-1.

Le reste du remblayage des excavations a été comblé avec des matériaux importés fournis par l'Entrepreneur provenant d'une carrière d'Unibéton à Saint-Henri (MG-20) et de chez Construction BML à Saint-Jean-Chrysostome (tout venant classe B).

Finalement, tous les résultats d'analyses chimiques obtenus pour les échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits d'observation au cours de l'étude de caractérisation environnementale – phase II de LVM ont révélé des concentrations inférieures aux critères RESIE du MDDELCC ainsi qu'aux seuils d'alerte applicables.

Tous les travaux de démolition ont été réalisés selon le plan de démantèlement préparé par Innéo Environnement (référence n° STLB 14004-01, du 17 juin 2016) et selon le devis de démolition préparé par Le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin (référence n° Q04-26002.1, section 02 46 16) du 1^{er} septembre 2016.

Les activités de démantèlement et les modes de gestion des matériaux provenant de ces activités ont été réalisés conformément aux exigences du MDDELCC.



Table des matières

1.	Introduction.....	1
2.	Description du Site	2
3.	Travaux de terrain	3
3.1	Démantèlement d'un réservoir souterrain.....	4
3.2	Réhabilitation environnementale des sols	4
3.2.1	Excavation EX-1	5
3.2.2	Excavation EX-2	5
3.2.3	Excavation EX-3	5
3.2.4	Excavation EX-4	5
3.3	Tranchées d'exploration.....	6
3.4	Prélèvement des échantillons	6
3.5	Surveillance des travaux de démantèlement et démolition des bâtiments.....	7
3.5.1	Inventaire des matières résiduelles	7
3.5.2	Matières dangereuses	7
3.5.2.1	Mercure.....	7
3.5.2.2	BPC	7
3.5.2.3	Chlorofluorocarbures (CFC)	8
3.5.2.4	Mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF)	8
3.5.2.5	Entreposage de matières dangereuses	8
3.5.3	Démantèlement	8
3.5.3.1	Matériaux secs et autres matériaux de construction	8
3.5.3.2	Béton	8
3.5.4	Entreposage des matières résiduelles	8
3.5.4.1	Non dangereuses	8
3.5.4.2	Dangereuses	9
3.5.5	Traitement des matières résiduelles.....	9
3.5.5.1	Non dangereuses	9
3.5.5.2	Dangereuses	9
3.5.6	Réemploi, recyclage, valorisation des matières résiduelles.....	9
3.5.6.1	Non dangereuses	9
3.5.6.2	Dangereuses	9
3.5.7	Élimination des matières résiduelles	9
3.5.7.1	Non dangereuses	9
3.5.7.2	Dangereuses	10
4.	Description des sols	10
5.	Analyses chimiques en laboratoire	10
5.1	Laboratoire d'analyses.....	10



5.2	Critères d'interprétation.....	10
5.2.1	Sols.....	10
5.3	Résultats des analyses chimiques.....	11
5.4	Contrôle de la qualité	16
6.	Gestion des matériaux excavés	18
7.	Conclusions et recommandations	19
8.	Limitations de l'étude.....	20

Liste des figures

Figure 1	Plan de localisation régionale
Figure 2	Plan de localisation - Excavation

Liste des tableaux

Tableau 2.1	Description du Site	2
Tableau 3.1	Tableau synthèse de la gestion des matières résiduelles.....	7
Tableau 5.1	Classification environnementale des résultats des sols en place	11
Tableau 5.2	Classification environnementale des résultats des sols – pile	16
Tableau 6.1	Quantités de sols contaminés excavés et disposés dans un centre de traitement autorisé	18

Liste des annexes

Annexe A	Rapport photographique
Annexe B	Rapports de sondages et d'excavation
Annexe C	Certificats d'analyses chimiques
Annexe D	Manifestes de transport
Annexe E	« Grille de gestion des sols excavés » du MDDELCC



1. Introduction

Les services techniques de GHD ont été retenus par la Ville de Lévis (ci-après nommée Client), représentée par madame Éline Boutin, afin d'effectuer une réhabilitation environnementale des sols et la surveillance des activités de démantèlement de bâtiments sur un terrain à vocation commerciale comprenant deux (2) bâtiments, situé au 5964, rue Saint-Laurent à Lévis, Québec (ci-après nommé Site ou Propriété).

Cette étude a été réalisée en application des articles 31.53 et 31.54 de la section IV.2.1 de la « Loi sur la qualité de l'environnement » (LQE), dans la perspective d'un changement d'usage qui est projeté sur le Site (usage résidentiel), où une activité antérieure désignée à l'Annexe III du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » (RPRT) a déjà été réalisée. Elle fait notamment suite aux conclusions établies lors des travaux environnementaux suivants :

- Évaluation environnementale de site - phase I, Propriété commerciale, 5469, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec, 5 avril 2011 (réf. n° Q024697-E1) préparé pour la Ville de Lévis, par Inspec-Sol inc.;
- Caractérisation environnementale de site - phase I, Propriété commerciale, 5469, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec, juin 2011 (réf. n° 129-P037917-1502-HG-0001-01) préparé pour la Ville de Lévis, par LVM;
- Estimation des volumes de sols contaminés, propriété commerciale – 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Lot 2 434 517 du cadastre du Québec, 11 décembre 2013 (réf. n° 129-B0008126-1-EN-0001-01) préparé pour la Ville de Lévis, par LVM;
- Caractérisation ciblée des matières dangereuses, Ancien garage Anctil, 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec, 15 janvier 2014 (réf. n° Q04-25337-1) préparé pour la Ville de Lévis, par le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin;
- Travaux de désamiantage et de démolition, 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec, 8 juillet 2014 (réf. n° Q04-25104-4) préparé pour la Ville de Lévis, par le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin.

L'ensemble de ces travaux antérieurs avait permis d'identifier la présence de sols contaminés en HP C₁₀-C₅₀ et/ou en HAP et/ou en HAM et/ou en métaux dans les sols dans plusieurs secteurs (zones 1, 2 et 3) de la Propriété et potentiellement sous le bâtiment principal. Par ailleurs, la présence de matériaux contenant de l'amiante (MCA) a également été confirmée à l'endroit du bâtiment principal.

Conséquemment, un plan de réhabilitation et un plan de démantèlement ont été préparés et soumis au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), pour approbation. Le plan de réhabilitation a été approuvé le 1^{er} août 2016.

Les présents travaux de réhabilitation ont donc été réalisés en application de ce plan de réhabilitation, ayant l'objectif de respecter les exigences du RPRT pour l'usage résidentiel projeté.



Les présents travaux ont été réalisés à la suite de confirmations par courriel du 21 novembre 2016 et à l'émission d'un bon de commande.

Ces travaux ont consisté en :

- la supervision environnementale de l'excavation de sols contaminés;
- la réalisation de six (6) tranchées d'exploration afin de vérifier la qualité environnementale des sols;
- la supervision de l'excavation, de l'entreposage temporaire ainsi que la disposition des sols;
- le prélèvement d'échantillons de sols dans les parois et au fond des excavations, ainsi que dans les tranchées d'exploration, suivant les prescriptions du MDDELCC;
- la réalisation d'analyses chimiques sur certains échantillons de sols;
- l'interprétation des résultats d'analyses chimiques en fonction des exigences du MDDELCC;
- la rédaction d'un rapport technique complet.

Le présent rapport comporte une description du Site, un résumé des travaux de chantier, une description des sols rencontrés et des analyses chimiques réalisées, ainsi qu'une interprétation des résultats et les conclusions qui en découlent.

Le rapport comprend la figure 1 à la suite du texte et également cinq (5) annexes, où l'on retrouve un rapport photographique (annexe A), les rapports de sondages et d'excavation (annexe B), les certificats d'analyses chimiques (annexe C), les manifestes de transport (annexe D) ainsi que la « Grille de gestion des sols excavés » du « Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés » (« Guide d'intervention ») du MDDELCC (annexe E).

Cette réhabilitation environnementale des sols est destinée spécifiquement à l'attention de la Ville de Lévis et ne peut être utilisée par une tierce partie sans l'autorisation dûment écrite de GHD.

2. Description du Site

Les informations concernant la description du Site, présentées au tableau 2.1, proviennent des documents consultés ainsi que des personnes interrogées.

Tableau 2.1 Description du Site

Propriétaire	Ville de Lévis
Adresse	5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec
Lot	2 434 517, cadastre du Québec
Coordonnées géographiques (au centre du Site)	71,186381° de latitude Nord -71,186381° de longitude Ouest
Description du terrain	<ul style="list-style-type: none">• aires de stationnement constituées de roc friable recouvertes de pavage en mauvais état

Tableau 2.1 Description du Site

Superficie	1 880,6 m ²
Zonage	M-2163 (commercial, résidentiel, institutionnel sensible et non sensible)
Description des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> garage d'un (1) étage sans sous-sol, anciennement utilisé pour l'entretien mécanique de véhicules (partie nord) hangar pour l'entreposage d'équipements divers (au sud-est du garage)
Utilisation actuelle du terrain	bâtiments inoccupés (terrain vacant)
Année de construction	1947 (ancien bâtiment en 1927)
Modifications au bâtiment	un deuxième étage au bâtiment servait de logement résidentiel entre 1947 et 1970 environ
Alimentation en eau potable	bâtiment raccordé à l'aqueduc municipal, aucun puits d'eau potable sur le Site
Services sanitaires	bâtiment principal raccordé au réseau d'égouts municipal

Le Site est vacant depuis 2008.

Par ailleurs, sur la base des informations tirées de l'évaluation environnementale de site – phase I antérieure, les usages historiques suivants ont été répertoriés sur le Site :

- 2008 à ce jour : inoccupé;
- 2000 à 2008 : garage de mécanique automobile;
- 1947 à 2000 : garage d'entretien mécanique pour automobiles avec station-service;
- 1927 à 1947 : garage d'entretien mécanique pour automobiles avec station-service.

Veillez noter qu'à la lumière des informations obtenues et à la suite des recherches effectuées, les activités antérieures réalisées sur le Site entre 1927 et 2000 sont interprétées comme répondant à la définition « Station-service » (code SCIAN 4471), une catégorie d'activité industrielle et commerciale désignée à l'Annexe III du RPRT du MDDELCC.

Rappelons que selon la LQE (L.R.Q., c.Q-2) dans le contexte, entre autres, d'un éventuel changement d'utilisation du terrain où s'est exercée une activité désignée ou d'une cessation des activités, certaines obligations particulières seraient applicables.

3. Travaux de terrain

La vérification des services souterrains auprès des services publics (Info-Excavation) et des autorités municipales était à la charge de l'Entrepreneur en excavation.

Aussi, avant les travaux, GHD a élaboré un plan de santé et sécurité.



3.1 Démantèlement d'un réservoir souterrain

Un réservoir souterrain d'huiles usées a été découvert à la limite nord du Site à la suite des travaux d'excavation des sols contaminés dans ce secteur. Le réservoir a été démantelé par l'Entrepreneur le 6 décembre 2016, sous la supervision partielle de monsieur Vincent Deshayé, technicien de GHD.

Ce réservoir était à cheval sur la limite de propriété nord à une profondeur d'environ 0,35 mètre et il était visible et accessible par l'excavation EX-2.

Pour le démantèlement du réservoir souterrain, l'Entrepreneur responsable des travaux a d'abord procédé au pompage du liquide résiduel et au lavage de l'intérieur du réservoir avec un camion vacuum de la compagnie Veolia. Un total d'environ 770 litres d'eau huileuse ont été disposés au centre de traitement de Veolia à Lévis.

Le réservoir a par la suite été retiré à l'aide d'une pelle mécanique. Celui-ci montrait une perforation importante sur son côté (environ 5 cm de diamètre). Le réservoir a été disposé chez un recycleur de métal.

3.2 Réhabilitation environnementale des sols

Les travaux de réhabilitation environnementale ont été réalisés les 29 et 30 novembre 2016, les 5, 6 et 8 décembre 2016, les 19, 23, 25 et 27 janvier, les 13 et 27 février 2017 ainsi que le 1^{er} décembre 2017, sous la supervision constante de monsieur Vincent Deshayé et madame Christine Berthiaux, représentants de GHD. Les interventions de GHD sur le terrain ont consisté, entre autres, à superviser l'excavation et l'entreposage temporaire en piles sur le Site des sols excavés ainsi qu'à effectuer l'échantillonnage des sols en place et des sols excavés.

À la suite d'une réunion de départ et à la mobilisation de l'Entrepreneur responsable des travaux, les sols contaminés ont été excavés, chargés directement dans des camions, puis disposés ultérieurement vers les centres de traitement autorisé EnGlobe à Saint-Lambert-de-Lauzon et de La Compostière à Québec. De plus, certains sols contaminés en métaux ont été disposés vers le site d'enfouissement d'Horizon Environnement inc. à Grandes-Piles. Les sols de surface ne montrant pas d'indices de contamination ont été ségrégués et mis en piles sur des toiles de polythène sur le Site. Ces sols ségrégués ont par la suite été gérés selon les résultats d'analyses chimiques.

L'excavation, le chargement, le transport et la disposition des sols contaminés aux centres de traitement autorisés ont été effectués sous la responsabilité de l'Entrepreneur. Le remblayage a également été effectué sous la responsabilité de l'Entrepreneur.

À la suite des travaux d'excavation et de surexcavation des sols, des échantillons composés représentatifs ont été prélevés sur les parois et les fonds de l'excavation, afin de valider la qualité environnementale des sols en place. Des échantillons composés ont également été prélevés dans certaines piles de sols excavés et entreposés temporairement afin de déterminer leur éventuelle réutilisation ou leur mode de disposition.

L'emplacement des zones excavées et des prélèvements d'échantillons est présenté à la figure 2. De plus, un rapport photographique est présenté à l'annexe A.



3.2.1 Excavation EX-1

L'excavation EX-1 a été réalisée à l'emplacement d'anciens réservoirs souterrains de produits pétroliers (essence présumée) et d'un ancien îlot des pompes, où la présence de sols contaminés avait été identifiée lors d'une caractérisation environnementale antérieure (forage PO-11-1, réalisé par LVM en 2013).

L'excavation finale à cet emplacement, à la suite de l'enlèvement des sols contaminés, avait une forme irrégulière dont les dimensions générales étaient de 6,6 mètres de largeur sur 8,0 mètres de longueur, sur une profondeur variant de 2,5 à 2,8 mètres au contact du roc friable.

Le réservoir souterrain discuté dans la section 4.1 a été découvert lors de la réalisation de cette excavation à l'endroit de la paroi PA-2.

Aucune eau d'infiltration n'a été observée lors des travaux d'excavation. Le détail concernant la gestion des sols contaminés est discuté à la section 7.0.

3.2.2 Excavation EX-2

L'excavation EX-2 a été réalisée à l'emplacement d'un ancien îlot des pompes, où la présence de sols contaminés avait été identifiée lors d'une caractérisation environnementale antérieure (forage F-11-5, réalisé par LVM en 2013).

L'excavation finale à cet emplacement, à la suite de l'enlèvement des sols contaminés, avait une forme carrée, dont les dimensions générales étaient de 5,9 mètres de largeur sur 6,2 mètres de longueur, sur une profondeur de 1,6 mètre.

Aucune eau d'infiltration n'a été observée lors des travaux d'excavation. Le détail concernant la gestion des sols contaminés est discuté à la section 7.0.

3.2.3 Excavation EX-3

Une fois le hangar démantelé, l'excavation EX-3 a été réalisée à partir de cet emplacement, où la présence de sols contaminés avait été identifiée lors d'une caractérisation environnementale antérieure (forages F-11-8, F-11-9 et F-11-10).

L'excavation finale à cet emplacement, à la suite de l'enlèvement des sols contaminés, avait une forme irrégulière, dont les dimensions générales étaient de 8,4 mètres de largeur sur 27 mètres de longueur, sur une profondeur moyenne de 0,8 mètre au contact du roc friable.

Aucune eau d'infiltration n'a été observée lors des travaux d'excavation. Le détail concernant la gestion des sols contaminés est discuté à la section 7.0.

3.2.4 Excavation EX-4

Une fois le bâtiment principal démantelé, l'excavation EX-4 a été réalisée à partir de cet emplacement, où la présence de sols contaminés avait été identifiée lors de la réalisation des tranchées de reconnaissance TR-3 à TR-6.



L'excavation finale à cet emplacement, à la suite de l'enlèvement des sols contaminés, avait une forme irrégulière, dont les dimensions générales étaient de 13 mètres de largeur sur 17 mètres de longueur, sur une profondeur variant de 0,8 à 1,4 mètre généralement au contact du roc friable.

Aucune eau d'infiltration n'a été observée lors des travaux d'excavation. Le détail concernant la gestion des sols contaminés est discuté à la section 7.0.

3.3 Tranchées d'exploration

Les tranchées d'exploration, identifiées TR-1 à TR-6, ont été réalisées le 5 décembre 2016 et le 23 janvier 2017, sous la supervision de monsieur Vincent Deshayé, technicien de GHD. Ces tranchées ont été réalisées pendant les travaux d'excavation afin d'améliorer la planification des travaux d'excavation ou de confirmer la qualité environnementale des sols dans le secteur de l'excavation EX-3 et sous la dalle du bâtiment une fois celle-ci enlevée (secteur EX-4).

Les tranchées d'exploration ont été réalisées à l'aide d'une pelle hydraulique. Des échantillons de sols ponctuels, représentatifs, ont pu être prélevés à l'intérieur de ces dernières, à chaque demi-mètre de profondeur ou selon la stratigraphie rencontrée.

Les tranchées d'exploration ont été effectuées jusqu'à une profondeur maximale de 1,9 mètre. Des odeurs légères d'hydrocarbures pétroliers ont été notées dans les sols à l'intérieur de la tranchée d'exploration TR-2. La description détaillée des conditions de sols et des matériaux observés à l'emplacement des tranchées d'exploration est décrite à l'annexe B du rapport.

La tranchée d'exploration TR-5 a révélé le roc friable en surface. Aucun échantillon n'a été prélevé.

3.4 Prélèvement des échantillons

Une procédure rigoureuse de gestion, basée sur les principes énoncés dans les cahiers du « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* » du MDDELCC, a été suivie lors du prélèvement, de l'identification, de l'entreposage temporaire et du transport des échantillons, de façon à assurer leur conservation et leur intégrité jusqu'à leur acheminement au laboratoire analytique retenu aux fins du mandat.

Tous les échantillons prélevés lors de cette étude ont été clairement identifiés sur des étiquettes présentant le numéro du lieu de prélèvement, le numéro de l'échantillon ainsi que la date du prélèvement. Les échantillons ont été conservés à une température d'environ 4 °C, puis entreposés temporairement dans un endroit sécuritaire. À la fin des travaux, ils ont été transportés au laboratoire de GHD, où ils ont été conservés au frais (à environ 4 °C) dans un réfrigérateur, avant d'être livrés au laboratoire d'analyses.

Monsieur Vincent Deshayé, technicien de GHD, a été responsable de la manipulation des divers échantillons de sols.

Chaque prélèvement d'échantillon de sols composé a été réalisé directement dans un pot neuf en verre, scellé et muni d'un couvercle hermétiquement vissé, rempli à partir de cinq (5) sous-échantillons. Les pots ont ultérieurement été homogénéisés. Pour le prélèvement d'échantillons de sols en vue de l'analyse des composés organiques volatils, l'échantillonnage a été ponctuel, toujours directement dans le pot fourni par le laboratoire. Les pots ont été remplis en minimisant le



contact de l'échantillon avec l'atmosphère, afin d'éviter la perte des composés organiques volatils, le cas échéant.

3.5 Surveillance des travaux de démantèlement et démolition des bâtiments

3.5.1 Inventaire des matières résiduelles

Le tableau 3.1 ci-dessous présente une synthèse de la gestion des matières résiduelles incluant la nature, la catégorie (matière résiduelle ou dangereuse), la quantité finale et la gestion finale.

Tableau 3.1 Tableau synthèse de la gestion des matières résiduelles

Nature	Catégorie (matière résiduelle ou dangereuse)	Quantité finale	Gestion finale
Béton	Matière résiduelle	Environ 190,00 t.m.	Démolition des Rivières 463, rue du Piedmont à La Durantaye pour recyclage
Matériaux secs (bois, métaux, gypse)	Matière résiduelle	99,93 t.m.	RRGMP Neuville
Asphalte	Matière résiduelle	Environ 60,00 t.m.	Recyclage/Construction BML à Saint-Jean-Chrysostome
Eau huileuse		Environ 20 litres	Enviro Industries à Lévis
Thermostats	Matière dangereuse	1	SOS déchets – services environnementaux à Lévis
Ballasts de fluorescents	Matière dangereuse	5	
Tubes fluorescents	Matière dangereuse	60	

Notons que les matériaux secs provenant du démantèlement du bâtiment principal (garage) sont tous associés à des matériaux contenant de l'amiante MCA et ont été disposés comme tel.

3.5.2 Matières dangereuses

Les matières dangereuses suivantes ont été identifiées sur le Site lors de nos travaux.

3.5.2.1 Mercure

Soixante (60) tubes fluorescents et un (1) thermostat contenant du mercure ont été observés dans les immeubles visités.

3.5.2.2 BPC

Cinq (5) tubes fluorescents ont été observés dans les immeubles visités.



3.5.2.3 Chlorofluorocarbures (CFC)

Aucun équipement susceptible de contenir des CFC n'a été observé dans les immeubles visités.

3.5.2.4 Mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF)

Aucune mousse isolante susceptible de contenir du formaldéhyde n'a été observée.

3.5.2.5 Entreposage de matières dangereuses

Considérant l'usage passé et nos observations, aucune évidence d'entreposage de matières dangereuses n'a été observée dans le cadre de ce relevé.

3.5.3 Démantèlement

Les activités de démantèlement et de démolition ont été réalisées du 19 au 23 janvier 2017 par la compagnie Démolition des Rivières. L'enlèvement d'amiante a été réalisé par l'Entrepreneur sous la supervision de la firme Gesfor.

Les bâtiments ont été démolis jusqu'à l'enlèvement des dalles structurales au niveau du sol incluant l'enlèvement des murs de fondations et le nivellement du terrain.

Des matériaux de remblai ont été importés au Site. Les matériaux granulaires et les sols ont été utilisés pour niveler le terrain à la suite des travaux de réhabilitation environnementale et de démantèlement des fondations.

3.5.3.1 Matériaux secs et autres matériaux de construction

Les activités de démantèlement et de démolition des bâtiments ont généré des matériaux secs (matériaux granulaires) et autres matériaux de construction récupérables (bois, tôle) et non récupérables (panneaux de gypse). Au total, 99,93 tonnes métriques (t.m.) de matériaux secs ont été transportées au site de la Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP) à Neuville, le 20 janvier 2017. Ces matériaux ont tous été disposés comme des déchets d'amiante. Les copies des billets de pesée sont présentées à l'annexe D de ce rapport.

3.5.3.2 Béton

Les activités de démantèlement et de démolition des bâtiments ont généré des débris de béton. Au total, environ 190 t.m. de béton ont été récupérées et transportées au site de recyclage de Démolition des Rivières à La Durantaye entre le 19 et le 23 février 2017.

3.5.4 Entreposage des matières résiduelles

3.5.4.1 Non dangereuses

Aucun entreposage de matières résiduelles dangereuses n'a résulté des travaux de démantèlement des immeubles. Tous les matériaux ont été recyclés, éliminés ou traités hors site.



3.5.4.2 Dangereuses

Aucun entreposage de matières résiduelles dangereuses n'a résulté des travaux de démantèlement des immeubles. Tous les matériaux ont été recyclés, éliminés ou traités hors site.

3.5.5 Traitement des matières résiduelles

3.5.5.1 Non dangereuses

Aucun traitement de matières résiduelles non dangereuses n'a résulté des travaux de démantèlement des immeubles. Tous les matériaux ont été recyclés, éliminés ou traités hors site.

3.5.5.2 Dangereuses

Aucun traitement de matières résiduelles dangereuses n'a résulté des travaux de démantèlement des immeubles. Tous les matériaux ont été recyclés, éliminés ou traités hors site.

3.5.6 Réemploi, recyclage, valorisation des matières résiduelles

3.5.6.1 Non dangereuses

Les matières résiduelles non dangereuses, telles que décrites à la section 3.5.1, ont été transportées hors site aux fins de réemploi, recyclage ou valorisation.

Aucun matériau n'a été laissé sur le Site.

3.5.6.2 Dangereuses

Les matières résiduelles dangereuses récupérées dans le cadre de ce projet ont été disposées hors du lieu de leur production et gérées conformément aux normes du MDDELCC.

La nature des matières et les quantités utilisées sont précisées dans le rapport et sont conformes au plan.

Les exploitants des lieux de traitement sont titulaires d'un permis ou d'un certificat d'autorisation délivré par le Ministre.

3.5.7 Élimination des matières résiduelles

3.5.7.1 Non dangereuses

L'élimination des matières résiduelles est conforme à ce qui a été prévu au plan de démantèlement d'Innéo Environnement.

Les matières résiduelles ont été éliminées dans un lieu autorisé selon les articles 55 et 31.5 de la LQE, tel que prévu au plan.

La nature des matières résiduelles, les quantités et les coordonnées des lieux d'élimination sont précisées dans le tableau 3.5.1.

Les preuves d'élimination sont jointes au rapport (contrat, coupons de balance).



3.5.7.2 Dangereuses

Les matières dangereuses ont été éliminées dans un lieu autorisé selon l'article 70.9.1 de la LQE. L'élimination est conforme à ce qui a été prévu au plan de démantèlement d'Innéo Environnement. La nature, les quantités et les coordonnées du lieu d'élimination sont précisées dans le tableau 3.5.1.

Les preuves d'élimination sont jointes au rapport (billets de pesée, coupons de balance).

4. Description des sols

Les tranchées d'exploration ainsi que les excavations exécutées ont permis d'identifier les conditions du sol jusqu'à une profondeur maximale de 2,8 mètres selon l'endroit.

À l'emplacement des excavations EX-1 à EX-4, les sols excavés et les parois d'excavations finales étaient composés, sous la surface asphaltée ou la dalle de béton du bâtiment, d'un remblai constitué de gravier sableux à un peu de sable avec traces de silt jusqu'au roc friable rencontré à une profondeur variant de 0,8 à 2,8 mètres.

Aucune infiltration d'eau n'a été observée dans les excavations réalisées.

Une description détaillée des sols rencontrés dans les excavations EX-1 à EX-4 et des indices organoleptiques notés est présentée dans les rapports d'excavation joints à l'annexe B du rapport.

5. Analyses chimiques en laboratoire

5.1 Laboratoire d'analyses

Les analyses chimiques effectuées dans le cadre de ce mandat ont été réalisées par le laboratoire Exova à Saint-Augustin-de-Desmaures qui est accrédité par le MDDELCC.

Noter qu'Eurofins Scientific a acquis les activités environnementales d'Exova dans l'Est du Canada en cours de mandat.

5.2 Critères d'interprétation

5.2.1 Sols

Les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sols ont été interprétés en fonction des valeurs limites du RPRT et des critères génériques du « Guide d'intervention » établis par le MDDELCC.

Compte tenu de l'usage résidentiel projeté sur le Site, les valeurs limites de l'Annexe I du RPRT, soit l'équivalent du niveau « B » des critères génériques du « Guide d'intervention », ont été considérées par GHD comme étant le seuil à atteindre par les travaux de réhabilitation effectués.

Par ailleurs, veuillez noter que pour les métaux analysés, les critères utilisés considèrent ceux applicables pour la province géologique des Basses-terres-du-Saint-Laurent.

5.3 Résultats des analyses chimiques

Parmi les échantillons de sols prélevés dans les excavations, les tranchées d'exploration et les piles de sols excavés, le dépistage des paramètres suivants a été choisi en fonction des paramètres ayant révélé une contamination dans les sols lors des travaux environnementaux antérieurs et en fonction des paramètres prévus au plan de réhabilitation :

- soixante-deux (62) échantillons pour les HAP;
- cinquante-sept (57) échantillons pour les métaux (Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn);
- quarante-neuf (49) échantillons pour les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀;
- deux (2) échantillons pour les benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes totaux (BTEX).

Le tableau 5.1 présente la classification environnementale des résultats des sols pour les échantillons prélevés dans les parois et les fonds de l'excavation à la suite des travaux de réhabilitation environnementale, ainsi que dans certaines tranchées d'exploration, en fonction des exigences du MDDELCC. Veuillez noter que les échantillons en italique grisé correspondent à des sols ayant été surexcavés lors des travaux de réhabilitation.

Tableau 5.1 Classification environnementale des résultats des sols en place

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Date de prélèvement	Paramètres analysés			
				HP C ₁₀ -C ₅₀	HAP	Métaux	BTEX
Secteur EX-1							
EX-1	PA-1	1,0-1,5	30-11-2016	<VL-AI <A	<VL-AI <A	<VL-AI <A	--
EX-1	PA-1	1,5-2,0	30-11-2016	<VL-AI <A	<VL-AI <A	<VL-AI <A	--
EX-1	PA-1	2,0-2,4	30-11-2016	<VL-AI <A	<VL-AI A-B	<VL-AI A-B	--
EX-1	PA-2	1,0-1,5	30-11-2016	<VL-AI <A	<VL-AI A-B	<VL-AI <A	--
<i>EX-1</i>	<i>PA-2</i>	<i>1,5-2,0</i>	<i>30-11-2016</i>	<i><VL-AI <A</i>	<i>>VL-AI <VL-AII B-C</i>	<i><VL-AI A-B</i>	--
EX-1	PA-2	2,0-2,35	30-11-2016	<VL-AI <A	<VL-AI <A	<VL-AI <A	--
EX-1	PA-3	1,0-1,5	30-11-2016	<VL-AI <A	<VL-AI <A	<VL-AI <A	--
EX-1	PA-3	1,5-2,0	30-11-2016	<VL-AI <A	<VL-AI <A	<VL-AI <A	--
EX-1	PA-3	2,0-2,4	30-11-2016	<VL-AI <A	<VL-AI <A	<VL-AI <A	--
<i>EX-1</i>	<i>PA-4</i>	<i>1,0-1,5</i>	<i>30-11-2016</i>	<i><VL-AI <A</i>	<i><VL-AI <A</i>	<i><VL-AI <A</i>	--
<i>EX-1</i>	<i>PA-4</i>	<i>1,5-2,0</i>	<i>30-11-2016</i>	<i><VL-AI <A</i>	<i><VL-AI <A</i>	<i><VL-AI <A</i>	--

Tableau 5.1 Classification environnementale des résultats des sols en place

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Date de prélèvement	Paramètres analysés			
				HP C ₁₀ -C ₅₀	HAP	Métaux	BTEX
EX-1	PA-4	2,0-2,5	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
EX-1	PA-5	1,5-2,0	08-12-2016	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--	--
EX-1	PA-5	2,0-2,5	08-12-2016	--	(<VL-AI) <A	--	--
EX-1	FO-1	2,5	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
EX-1	FO-2	2,4	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) A-B	--
Secteur EX-2							
EX-2	PA-1	0,0-0,5	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-1	0,5-1,0	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-1	1,0-1,6	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-2	0,0-0,5	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-2	0,5-1,0	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-2	1,0-1,6	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-3	0,0-0,5	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-3	0,5-1,0	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-3	1,0-1,6	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-4	0,0-0,5	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-4	0,5-1,0	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	PA-4	1,0-1,5	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
EX-2	FO-1	1,5	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	(<VL-AI) <A
EX-2	FO-2	1,6	30-11-2016	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	(<VL-AI) <A

Tableau 5.1 Classification environnementale des résultats des sols en place

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Date de prélèvement	Paramètres analysés			
				HP C ₁₀ -C ₅₀	HAP	Métaux	BTEX
Secteur EX-3							
EX-3	PA-1	0,0-0,5	30-11-2016	(>VL-AII) « C-RESC »	--	(>VL-AII) « C-RESC »	--
EX-3	PA-1	0,5-0,8	29-11-2016	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--
EX-3	PA-3	0,0-0,5	29-11-2016	(>VL-AII) « C-RESC »	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--
EX-3	PA-3	0,5-0,8	29-11-2016	(>VL-AII) « C-RESC »	--	(<VL-AI) A-B	--
EX-3	PA-4	0,7-0,8	29-11-2016	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--
EX-3	PA-5	0,0-0,5	05-12-2016	(<VL-AI) A-B	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--
EX-3	PA-5	0,5-0,8	05-12-2016	(<VL-AI) A-B	--	(<VL-AI) A-B	--
EX-3	PA-6	0,0-0,2	05-12-2016	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--	(<VL-AI) A-B	--
EX-3	PA-7	0,0-0,2	05-12-2016	(<VL-AI) <A	--	(<VL-AI) A-B	--
EX-3	PA-8	0,0-0,1	08-12-2016	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--	(<VL-AI) <A	--
EX-3	PA-9	0,0-0,3	08-12-2016	(<VL-AI) <A	--	(<VL-AI) <A	--
EX-3	PA-10	0,0-0,6	27-01-2017	(<VL-AI) <A	--	--	--
EX-3	PA-11	0,0-0,4	27-01-2017	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
EX-3	PA-12	0,0-0,3	27-01-2017	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--	--
Secteur EX-4							
EX-4	PA-1	0,0-0,3	27-01-2017	(<VL-AI) A-B	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-1	0,3-0,8	27-01-2017	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--

Tableau 5.1 Classification environnementale des résultats des sols en place

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Date de prélèvement	Paramètres analysés			
				HP C ₁₀ -C ₅₀	HAP	Métaux	BTEX
EX-4	PA-2	0,0-0,3	27-01-2017	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-2	0,3-0,8	27-01-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-3	0,0-0,5	27-01-2017	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-3	0,5-1,0	27-01-2017	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-4	0,0-0,5	27-01-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-4	0,5-1,0	27-01-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-5	0,0-0,3	27-01-2017	--	(<VL-AI) A-B	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--
EX-4	PA-5	0,3-0,8	27-01-2017	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	FO-1	1,3	27-01-2017	--	(<VL-AI) A-B	--	--
EX-4	PA-6	0,0-0,5	13-02-2017	--	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
EX-4	PA-6	0,5-1,0	13-02-2017	--	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
EX-4	PA-6	1,0-1,5	13-02-2017	--	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
EX-4	PA-7	0,0-0,5	13-02-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) <A	--
EX-4	PA-7	0,5-1,0	13-02-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-7	1,0-1,4	13-02-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) <A	--
EX-4	PA-8	0,0-0,5	13-02-2017	--	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
EX-4	PA-8	0,5-1,0	13-02-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) <A	--
EX-4	PA-8	1,0-1,4	13-02-2017	--	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
EX-4	PA-9	0,0-0,5	13-02-2017	--	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) A-B	--

Tableau 5.1 Classification environnementale des résultats des sols en place

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Date de prélèvement	Paramètres analysés			
				HP C ₁₀ -C ₅₀	HAP	Métaux	BTEX
EX-4	PA-9	0,5-1,0	13-02-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-10	0,0-0,5	13-02-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-10	0,5-1,0	13-02-2017	--	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-10	1,0-1,3	13-02-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	PA-11	0,3-0,6	27-02-2017	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(>VL-AII) « C-RESC »	(>VL-AI <VL-AII) B-C	--
EX-4	PA-11	0,6-1,1	27-02-2017	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(>VL-AII) « C-RESC »	(<VL-AI) A-B	--
EX-4	FO-3	1,5	13-02-2017	--	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) A-B	--
Sondages							
TR-1	VRE-1	0,0-0,25	05-12-2016	(<VL-AI) <A	--	(<VL-AI) <A	--
TR-2	VRE-1	0,0-0,3	05-12-2016	(<VL-AI) <A	--	(<VL-AI) <A	--
TR-3	VRE-1	0,8-1,0	23-01-2017	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) <A	--
TR-4	VRE-1	0,8-1,3	23-01-2017	(<VL-AI) <A	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) <A	--
TR-6	VRE-1	0,8-1,3	23-01-2017	(<VL-AI) <A	(>VL-AI <VL-AII) B-C	(<VL-AI) A-B	--
TR-6	VRE-3	1,6-1,9	23-01-2017	(<VL-AI) <A	(<VL-AI) A-B	(<VL-AI) <A	--

Notes :

<A, A-B, B-C, >C : Plages des critères génériques du « Guide d'intervention - Protection et de réhabilitation des terrains contaminés »;

VL-AI : Valeurs limites de l'Annexe I du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » du MDDELCC;

VL-AII : Valeurs limites de l'Annexe II du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » du MDDELCC;

-- : Paramètre non analysé.

À la suite des travaux de réhabilitation, les résultats d'analyses chimiques de tous les échantillons de sols prélevés dans les parois et les fonds des excavations finales EX-1 à EX-4, directement sur le Site à l'étude, respectent les valeurs limites de l'Annexe I du RPRT. Ces résultats d'analyses chimiques respectent donc les exigences du MDDELCC pour une propriété dont l'usage projeté est résidentiel.

Il est à noter que le niveau « A » des critères génériques est considéré comme étant le seuil à partir duquel des restrictions pourraient être imposées dans le cas où des sols seraient excavés. Les sols classés « A-B » identifiés lors de l'ensemble des travaux réalisés et qui sont toujours en place sur le Site et à la limite de propriété devront, s'ils sont excavés et acheminés hors site, être gérés selon les dispositions de la « Grille de gestion des sols excavés » du « Guide d'intervention », présentée à l'annexe E du présent rapport.

Par ailleurs, le tableau 5.2 suivant présente la classification environnementale des sols pour les échantillons prélevés dans les piles de sols entreposées temporairement sur le Site, en fonction des critères génériques du « Guide d'intervention » du MDDELCC.

Tableau 5.2 Classification environnementale des résultats des sols – pile

Sondage n°	Échantillon n°	Volume m ³	Date de prélèvement	Paramètres analysés	
				HAP	Métaux
EX-1	PI-1	40	29-11-2016	<A	<A
EX-1	PI-2	40	12-01-2013	A-B	<A

Notes :

<A, A-B, B-C, >C : Plages des critères génériques du « Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés ».

Les piles de sols qui ont été ségrégués ont été gérées selon les résultats d'analyses chimiques présentés au tableau n° 5.2. Tel que discuté à la section 6 du rapport, les sols avec des concentrations inférieures au niveau « B » des critères génériques du « Guide d'intervention » ont pu être réutilisés pour le remblayage de l'excavation.

5.4 Contrôle de la qualité

Le laboratoire Exova (Eurofins) respecte un protocole rigide de contrôle interne de la qualité de ses services, afin de s'assurer de la conformité des méthodes d'analyses et de la crédibilité des résultats obtenus. Ce protocole inclut des duplicatas et des blancs d'étalonnage, lesquels sont présentés dans les certificats d'analyses à l'annexe C du rapport.

En plus du protocole rigoureux de contrôle interne de la qualité exigé par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), GHD a prélevé des duplicatas de terrain pour les sols. La proportion de duplicatas prélevés et analysés aux fins de contrôle sur le total des échantillons analysés est de l'ordre de 21 %.

Les échantillons et leur duplicata ont été soumis à des analyses chimiques pour le dépistage des hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀, des HAP et des métaux aux fins de contrôle des résultats d'analyses chimiques réalisées.

Le contrôle de la qualité est basé sur une recommandation du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), qui recommande de vérifier l'écart entre les résultats selon la formule suivante :

$$\text{Écart} = \frac{\text{A-B}}{\text{Moyenne}} \times 100$$



Selon les recommandations du CEAEQ, les écarts acceptables entre le duplicata et son échantillon sont les suivants en fonction des analyses chimiques réalisées :

- HP C₁₀-C₅₀ : les duplicatas ne doivent pas différer de plus de 30 % si la concentration est supérieure à dix (10) fois la limite de détection;
- HAP : les duplicatas ne doivent pas différer de plus de 30 % pour 70 % des composés lorsqu'ils sont supérieurs à au moins dix (10) fois la limite de détection;
- métaux : les résultats obtenus pour l'analyse de duplicata des échantillons aqueux ne doivent pas différer de plus de 20 % entre eux lorsqu'ils sont supérieurs à au moins dix (10) fois la limite de quantification. Pour les autres matrices, les duplicatas ne doivent pas différer de plus de 30 % entre eux si la concentration est supérieure à dix (10) fois la limite de détection.

Les résultats des analyses chimiques des échantillons de sols et de leur duplicata respectif sont présentés au tableau 1 à l'annexe D.

Les résultats obtenus pour les duplicatas DUP-101, DUP-121 et DUP-151 ont révélé un écart supérieur à la recommandation de l'ACLE. Toutefois, compte tenu de la nature des matériaux de remblai et de l'amplitude des concentrations obtenues, et que les résultats d'analyses sont situés dans la même plage de contamination, ces écarts sont considérés acceptables. Rappelons que le résultat d'analyse retenu aux fins de comparaison aux critères génériques des valeurs limites est toujours le plus élevé des résultats obtenus.

En plus des procédures de qualité considérées par Exova (Eurofins), GHD a vérifié les points suivants afin de contrôler les résultats d'analyses chimiques présentés :

- les méthodes utilisées pour les analyses chimiques sont reconnues par le MDDELCC;
- les numéros d'échantillons et les profondeurs correspondent à la demande d'essai;
- les paramètres analysés sont ceux qui avaient été demandés;
- les méthodes utilisées pour les analyses chimiques des duplicatas sont les mêmes que celles qui ont été utilisées pour les échantillons initiaux;
- les résultats d'analyses des duplicatas demandés par GHD ou autrement réalisés à l'interne par le laboratoire correspondent à ceux de l'échantillon initial visé;
- les blancs d'analyses réalisés à l'interne par le laboratoire ne présentent pas d'anomalie.

À la suite de ces vérifications, aucune anomalie n'a été détectée pour les échantillons et les duplicatas de chantier réalisés. Les résultats d'analyses chimiques des sols sont considérés valables aux fins de la présente étude.

6. Gestion des matériaux excavés

À titre indicatif, le volume de sols contaminés prévu au plan de réhabilitation était d'environ 135 à 230 m³, soit 270 à 460 t.m. à l'emplacement des excavations EX-1 à EX-4.

Au cours de ces travaux de réhabilitation environnementale, un total de 1 237,98 t.m. (environ 620 m³) de sols contaminés au-delà des valeurs limites de l'Annexe I du RPRT ont été excavées à partir des excavations EX-1 à EX-4. Ces sols ont été chargés directement dans des camions et acheminés vers les centres de traitement autorisés d'Englobe situés à Saint-Lambert-de-Lauzon et Québec (La Compostière) ou le site d'enfouissement Horizon Environnement inc. à Grandes-Piles.

Le tableau 6.1 résume les quantités de sols contaminés excavés et disposés pour chaque plage de contamination. Les billets de pesées sont présentés à l'annexe D du rapport.

Tableau 6.1 Quantités de sols contaminés excavés et disposés dans un centre de traitement autorisé

Niveau de contamination	Quantité (volume)	Lieu de disposition
« >VL-AI, <VL-AII » (« B-C »)	406,47 t.m. (≈ 203 m ³)	EnGlobe - Site La Compostière à Québec
	146,80 t.m. (≈ 73 m ³)	EnGlobe - Saint-Lambert-de-Lauzon
	≈ 77,55 t.m. (≈ 39 m ³)	Matrec - Champlain
« >VL-AII, <RESC » (« C-RESC »)	228,51 t.m. (≈ 114 m ³)	EnGlobe - Saint-Lambert-de-Lauzon
	78,12 t.m. (≈ 39 m ³)	Parc Environnemental AES inc. - Larouche
« >RESC »	100,09 t.m. (≈ 50 m ³)	EnGlobe - Saint-Lambert-de-Lauzon
	200,44 t.m. (≈ 100 m ³)	Horizon Environnement - Grandes-Piles

Notes :

« B-C » : Concentrations comprises dans la plage « B-C » des critères génériques du « Guide d'intervention » du MDDELCC;

« >C » : Concentrations supérieures au niveau « C » des critères génériques du « Guide d'intervention » du MDDELCC.

Le volume réel de sols contaminés excavés (environ 620 m³) à l'endroit de EX-1 à EX-4 a donc été supérieur à l'estimation projetée. Notons toutefois que l'estimation des volumes effectuée par la firme LVM était basée sur des observations et des interprétations sans avoir été confirmée par le prélèvement et l'analyse en laboratoire d'échantillons supplémentaires sur le plan vertical et/ou horizontal.

Les excavations EX-1 à EX-4 ont été remblayées avec des matériaux importés provenant de l'extérieur du Site (Carrière Unibéton de Saint-Henri et Construction BML à Saint-Jean-Chrysostome) et dans une moindre mesure avec les sols propres ségrégués (PI-1 et PI-2 utilisées



dans l'excavation EX-1) qui ont tous montré des résultats d'analyses chimiques inférieurs au niveau « B » des critères génériques du « Guide d'intervention ».

7. Conclusions et recommandations

Les services techniques de GHD ont été retenus par la Ville de Lévis, représentée par madame Éline Boutin, afin d'effectuer une réhabilitation environnementale des sols et la surveillance des activités de démantèlement de bâtiments sur un terrain à vocation commerciale comprenant deux (2) bâtiments, situé au 5964, rue Saint-Laurent à Lévis, Québec.

Cette étude a été réalisée en application des articles 31.53 et 31.54 de la section IV.2.1 de la LQE, dans la perspective d'un changement d'usage qui est projeté sur le Site (usage résidentiel), où une activité antérieure désignée à l'Annexe III du RPRT a déjà été réalisée. Elle fait notamment suite aux conclusions établies lors des travaux environnementaux suivants :

- Évaluation environnementale de site - phase I, Propriété commerciale, 5469, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec, 5 avril 2011 (réf. n° Q024697-E1), préparé pour la Ville de Lévis, par Inspec-Sol inc.;
- Caractérisation environnementale de site - phase I, Propriété commerciale, 5469, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec, juin 2011 (réf. n° 129-P037917-1502-HG-0001-01), préparé pour la Ville de Lévis, par LVM;
- Estimation des volumes de sols contaminés, propriété commerciale – 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Lot 2 434 517 du cadastre du Québec, 11 décembre 2013 (réf. n° 129-B0008126-1-EN-0001-01), préparé pour la Ville de Lévis, par LVM;
- Caractérisation ciblée des matières dangereuses, Ancien garage Anctil, 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec, 15 janvier 2014 (réf. n° Q04-25337-1), préparé pour la Ville de Lévis, par le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin;
- Travaux de désamiantage et de démolition, 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec, 8 juillet 2014 (réf. n° Q04-25104-4), préparé pour la Ville de Lévis, par le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin.

L'ensemble de ces travaux antérieurs avait permis d'identifier la présence de sols contaminés en HP C₁₀-C₅₀ et/ou en HAP et/ou en HAM et/ou en métaux dans les sols dans plusieurs secteurs (zones 1, 2 et 3) de la Propriété et potentiellement sous le bâtiment principal. Par ailleurs, la présence de MCA a également été confirmée à l'endroit du bâtiment principal.

Conséquemment, un plan de réhabilitation et un plan de démantèlement ont été préparés et soumis au MDDELCC, pour approbation. Le plan de réhabilitation a été approuvé le 1^{er} août 2016.

Les résultats d'analyses chimiques pour les sols ont été interprétés en fonction des exigences du MDDELCC.

Afin de respecter les exigences du plan de réhabilitation, des travaux de réhabilitation environnementale des sols ont été réalisés. Un total de 1 237,98 t.m. de sols contaminés ayant des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'Annexe I du RPRT ont été excavées et



acheminées vers les centres de disposition d'EnGlobe à Saint-Lambert-de-Lauzon et Québec (La Compostière), vers le site d'enfouissement d'Horizon Environnement inc. à Grandes-Piles, vers le site de Matrec à Champlain et vers le site de Parc Environnemental AES inc. à Larouche. Ces centres de disposition sont autorisés par le MDDELCC à recevoir les sols contaminés qui y ont été acheminés.

Rappelons que l'estimation initiale des volumes effectuée par la firme LVM était basée sur des observations et des interprétations sans avoir été confirmée par le prélèvement et l'analyse en laboratoire d'échantillons supplémentaires sur le plan vertical et/ou horizontal.

À la suite de l'ensemble des travaux d'excavation et de surexcavation, les résultats d'analyses chimiques de tous les échantillons de sols prélevés sur les parois et les fonds des excavations EX-1 à EX-4 qui sont sur le Site ont démontré des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'Annexe I du RPRT. Ces résultats d'analyses chimiques respectent donc les exigences du MDDELCC pour une propriété dont l'usage projeté est résidentiel.

Un avis de décontamination pourrait donc être inscrit au Registre foncier.

Les travaux de démantèlement et de démolition ont été réalisés du 19 au 23 janvier 2017 par la compagnie Démolition des Rivières, un entrepreneur spécialisé en démolition.

Tous les travaux ont été réalisés selon le plan de démantèlement préparé par Innéo Environnement (référence n° STLB 14004-01, du 17 juin 2016) et selon le devis de démolition préparé par Le Groupe Gesfor, Poirier Pinchin (référence n° Q04-26002.1, section 02 46 16) du 1^{er} septembre 2016.

Les activités de démantèlement et les modes de gestion des matériaux provenant de ces activités ont été réalisés conformément aux exigences du MDDELCC.

8. Limitations de l'étude

Ce rapport est destiné uniquement au Client pour qui il a été préparé. Les informations qui y sont contenues sont données au meilleur de notre connaissance et à la lumière des données disponibles à GHD au moment de sa rédaction.

Ce rapport doit être pris comme un tout et aucune de ses parties ne peut être utilisée isolément. Tout usage que pourrait en faire une tierce partie, ou toute décision basée sur son contenu prise par cette tierce partie est la responsabilité de cette dernière.

L'interprétation des résultats des analyses présentées dans ce rapport et les conclusions qui en découlent sont basées sur les données recueillies lors des travaux réalisés dans le cadre de cette étude. Elles réfèrent également aux normes, aux « Guide d'interventions » et aux règlements environnementaux en vigueur au moment de l'étude et applicables au Site étudié.

Compte tenu de la nature souvent très ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination environnementale, les conclusions de cette étude peuvent s'appliquer uniquement aux endroits sondés. Les conclusions générales portant sur l'ensemble du Site sont établies sur une base probabiliste et fournies à titre indicatif.



Les niveaux de contamination décrits dans ce rapport doivent être considérés valides pour la période où les échantillonnages ont été réalisés, ces niveaux pouvant varier suite à des activités humaines subséquentement entreprises sur le Site étudié ou autrement sur des sites adjacents.

Nous espérons que ce rapport sera à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement additionnel.

Veuillez agréer nos salutations distinguées.

GHD

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alexis Maillard', written in a cursive style.

Alexis Maillard, biol., M. Env.

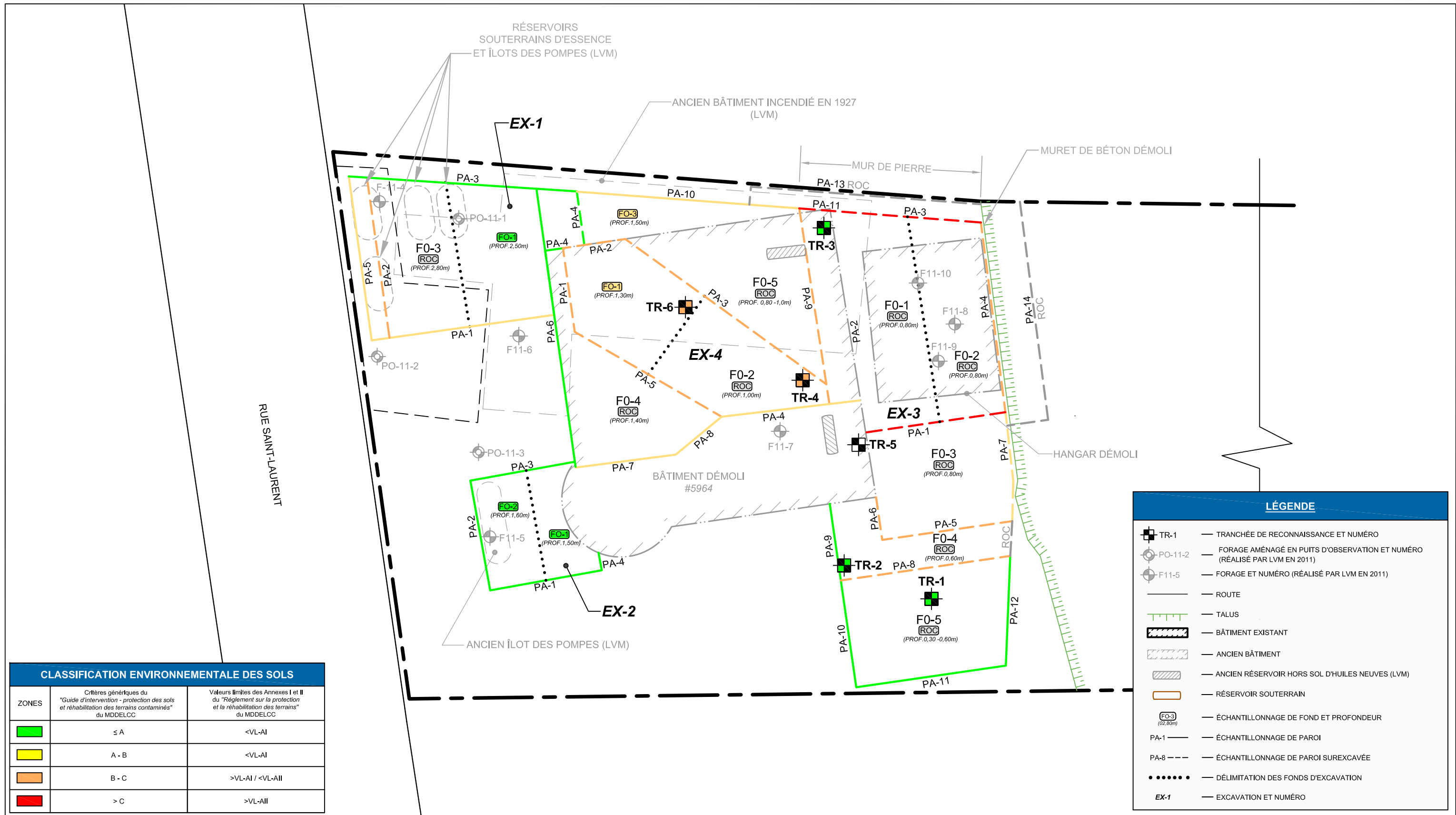
Figures



VILLE DE LÉVIS
5964, RUE SAINT-LAURENT, LÉVIS, QUÉBEC
SURVEILLANCE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION
ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉMOLITION
PLAN DE LOCALISATION RÉGIONALE

11132656-E1
 28 FÉVRIER 2017

FIGURE 1



ÉCHELLE = 1/200



RÉFÉRENCE:

TOUTES LES INFORMATIONS RELATIVES AUX CONDITIONS EXISTANTES DU SITE PROVIENNENT DU PLAN FOURNI PAR LE CLIENT.

DESSINÉ PAR:

M.LAMONTAGNE

VÉRIFIÉ PAR:

J-F. ALIX, ing.



VILLE DE LÉVIS
5964, RUE SAINT-LAURENT, LÉVIS, QUÉBEC
SURVEILLANCE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉMOLITION
PLAN DE LOCALISATION - EXCAVATION

11132656-E1

7 DÉCEMBRE 2017

FIGURE 2

Annexes

Annexe A

Rapport photographique



Photo 1 - Hangar sur le Site avant son démantèlement.



Photo 2 - Réservoir souterrain découvert en réalisant l'excavation EX-1.





Photo 3 - Nettoyage du réservoir souterrain par la firme Véolia.



Photo 4 - Excavation EX-1.





Photo 5 - Excavation EX-2.



Photo 6 - Début de l'excavation EX-3 (mur de soutènement en béton et muret de pierre visibles).





Photo 7 - Surexcavation de EX-3.



Photo 8 - Remblai des excavations EX-1 et EX-2.





Photo 9 - Démolition du bâtiment sous enceinte (désamiantage).



Photo 10 - Tubes fluorescents entreposés temporairement sur le Site.





Photo 11 - Début de l'excavation EX-4.





Photo 12 - Surexcavation de l'excavation EX-4.



Photo 13 - Surexcavation le long du mur de pierre qui repose sur le roc (EXC-3/PA-13).





Photo 14 - Remblayage de l'excavation le long du mur de pierre.



Photo 15 - Excavation remblayée par l'entrepreneur avec muret de béton démolé.



Annexe B

Rapports de sondages et d'excavation



Notes explicatives sur les rapports de sondage

Description des sols :

Chacune des couches de mort-terrain est décrite selon la terminologie d'usage énumérée ci-après. La compacité des sols granulaires est définie par la valeur de l'indice de pénétration standard "N", et la consistance des sols cohérents par la résistance au cisaillement non drainé à l'état non remanié (Cu).



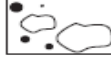



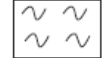

Classification (Système unifié)			
Argile	< 0.002 mm		
Silt	de 0.002 à 0.075 mm		
Sable	de 0.075 à 4.75 mm	fin	de 0.075 à 4.25 mm
		moyen	de 0.425 à 2.0 mm
		grossier	de 2.0 à 4.75 mm
Gravier	de 4.75 à 75 mm	fin	de 4.75 à 19 mm
		grossier	de 19 à 75 mm
Cailloux	de 75 à 300 mm		
Blocs	>300 mm		

Terminologie	
"traces"	1-10%
"un peu"	10-20%
adjectif (silteux, sableux)	20-35%
"et"	35-50%

Compacité des sols granulaires	Indice de pénétration standard "N" (COUPS/pi. – 300 mm)
Très lâche	0-4
Lâche	4-10
Compact	10-30
Dense	30-50
Très dense	>50

Consistance des sols cohérents	Résistance au cisaillement (Cu)	
	(lb./pi. ²)	(kPa)
Très molle	<250	<12
Molle	250-500	12-25
Ferme	500-1000	25-50
Raide	1000-2000	50-100
Très raide	2000-4000	100-200
Dure	>4000	>200

Indice de qualité du roc	
Valeur "RQD" (%)	Qualificatif
<25	Très mauvais
25-50	Mauvais
50-75	Moyen
75-90	Bon
>90	Excellent

Légende stratigraphique			
			
Sable	Gravier	Cailloux et blocs	Roc (calcaire)
			
Silt	Argile	Sol organique	Remblai

Échantillons:

Type et numéro

Le type d'échantillonneur utilisé est défini par l'abréviation indiquée ci-après. La numérotation est continue pour chacun des types.

CF: Cuillère fendue

TM: Tube à paroi mince

TA: Tarière

CFE, VRE, TAE: Échantillonnage environnemental

PS: Tube à piston (Osterberg)

CR: Carottier diamanté

VR: Vrac

Récupération

La récupération de l'échantillon est le rapport exprimé en pourcentage de la longueur récupérée dans l'échantillonneur à la longueur enfoncée.

RQD

Les indices de qualité du roc ("Rock Quality Designation" ou "RQD") sont définis comme étant le rapport exprimé en pourcentage de la longueur cumulée de tous les fragments de carottes de 4 pouces (10 cm) ou plus à la longueur totale de la course.

Essais de chantier:

N: Indice de pénétration standard

N_c: Indice de pénétration dynamique au cône

k: Perméabilité

R: Refus à la pénétration

Cu: Résistance au cisaillement non drainé

ABS: Absorption (eau sous pression)

Pr: Pressiomètre

Essais de laboratoire:

I_p: Indice de plasticité

SD: Sédimentométrie

A: Limites d'Atterberg

C: Consolidation

VO: Vapeur organique

W_l: Limite liquide

AG: Analyse granulométrique

w: Teneur en eau

CS: Cône suédois

W_p: Limite plastique

γ: Poids volumique

AC: Analyse chimique



A- Prélèvement d'échantillons

Les échantillons de sol sont généralement récupérés dans les forages au moyen soit d'un échantillonneur de type cuillère fendue ou à l'aide de tubes d'acier à paroi mince de type «Shelby». La cuillère fendue procure des échantillons de sol remaniés mais représentatifs de la nature des sols en place. L'enfoncement de l'échantillonneur permet également la réalisation simultanée de l'essai de pénétration standard qui est décrit à la section suivante. Les tubes à paroi mince sont enfoncés délicatement dans le sol et permettent la récupération d'échantillons non remaniés au sein des dépôts argileux, ce qui ne peut être le cas avec la cuillère fendue. Les échantillons de roc sont prélevés au moyen de tubes carottiers munis de trépons diamantés et procurent des échantillons sous forme de carottes dont les diamètres varient en fonction du calibre de l'outil utilisé.

B- Essai de pénétration standard («SPT»)

L'essai de pénétration standard consiste à enfoncer dans le sol un échantillonneur normalisé de type cuillère fendue au moyen d'un marteau de 140 lb (63,5 kg) qui le percute après une chute libre de 30 po (76 cm). L'échantillonneur est ainsi foncé dans le sol sur une distance de 18 po (45 cm) et le nombre de coups de marteau nécessaire à l'enfoncement est noté pour chaque intervalle de 6 po (15 cm). Le nombre de coups requis pour enfoncer les derniers 12 po (30 cm) correspond à l'indice de pénétration standard («N»). L'essai est répété à intervalle régulier et les indices obtenus sont des valeurs caractéristiques à partir desquelles on peut estimer la densité, la compressibilité et la résistance des différentes couches de sol traversées. (La procédure est peu applicable cependant aux dépôts argileux).

C- Essai de pénétration dynamique

L'essai de pénétration dynamique est similaire à l'essai de pénétration standard, sauf que l'échantillonneur est remplacé par une pointe conique de 10 cm² de surface. Le nombre de coups est noté de façon continue pour chaque pi (30 cm) d'enfoncement et les résultats obtenus donnent un relevé systématique de la densité relative des matériaux traversés. L'essai permet également de révéler la profondeur d'une couche de sol très dense ou parfois du socle rocheux.

Note : La présence de particules grossières, telles que de gros graviers, des cailloux ou des blocs au sein des couches de sol peut affecter les résultats de l'essai de pénétration standard ou dynamique en produisant des valeurs de résistance anormalement élevées. Dans certains cas, la pénétration peut même devenir impossible et un refus «R» est alors noté.

D- Essai de résistance au cisaillement

L'essai de résistance au cisaillement non drainé est réalisé en introduisant dans un sol argileux non remanié un scissomètre constitué de 4 palettes en forme de croix, et en mesurant, à partir de la surface, le couple (force de rotation) nécessaire pour cisailer une surface cylindrique. L'essai est répété à différentes profondeurs et les valeurs de couple obtenues sont converties pour déterminer les résistances au cisaillement non drainé pour chacun des essais effectués. Les profils de résistance recueillis permettent de calculer la capacité portante admissible des dépôts d'argile. L'appareil utilisé pour effectuer les mesures est du type «Nilcon», d'origine scandinave.

E- Essai de perméabilité (LeFranc)

Cet essai consiste à déterminer le coefficient de perméabilité K du sol autour d'une poche perméable (la lanterne) de dimensions connues qui a été formée sous le sabot de battage. La méthode retenue est celle à niveau d'eau variable descendant. Les essais de type LeFranc sont réalisés dans des sols à granulométrie moyenne et à perméabilité moyenne.

F- Essai d'eau sous pression

L'essai d'eau sous pression dans le rocher à palier de pression unique a pour objectif de déterminer le débit d'eau que peut absorber une zone définie de la masse rocheuse pour un palier de pression unique. Cet essai est exécuté afin d'apprécier l'absorptivité du rocher à l'intérieur de zones définies d'un trou de forage effectué dans le cadre d'une reconnaissance géotechnique. L'essai consiste à injecter de l'eau dans une zone de la masse rocheuse définie par une cavité cylindrique de longueur et de diamètre connus et réalisée par forage. Les débits d'eau absorbés sont mesurés pour une pression unique et pour des durées d'injection définies.

G- Essai au pressiomètre Ménard

L'essai pressiométrique, développé par Ménard (1956), est un essai de chargement latéral effectué dans un forage par dilatation d'une sonde cylindrique. L'essai permet de déterminer des caractéristiques effort-déformation du sol, et en particulier le module pressiométrique E_M , et la pression limite p_l , qui mesurent la résistance du sol et peuvent être utilisés pour évaluer la capacité portante et le tassement des fondations.



RAPPORT DE TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

TRANCHÉE No: TR-1

CLIENT : Ville de Lévis PROJET : Surveillance des travaux de réhabilitation environnementale et de démolition LOCALISATION : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec DÉCRIT PAR : Vincent Deshayes DATE : 05-12-2016 VÉRIFIÉ PAR : J-F. Alix, ing. DATE : 05-12-2016		COORDONNÉES ARBITRAIRES		< - INFILTRATION Profondeur : ▼ - NIVEAU D'EAU Profondeur :	
Type échantillon VR(E) : Vrac (environnement) PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle DUP : Éch. duplicata prélevé	Essais réalisés AG : analyse granulométrique AC : analyse chimique W _L : limite liquide W _P : limite plastique W : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité	Essais manuels PA : Panda (q _d) PP : Pénétrömètre portatif (C _u) PD : Pénétrömètre dynamique (E ₂₅) SC : Scissomètre géonor (C _u)	Observations O : Odeur d'hydrocarbures I : Inexistante L : Légère M : Moyenne P : Persistante V : Visuel I : Inexistant D : Disséminé IM : Imbibé		
				STRATIGRAPHIE	
Profondeur (m)	Élévation(m)	Symbole	SURFACE DU SOL		Essais
0,0					<
			Remblai: Roc fracturé, traces de sable, gravier et silt, brun, humide		O.I./V.I. AC
0.25			Fin de la tranchée à 0,25 mètre		
0.5					
1.0					
1.5					
2.0					
2.5					



RAPPORT DE TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

TRANCHÉE No: TR-2

CLIENT : Ville de Lévis PROJET : Surveillance des travaux de réhabilitation environnementale et de démolition LOCALISATION : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec DÉCRIT PAR : Vincent Deshayes VÉRIFIÉ PAR : J-F. Alix, ing.	DATE : 05-12-2016 DATE : 05-12-2016	COORDONNÉES ARBITRAIRES	< - INFILTRATION Profondeur : ▼ - NIVEAU D'EAU Profondeur :
---	--	-------------------------	--

Type échantillon VR(E) : Vrac (environnement) PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle DUP : Éch. duplicata prélevé	Essais réalisés AG : analyse granulométrique AC : analyse chimique W _L : limite liquide W _P : limite plastique W : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité	Essais manuels PA : Panda (q _d) PP : Pénétrömètre portatif (C _u) PD : Pénétrömètre dynamique (E ₂₅) SC : Scissomètre géonor (C _u)	Observations O : Odeur d'hydrocarbures I : Inexistante L : Légère M : Moyenne P : Persistante V : Visuel I : Inexistant D : Disséminé IM : Imbibé
--	--	--	---

Profondeur (m)	Élévation(m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon et Numéro	Essais	▼
0,0			SURFACE DU SOL			<
			Remblai: Gravier sableux, traces de silt, brun, humide, présence de débris: morceaux de bois (5%)	VRE-1	O.I./V.I. AC	
0.30			Fin de la tranchée à 0,30 mètre sur roc friable			
0.5						
1.0						
1.5						
2.0						
2.5						

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

TRANCHÉE No: TR-3

CLIENT : Ville de Lévis PROJET : Surveillance des travaux de réhabilitation environnementale et de démolition LOCALISATION : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec DÉCRIT PAR : Vincent Deshayes DATE : 23-01-2017 VÉRIFIÉ PAR : J-F. Alix, ing. DATE : 26-01-2017		COORDONNÉES ARBITRAIRES		< - INFILTRATION Profondeur : ▼ - NIVEAU D'EAU Profondeur :			
Type échantillon VR(E) : Vrac (environnement) PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle DUP : Éch. duplicata prélevé	Essais réalisés AG : analyse granulométrique AC : analyse chimique W _L : limite liquide W _P : limite plastique W : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité	Essais manuels PA : Panda (q _d) PP : Pénétrömètre portatif (C _u) PD : Pénétrömètre dynamique (E ₂₅) SC : Scissomètre géonor (C _u)	Observations O : Odeur d'hydrocarbures I : Inexistante L : Légère M : Moyenne P : Persistante V : Visuel I : Inexistant D : Disséminé IM : Imbibé				
				STRATIGRAPHIE		Type Échantillon et Numéro	
Profondeur (m)	Élévation(m)	Symbole	SURFACE DU SOL		Essais	▼	<
0,0							
			Excavation des sols				
0.60			Dalle de béton				
0.80			Remblai: Sable, un peu de gravier, brun, humide		VRE-1 DUP-481	O.I.V.I. AC	
1.00	1.00		Fin de la tranchée à 1,00 mètre sur roc friable				
1.5							
2.0							
2.5							



RAPPORT DE TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

TRANCHÉE No: TR-4

CLIENT : Ville de Lévis PROJET : Surveillance des travaux de réhabilitation environnementale et de démolition LOCALISATION : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec DÉCRIT PAR : Vincent Deshayes VÉRIFIÉ PAR : J-F. Alix, ing.	DATE : 23-01-2017 DATE : 26-01-2017	COORDONNÉES ARBITRAIRES	< - INFILTRATION Profondeur : ▼ - NIVEAU D'EAU Profondeur :
---	--	-------------------------	--

Type échantillon VR(E) : Vrac (environnement) PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle DUP : Éch. duplicata prélevé	Essais réalisés AG : analyse granulométrique AC : analyse chimique W _L : limite liquide W _P : limite plastique W : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité	Essais manuels PA : Panda (q _u) PP : Pénétrömètre portatif (C _u) PD : Pénétrömètre dynamique (E ₂₅) SC : Scissomètre géonor (C _u)	Observations O : Odeur d'hydrocarbures I : Inexistante L : Légère M : Moyenne P : Persistante V : Visuel I : Inexistant D : Disséminé IM : Imbibé
--	--	--	---

Profondeur (m)	Élévation(m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon et Numéro	Essais	▼	<
0,0			SURFACE DU SOL				
0.5			Excavation des sols				
0.60			Dalle de béton				
0.80			Remblai: Sable silteux, un peu de gravier, gris, humide	VRE-1	O.I./V.I. AC		
1.30			Fin de la tranchée à 1,30 mètre sur roc friable				
1.5							
2.0							
2.5							

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

TRANCHÉE No: TR-5

CLIENT : Ville de Lévis PROJET : Surveillance des travaux de réhabilitation environnementale et de démolition LOCALISATION : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec DÉCRIT PAR : Vincent Deshayes DATE : 23-01-2017 VÉRIFIÉ PAR : J-F. Alix, ing. DATE : 26-01-2017		COORDONNÉES ARBITRAIRES		< - INFILTRATION Profondeur : ▼ - NIVEAU D'EAU Profondeur :			
Type échantillon	VR(E) : Vrac (environnement)	Essais réalisés	AG : analyse granulométrique	Essais manuels	PA : Panda (q_u)	Observations	O : Odeur d'hydrocarbures
	PS : Échantillon Proctor		AC : analyse chimique		PP : Pénétrömètre portatif (C_u)		I : Inexistante
	CFM: Cuillère fendue manuelle		W_L : limite liquide		PD : Pénétrömètre dynamique (E_{25})		L : Légère
	DUP : Éch. duplicata prélevé		W_P : limite plastique		SC : Scissomètre géonor (C_u)		M : Moyenne
			W : teneur en eau				P : Persistante
			C_u : cisaillement non drainé				V : Visuel
			S_r : sensibilité				I : Inexistant
							D : Disséminé
							IM : Imbibé

Profondeur (m)	Élévation(m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon et Numéro	Essais	▼ <
0,0			SURFACE DU SOL			<
0.01			Fin de la tranchée Roc friable en surface			
0.5						
1.0						
1.5						
2.0						
2.5						

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

TRANCHÉE No: TR-6

CLIENT : Ville de Lévis PROJET : Surveillance des travaux de réhabilitation environnementale et de démolition LOCALISATION : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis, Québec DÉCRIT PAR : Vincent Deshayes DATE : 23-01-2017 VÉRIFIÉ PAR : J-F. Alix, ing. DATE : 26-01-2017		COORDONNÉES ARBITRAIRES		< - INFILTRATION Profondeur : ▼ - NIVEAU D'EAU Profondeur :		
Type échantillon VR(E) : Vrac (environnement) PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle DUP : Éch. duplicata prélevé	Essais réalisés AG : analyse granulométrique AC : analyse chimique W _L : limite liquide W _P : limite plastique W : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité	Essais manuels PA : Panda (q _u) PP : Pénétrömètre portatif (C _u) PD : Pénétrömètre dynamique (E ₂₅) SC : Scissomètre géonor (C _u)	Observations O : Odeur d'hydrocarbures I : Inexistante L : Légère M : Moyenne P : Persistante V : Visuel I : Inexistant D : Disséminé IM : Imbibé			
				STRATIGRAPHIE		Type Échantillon et Numéro
Profondeur (m)	Élévation(m)	Symbole	SURFACE DU SOL		Essais	▼ <
0,0						
0,5			Excavation des sols			
0,60			Dalle de béton			
0,80			Remblai: Gravier, un peu de sable, traces de silt, humide, présence de débris de béton (1%)		VRE-1	O.I./V.I. AC
1,0						
1,30			Présence de conduits de grès raccordé à un conduit de béton vertical		VRE-2	O.I./V.I.
1,5						
1,60			Remblai: Sable graveleux, un peu de silt, brun-gris, humide		VRE-3	O.I./V.I. AC
1,90			Fin de la tranchée sur roc friable à 1,90 mètre			
2,0						
2,5						



GHD
2181, 4^e Rue
Lévis (Québec) G6W 5M6

RAPPORT D'EXCAVATION

Projet n° : 11132656-E1 (1)

Client : Ville de Lévis

Emplacement du site : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis / Garage Ancil

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Longueur paroi (m)	Description des sols	Indice visuel et olfactif	PID	Notes		
EX-1	PA-1	1,0-1,5	10,2	Remblai : Gravier sableux, brun foncé	OI/VI		A.C.		
		1,5-2,0			OI/VI		A.C., DUP-121		
		2,0-2,4			OI/VI		A.C.		
	PA-2	1,0-1,5	8,8		OI/VI		A.C.		
		1,5-2,0			OI/VI		A.C.		
		2,0-2,35			OI/VI		A.C.		
	PA-3	1,0-1,5	12,7		Remblai : Gravier sableux, traces de silt, gris	OI/VI		A.C.	
		1,5-2,0				OI/VI		A.C.	
		2,0-2,4				OI/VI		A.C.	
	PA-4	1,0-1,5	6,7	Remblai : Gravier sableux, brun foncé		OI/VI		A.C., DUP-120	
		1,5-2,0				OI/VI		A.C.	
		2,0-2,5				OI/VI		A.C.	
	PA-5	1,0-1,5	9,2			Remblai : Gravier sableux, traces de silt, brun-gris	OI/VI		A.C.
		1,5-2,0					OI/VI		A.C.
		2,0-2,5					OI/VI		A.C.
2,5-2,8		OI/VI					A.C.		
FO-1	2,5	--	Remblai : Gravier sableux, traces de silt, gris		OI/VI			A.C.	
FO-2	2,4	--			OI/VI			A.C.	
FO-3	2,8	--		Naturel : Roc friable à sain gris-brun (shale)	OI/VI				

Effectué par : Vincent Deshayé

Date : 26-01-2017

Vérfié par : Jean-François Alix

Date : 27-01-2017

NOTES : Veuillez noter que les parois et fonds en grisé ont été surexcavés en fonction de résultats d'analyses chimiques.

PA : paroi

FO : fond

FH : échantillon prélevé horizontalement sous le bâtiment

DUP : duplicata

A.C. : analyses chimiques

PID : détecteur photoionisateur

Indices visuels (V) :

I : inexistant

D : disséminé

IM : imbibé

Indices olfactifs (O) :

I : inexistant

L : léger

M : moyen



GHD
2181, 4^e Rue
Lévis (Québec) G6W 5M6

RAPPORT D'EXCAVATION

Projet n° : 11132656-E1

Client : Ville de Lévis

Emplacement du site : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis / Garage Anctil

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Longueur paroi (m)	Description des sols	Indice visuel et olfactif	PID	Notes
EX-2	PA-1	0-0,5	6,3	Remblai : Gravier sableux, brun foncé	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0			OI/VI		A.C.
		1,0-1,6			OI/VI		A.C.
	PA-2	0-0,5	6,2	Remblai : Gravier sableux, brun foncé	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0			OI/VI		A.C.
		1,0-1,6			OI/VI		A.C.
	PA-3	0-0,5	5,9	Remblai : Gravier sableux, traces de silt, gris	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0		Remblai : Gravier, un peu sable, traces de silt, gris	OI/VI		A.C.
		1,0-1,6			OI/VI		A.C.
	PA-4	0-0,5	6,2	Remblai : Gravier, un peu sable, traces de silt, gris	OI/VI		A.C., DUP-108
		0,5-1,0			OI/VI		A.C., DUP-109
		1,0-1,5		Remblai : Gravier sableux, brun	OI/VI		A.C., DUP-110
	FO-1	1,5	--		OI/VI		A.C., DUP-111
FO-2	1,6	--		OI/VI		A.C.	
Effectué par :	Vincent Deshayé		Date :	26-01-2017			
Vérifié par :	Jean-François Alix		Date :	27-01-2017			

NOTES : Veuillez noter que les parois et fonds en grisé ont été surexcavés en fonction de résultats d'analyses chimiques.

PA : paroi

FO : fond

FH : échantillon prélevé horizontalement sous le bâtiment

DUP : duplicata

A.C. : analyses chimiques

PID : détecteur photoionisateur

Indices visuels (V) :

I : inexistant

D : disséminé

IM : imbibé

Indices olfactifs (O) :

I : inexistant

L : léger

M : moyen



GHD
2181, 4^e Rue
Lévis (Québec) G6W 5M6

RAPPORT D'EXCAVATION

Projet n° : 11132656-E1

Client : Ville de Lévis

Emplacement du site : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis / Garage Ancil

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Longueur paroi (m)	Description des sols	Indice visuel et olfactif	PID	Notes
EX-3	PA-1	0-0,5	7,8	Remblai : Gravier, traces de sable et de silt, gris	OI/VI		A.C., DUP-101
		0,5-0,8		Remblai : Roc fracturé, traces de sable, traces de silt, gris	OI/VI		A.C.
	PA-2	0-0,8	13,6	Mur de fondation du bâtiment (béton)			
	PA-3	0-0,5	8,0	Remblai : Gravier, traces de sable et de silt, gris	OI/VI		A.C.
		0,5-0,8		Remblai: Roc friable (shale), traces de sable et de silt, gris	OI/VI		A.C.
	PA-4	0,0-0,7	10,6	Mur de soutènement (béton)			
		0,7-0,8		Remblai : Gravier, traces de sable et de silt, gris	OI/VI		A.C.
	PA-5	0,0-0,5	7,5	Remblai : Gravier avec un peu de sable et traces de silt, brun-gris	OI/VI		A.C., DUP-150
		0,5-0,8		Remblai: Roc friable (shale), traces de sable et de silt, gris	OI/VI		A.C.
	PA-6	0,0-0,2	2,4	Remblai : Gravier, traces de sable et de silt, gris-brun. Présence de débris de bois < 1 %	OI/VI		A.C.
		0,2-0,8		Remblai: Roc friable, traces de sable et de silt, brun-gris	OI/VI		A.C.
	PA-7	0,0-0,2	5,0	Remblai : Gravier, traces de sable et de silt, gris – brun. Présence de débris métallique < 1 %	OI/VI		A.C.
		0,2-0,8		Remblai: Roc friable, traces de sable et de silt, gris	OI/VI		A.C.
	Effectué par :		Vincent Deshayé		Date :	26-01-2017	
Vérfié par :		Jean-François Alix		Date :	27-01-2017		

NOTES : Veuillez noter que les parois et fonds en grisé ont été surexcavés en fonction de résultats d'analyses chimiques.

PA : paroi

FO : fond

FH : échantillon prélevé horizontalement sous le bâtiment

DUP : duplicata

A.C. : analyses chimiques

PID : détecteur photoionisateur

Indices visuels (V) :

I : inexistant

D : disséminé

IM : imbibé

Indices olfactifs (O) :

I : inexistant

L : léger

M : moyen



GHD
2181, 4^e Rue
Lévis (Québec) G6W 5M6

RAPPORT D'EXCAVATION

Projet n° : 11132656-E1

Client : Ville de Lévis

Emplacement du site : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis / Garage Anctil

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Longueur paroi (m)	Description des sols	Indice visuel et olfactif	PID	Note
EX-3	PA-8	0,0-0,1	9,5	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt, brun-gris.	OI/VI		A.C.
		0,1-0,6		Remblai : Roc friable (shale), traces de sable et de silt, gris	OI/VI		A.C.
	PA-9	0,0-0,3	4,3	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt, brun-gris. Présence de débris de bois (1 % bois construction, <1 % plastique)	OI/VI		A.C.
	PA-10	0,0-0,6	6,0	Remblai : Gravier avec un peu de sable et traces de silt, gris	OI/VI		A.C.
	PA-11	0,0-0,4	8,4		OI/VI		A.C.
	PA-12	0,0-0,3	6,0		OI/VI		A.C.
	PA-13	0,0-0,8	15,0	Naturel : Roc friable à sain (shale), brun-gris			
	PA-14	0,0-0,1	12,5	Naturel : Roc friable à sain (shale), brun-gris			
	FO-1	0,8	--	Naturel : Roc friable (shale), brun-gris	OI/VI		
	FO-2	0,8	--	Naturel : Roc friable (shale), brun-gris	OI/VI		
	FO-3	0,8	--	Naturel : Roc friable à sain (shale) gris	OI/VI		
	FO-4	0,6	--	Naturel : Roc friable (shale), brun-gris	OI/VI		
FO-5	0,3-0,6	--	Naturel : Roc friable (shale), brun-gris	OI/VI			
Effectué par :		Vincent Deshaye		Date :	26-01-2017		
Vérfié par :		Jean-François Alix		Date :	27-01-2017		

NOTES : Veuillez noter que les parois et fonds en grisé ont été surexcavés en fonction de résultats d'analyses chimiques.

PA : paroi

FO : fond

FH : échantillon prélevé horizontalement sous le bâtiment

DUP : duplicata

A.C. : analyses chimiques

PID : détecteur photoionisateur

Indices visuels (V) :

I : inexistant

D : disséminé

IM : imbibé

Indices olfactifs (O) :

I : inexistant

L : léger

M : moyen



GHD
2181, 4^e Rue
Lévis (Québec) G6W 5M6

RAPPORT D'EXCAVATION

Emplacement du site : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis / Garage Anctil

Projet n° : 11132656-E1

Client : Ville de Lévis

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Longueur paroi (m)	Description des sols	Indice visuel et olfactif	PID	Notes
EX-4	PA-1	0,0-0,3	4,7	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		0,3-0,8			OI/VI		A.C.
		0,8-1,3			OI/VI		A.C.
	PA-2	0,0-0,3	3,5	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		0,3-0,8			OI/VI		A.C.
		0,8-1,3			OI/VI		A.C.
	PA-3	0,0-0,5	14,0	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0			OI/VI		A.C.
	PA-4	0,0-0,5	6,0	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0			OI/VI		A.C.
	PA-5	0,0-0,3	9,4	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C., DUP-1001
		0,3-0,8			OI/VI		A.C., DUP-1002
		0,6-1,3			OI/VI		A.C.
	PA-6	0,0-0,5	15,5	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0			OI/VI		A.C.
		1,0-1,5			OI/VI		A.C.
	PA-7	0,0-0,5	6,0	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0			OI/VI		A.C.
1,0-1,5		OI/VI				A.C.	

Effectué par : Vincent Deshaye Date : 26-01-2017

Vérifié par : Jean-François Alix Date : 27-01-2017

NOTES : Veuillez noter que les parois et fonds en grisé ont été surexcavés en fonction de résultats d'analyses chimiques.

PA : paroi
FO : fond
FH : échantillon prélevé horizontalement sous le bâtiment
DUP : duplicata
A.C. : analyses chimiques
PID : détecteur photoionisateur

Indices visuels (V) : I : inexistant
D : disséminé
IM : imbibé
Indices olfactifs (O) : I : inexistant
L : léger
M : moyen



GHD
2181, 4^e Rue
Lévis (Québec) G6W 5M6

RAPPORT D'EXCAVATION

Emplacement du site : 5964, rue Saint-Laurent, Lévis / Garage Anctil

Projet n° : 11132656-E1

Client : Ville de Lévis

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Longueur paroi (m)	Description des sols	Indice visuel et olfactif	PID	Notes
EX-4	PA-8	0,0-0,5	3,5	Remblai : Gravier sableux gris	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0		Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		1,0-1,4			OI/VI		A.C.
	PA-9	0,0-0,5	11,0	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		0,5-0,8		Remblai : Sable avec un peu de gravier et traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C., DUP-722
	PA-10	0,0-0,5	12,3	Remblai : Sable avec un peu de gravier et traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
		0,5-1,0			OI/VI		A.C.
		1,0-1,3		Remblai : Gravier sableux, brun-gris	OI/VI		A.C., DUP-724
	PA-11	0,3-0,6	2,5	Remblai : Sable avec un peu de gravier et traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C., DUP-555
		0,6-1,1		Remblai : Roc friable avec un peu de sable et traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
	FO-1	1,3	--	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C.
	FO-2	1,0	--	Naturel : Roc sain gris-brun (shale)			
FO-3	1,5	--	Remblai : Gravier sableux avec traces de silt brun-gris	OI/VI		A.C., DUP-723	
FO-4	1,4		Naturel : Roc sain gris-brun (shale)				
Effectué par :		Vincent Deshayé		Date :	26-01-2017		
Vérfié par :		Jean-François Alix		Date :	27-01-2017		

NOTES : Veuillez noter que les parois et fonds en grisé ont été surexcavés en fonction de résultats d'analyses chimiques.

PA : paroi

FO : fond

FH : échantillon prélevé horizontalement sous le bâtiment

DUP : duplicata

A.C. : analyses chimiques

PID : détecteur photoionisateur

Indices visuels (V) : I : inexistant

D : disséminé

IM : imbibé

Indices olfactifs (O) : I : inexistant

L : léger

M : moyen

Annexe C

Certificats d'analyses chimiques



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 16-762553



Demande d'analyse reçue le: 2016-11-29

Date d'émission du certificat: 2016-12-01

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

996, rue de la Concorde, bureau 1

Lévis, Québec, Canada

G6W 5M6

Téléphone : (418) 835-4960

Télécopieur : (418) 839-1742

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Ancil	Mme Élane Boutin

Commentaires

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

NA : Information non-fournie et/ou non-applicable

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





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762553**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Ancil	Mme Elaine Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3267816	3267817	3267818	3267819
Votre Référence	EX-3 PA-1 0-0.5	EX-3 PA-1 0.5-0.8	EX-3 PA-3 0-0.5	EX-3 PA-3 0.5-0.8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Reçu Labo	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Arsenic	mg/kg	8.3	5.8	3.2	3.6
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Baryum	mg/kg	365	150	237	145
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Cadmium	mg/kg	3.4	0.8	1.5	1.1
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Chrome	mg/kg	24	24	16	25
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Cobalt	mg/kg	17	29	34	18
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Cuivre	mg/kg	92	43	38	42





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762553**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Elaine Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3267816	3267817	3267818	3267819
Votre Référence	EX-3 PA-1 0-0.5	EX-3 PA-1 0.5-0.8	EX-3 PA-3 0-0.5	EX-3 PA-3 0.5-0.8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Reçu Labo	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Étain	mg/kg	8	3	12	6
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Manganèse	mg/kg	783	1140	233	544
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Molybdène	mg/kg	2.2	1.3	0.6	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Nickel	mg/kg	25	34	21	32
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-30	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Plomb	mg/kg	2550	93	1060	143
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	567850	567850	567850	567850
Zinc	mg/kg	983	264	254	252





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762553

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Elaine Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3267820	3267822
Votre Référence	EX-3 PA-4 0.7-0.8	Pi-1
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2016-11-29	2016-11-29
Reçu Labo	2016-11-29	2016-11-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total

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

Argent

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	< 0.5	< 0.5

Arsenic (As) extractible total

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

Arsenic

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	6.4	1.4

Baryum (Ba) extractible total

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

Baryum

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	174	40

Cadmium (Cd) extractible total

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

Cadmium

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	1.0	< 0.1

Chrome (Cr) extractible total

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

Chrome

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	21	5

Cobalt (Co) extractible total

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

Cobalt

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	18	3

Cuivre (Cu) extractible total

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

Cuivre

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	42	6

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

Certificat d'analyse no. 761110 - Version 1 - Page 4 de 9





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762553

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Elaine Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3267820	3267822
Votre Référence	EX-3 PA-4 0.7-0.8	Pi-1
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2016-11-29	2016-11-29
Reçu Labo	2016-11-29	2016-11-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total

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

Étain

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	5	< 1

Manganèse (Mn) extractible total

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

Manganèse

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	615	113

Molybdène (Mo) extractible total

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

Molybdène

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	0.6	< 0.5

Nickel (Ni) extractible total

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

Nickel

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	23	5

Plomb (Pb) extractible total

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

Plomb

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	235	12

Zinc (Zn) extractible total

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

Zinc

Préparation	2016-11-29	2016-11-29
Analyse	2016-11-29	2016-11-29
No. séquence	567850	567850
mg/kg	636	37





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762553**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Ancil	Mme Elaine Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3267816	3267817	3267818	3267819
Votre Référence	EX-3 PA-1 0-0.5	EX-3 PA-1 0.5-0.8	EX-3 PA-3 0-0.5	EX-3 PA-3 0.5-0.8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Reçu Labo	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	567833	567833	567833	567833
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	4480	2950	7070	3900
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	Analyse	-	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	567833	567833	567833	567833
Produits pétroliers présents		*	*	*	*





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762553

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3267820	3267821	3267822
Votre Référence	EX-3 PA-4 0.7-0.8	DUP-101	Pi-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Reçu Labo	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	-	-	2016-11-30
	Analyse	-	-	2016-11-30
	No. séquence	-	-	567938
Naphtalène	mg/kg	-	-	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	-	-	<0.1
Acénaphène	mg/kg	-	-	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1
Fluorène	mg/kg	-	-	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	-	-	0.1
Anthracène	mg/kg	-	-	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	-	-	0.3
Pyrène	mg/kg	-	-	0.2
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	-	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	<0.1
Chrysène	mg/kg	-	-	0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	-	-	0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	-	-	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	-	-	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	-	-	0.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	-	0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	-	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	-	-	<0.1

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

Certificat d'analyse no. 761110 - Version 1 - Page 7 de 9





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762553

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Ancil	Mme Elaine Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3267820	3267821	3267822
Votre Référence	EX-3 PA-4 0.7-0.8	DUP-101	Pi-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Reçu Labo	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	-	-	<0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	-	-	0.9
Pourcentage de récupération				
D10-Fluorène	%	-	-	102%
D10-Pyrène	%	-	-	102%
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	98%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
Préparation		2016-11-29	2016-11-29	-
Analyse		2016-11-29	2016-11-29	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)				
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	567833	567833	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	2640	8410	-
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50				
Préparation		-	-	-
Analyse		-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)				
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	567833	567833	-
Produits pétroliers présents		*	*	-





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762553

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Ancil	Mme Elaine Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3267820	3267821	3267822
Votre Référence	EX-3 PA-4 0.7-0.8	DUP-101	Pi-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29
Reçu Labo	2016-11-29	2016-11-29	2016-11-29

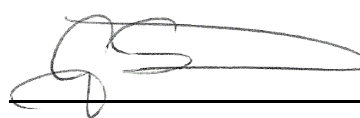
Paramètre(s)


Méthode
Référence

Commentaires:

3267816	EX-3 PA-1 0-0.5	Manganèse, Plomb: Résultats non reproductibles. C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).
3267817	EX-3 PA-1 0.5-0.8	C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).
3267818	EX-3 PA-3 0-0.5	C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).
3267819	EX-3 PA-3 0.5-0.8	C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).
3267820	EX-3 PA-4 0.7-0.8	C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).
3267821	DUP-101	C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).


Geneviève Sévigny, chimiste







Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762553**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Éline Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 567938					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	2.3	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.4 - 0.7
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 567833					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	580	400 - 600
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 567850					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	121	84 - 126

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.761110 - Page 1 de 3

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



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762553**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Éline Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 567850					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	103	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 567850					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	62	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 567850					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	104	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 567850					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	105	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 567850					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	113	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 567850					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	98	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 567850					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	156	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 567850					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	95.9	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 567850					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	102	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 567850					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	46	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 567850					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	98	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 567850					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1160	935 - 1403

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.761110 - Page 2 de 3

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

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

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

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

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



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762553**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Ancitil	Mme Éline Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762553**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Éline Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Argent (Ag) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Arsenic (As) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Arsenic	mg/kg	1.4	1.6	13.3
Arsenic	mg/kg	1.4	1.7	19.4
Baryum (Ba) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Baryum	mg/kg	40	45	11.8
Baryum	mg/kg	40	47	16.1
Cadmium (Cd) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Cadmium	mg/kg	< 0.1	0.1	-
Chrome (Cr) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Chrome	mg/kg	5	5	0.0
Chrome	mg/kg	5	5	0.0
Cobalt (Co) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Cobalt	mg/kg	3	3	0.0
Cobalt	mg/kg	3	3	0.0
Cuivre (Cu) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Cuivre	mg/kg	6	6	0.0
Cuivre	mg/kg	6	7	15.4
Étain (Sn) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Étain	mg/kg	< 1	< 1	-
Étain	mg/kg	< 1	< 1	-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				
No Séquence: 567938	(No éch)		(3267822)	



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762553

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Éline Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	0.1	<0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	0.1	0.1	0.0
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Fluoranthène	mg/kg	0.3	0.2	40.0
Fluoranthène	mg/kg	0.3	0.1	100.0
Pyrène	mg/kg	0.2	0.2	0.0
Pyrène	mg/kg	0.2	0.1	66.7
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Chrysène	mg/kg	0.1	0.1	0.0
Chrysène	mg/kg	0.1	<0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	<0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	<0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	0.1	<ND>	-
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	0.1	<ND>	-



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762553

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Éline Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	<0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	<0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Sommation des HAP	mg/kg	0.9	0.3	100.0
Sommation des HAP	mg/kg	0.9	0.6	40.0
Manganèse (Mn) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Manganèse	mg/kg	113	125	10.1
Manganèse	mg/kg	113	141	22.0
Molybdène (Mo) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Nickel (Ni) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Nickel	mg/kg	5	5	0.0
Nickel	mg/kg	5	6	18.2
Plomb (Pb) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Plomb	mg/kg	12	16	28.6

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

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

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

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



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762553**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Rehab. Garage Anctil	Mme Élane Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Plomb	mg/kg	12	18	40.0
<hr/>				
Zinc (Zn) extractible total				
No Séquence: 567850	(No éch)		(3267822)	
Zinc	mg/kg	37	37	0.0
Zinc	mg/kg	37	37	0.0



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 16-762780



Demande d'analyse reçue le: 2016-11-30

Date d'émission du certificat: 2016-12-02

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

996, rue de la Concorde, bureau 1

Lévis, Québec, Canada

G6W 5M6

Téléphone : (418) 835-4960

Télécopieur : (418) 839-1742

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Commentaires

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

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

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





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268857	3268858	3268859	3268860
Votre Référence	EX-1 PA-1 1.0-1.5	EX-1 PA-1 1.5-2.0	EX-1 PA-1 2.0-2.4	EX-1 PA-2 1.0-1.5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Arsenic	mg/kg	2.7	3.9	5.3	4.2
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Baryum	mg/kg	50	49	138	109
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Cadmium	mg/kg	0.1	0.2	0.3	0.2
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Chrome	mg/kg	23	21	21	23
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Cobalt	mg/kg	10	8	9	10
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Cuivre	mg/kg	21	23	32	33





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268857	3268858	3268859	3268860
Votre Référence	EX-1 PA-1 1.0-1.5	EX-1 PA-1 1.5-2.0	EX-1 PA-1 2.0-2.4	EX-1 PA-2 1.0-1.5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Étain	mg/kg	< 1	< 1	6	5
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Manganèse	mg/kg	220	233	307	411
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Molybdène	mg/kg	< 0.5	0.5	0.7	0.6
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Nickel	mg/kg	28	25	24	27
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Plomb	mg/kg	10	8	102	96
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568020
Zinc	mg/kg	69	55	124	102





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268861	3268862	3268863	3268864
Votre Référence	EX-1 PA-2 1.5-2.0	EX-1 PA-2 2.0-2.35	EX-1 PA-3 1.0-1.5	EX-1 PA-3 1.5-2.0
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Arsenic	mg/kg	5.4	4.2	4.7	4.8
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Baryum	mg/kg	117	48	134	119
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Cadmium	mg/kg	0.3	0.2	< 0.1	< 0.1
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Chrome	mg/kg	19	23	15	14
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Cobalt	mg/kg	8	11	9	9
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Cuivre	mg/kg	28	26	9	7





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268861	3268862	3268863	3268864
Votre Référence	EX-1 PA-2 1.5-2.0	EX-1 PA-2 2.0-2.35	EX-1 PA-3 1.0-1.5	EX-1 PA-3 1.5-2.0
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Étain	mg/kg	3	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Manganèse	mg/kg	339	214	517	571
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Molybdène	mg/kg	0.8	< 0.5	< 0.5	0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Nickel	mg/kg	21	27	14	13
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Plomb	mg/kg	86	12	11	5
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568020	568020	568020	568032
Zinc	mg/kg	113	59	55	49





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268865	3268866	3268867	3268868
Votre Référence	EX-1 PA-3 2.0-2.4	EX-1 PA-4 1.0-1.5	EX-1 PA-4 1.5-2.0	EX-1 PA-4 2.0-2.5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Arsenic	mg/kg	4.8	3.4	3.9	4.1
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Baryum	mg/kg	119	71	53	118
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Cadmium	mg/kg	< 0.1	0.1	0.1	< 0.1
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Chrome	mg/kg	13	25	23	14
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Cobalt	mg/kg	9	9	8	9
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Cuivre	mg/kg	7	22	26	7





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268865	3268866	3268867	3268868
Votre Référence	EX-1 PA-3 2.0-2.4	EX-1 PA-4 1.0-1.5	EX-1 PA-4 1.5-2.0	EX-1 PA-4 2.0-2.5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Étain	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Manganèse	mg/kg	550	234	168	601
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Molybdène	mg/kg	< 0.5	0.6	0.5	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Nickel	mg/kg	12	28	26	12
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Plomb	mg/kg	7	11	8	11
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Zinc	mg/kg	48	63	54	95





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268869	3268870	3268871	3268872
Votre Référence	EX1 FO-1 2.5	EX1 FO-2 2.4	DUP 120	DUP 121
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Arsenic	mg/kg	4.3	5.4	3.4	3.6
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Baryum	mg/kg	124	154	72	47
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Cadmium	mg/kg	< 0.1	0.3	0.2	0.2
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Chrome	mg/kg	14	19	25	22
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Cobalt	mg/kg	9	10	9	9
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Cuivre	mg/kg	7	29	23	25





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet		
AO7600	NA	Mme Élane Boutin		

Échantillon(s)

No Labo.	3268869	3268870	3268871	3268872
Votre Référence	EX1 FO-1 2.5	EX1 FO-2 2.4	DUP 120	DUP 121
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Étain	mg/kg	< 1	3	< 1	< 1
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Manganèse	mg/kg	584	711	238	246
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Molybdène	mg/kg	< 0.5	0.9	0.6	0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Nickel	mg/kg	13	22	28	25
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Plomb	mg/kg	12	103	11	8
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032	568032	568032	568032
Zinc	mg/kg	63	101	61	51





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268873
Votre Référence	Pi-2
Matrice	Sol
Prélevé par	V. D
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032
Argent	mg/kg	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032
Arsenic	mg/kg	1.6
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032
Baryum	mg/kg	45
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032
Cadmium	mg/kg	0.2
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032
Chrome	mg/kg	6
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032
Cobalt	mg/kg	3
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-12-01
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568032
Cuivre	mg/kg	9





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268873
Votre Référence	Pi-2
Matrice	Sol
Prélevé par	V. D
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total

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

Étain

Préparation	2016-12-01
Analyse	2016-12-01
No. séquence	568032
mg/kg	< 1

Manganèse (Mn) extractible total

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

Manganèse

Préparation	2016-12-01
Analyse	2016-12-01
No. séquence	568032
mg/kg	156

Molybdène (Mo) extractible total

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

Molybdène

Préparation	2016-12-01
Analyse	2016-12-01
No. séquence	568032
mg/kg	< 0.5

Nickel (Ni) extractible total

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

Nickel

Préparation	2016-12-01
Analyse	2016-12-01
No. séquence	568032
mg/kg	7

Plomb (Pb) extractible total

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

Plomb

Préparation	2016-12-01
Analyse	2016-12-01
No. séquence	568032
mg/kg	17

Zinc (Zn) extractible total

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

Zinc

Préparation	2016-12-01
Analyse	2016-12-01
No. séquence	568032
mg/kg	35





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268839	3268840	3268841	3268842
Votre Référence	EX--2 PA-1 0-0.5	EX--2 PA-1 0.5-1.0	EX--2 PA-1 1.0-1.6	EX--2 PA-2 0-0.5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode
Référence

BTEX	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	568061	568061	568061	568061
Benzène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Toluène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Éthylbenzène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
m+p-Xylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
o-Xylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des xylènes	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	<ND>
Pourcentage de récupération					
Dibromofluorométhane	%	93%	93%	91%	92%
D8-Toluène	%	122%	106%	107%	118%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	104%	98%	96%	108%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	568101	568101	568101	568101
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	274	<100	<100	224
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	-	-
	Analyse	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	No. séquence	568101	568101	568101	568101
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)		NA	NA	NA	NA
Produits pétroliers présents		NA	NA	NA	NA





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268843	3268844	3268845	3268846
Votre Référence	EX--2 PA-2 0.5-1.0	EX--2 PA-2 1.0-1.6	EX--2 PA-3 0-0.5	EX--2 PA-3 0.5-1.0
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode
Référence

BTEX	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	568061	568061	568061	568061
Benzène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Toluène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Éthylbenzène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
m+p-Xylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
o-Xylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des xylènes	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	<ND>
Pourcentage de récupération					
Dibromofluorométhane	%	95%	93%	91%	91%
D8-Toluène	%	112%	111%	120%	119%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	107%	97%	109%	111%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	568101	568101	568101	568101
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	185	123
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	-	-
	Analyse	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	No. séquence	568101	568101	568101	568101
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	Produits pétroliers présents	NA	NA	NA	NA





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268847	3268848	3268849	3268850
Votre Référence	EX--2 PA-3 1.0-1.6	EX--2 PA-4 0-0.5	EX--2 PA-4 0.5-1.0	EX--2 PA-4 1.0-1.5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode
Référence

BTEX	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	568061	568061	568061	568061
Benzène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Toluène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Éthylbenzène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
m+p-Xylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
o-Xylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des xylènes	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	<ND>
Pourcentage de récupération					
Dibromofluorométhane	%	94%	93%	96%	93%
D8-Toluène	%	118%	125%	116%	116%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	101%	106%	105%	101%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	567997	567997	567997	567997
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	105	<100	<100
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	-	-
	Analyse	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	No. séquence	567997	567997	567997	567997
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	567997	567997	567997	567997
Produits pétroliers présents		NA	NA	NA	NA





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Éline Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268851	3268852	3268853	3268854
Votre Référence	EX-2 FO-1 1.5	EX-2 FO-2 1.6	DUP-108	DUP-109
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

BTEX

Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)

Benzène

Toluène

Éthylbenzène

m+p-Xylène

o-Xylène

Sommation des xylènes

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane

D8-Toluène

1-Bromo-4-fluorobenzène

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)

Produits pétroliers présents

Préparation	2016-12-01	2016-12-01	-	-
Analyse	2016-12-01	2016-12-01	-	-
No. séquence	568061	568061	-	-
mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
mg/kg	<ND>	<ND>	-	-
%	92%	94%	-	-
%	122%	121%	-	-
%	99%	102%	-	-
Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
No. séquence	567997	567997	567997	567997
mg/kg	<100	<100	142	<100
Préparation	-	-	-	-
Analyse	-	-	-	-
No. séquence	567997	567997	567997	567997
	NA	NA	NA	NA





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762780

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268855	3268856	3268857	3268858
Votre Référence	DUP-110	DUP-111	EX-1 PA-1 1.0-1.5	EX-1 PA-1 1.5-2.0
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	-	-	2016-12-01	2016-12-01
	Analyse	-	-	2016-12-01	2016-12-01
	No. séquence	-	-	568065	568065
Naphtalène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Acénaphène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Anthracène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Pyrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Chrysène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	-	-	<ND>	<ND>
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268855	3268856	3268857	3268858
Votre Référence	DUP-110	DUP-111	EX-1 PA-1 1.0-1.5	EX-1 PA-1 1.5-2.0
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	-	-	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	-	-	<ND>	<ND>
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	-	-	93%	94%
D10-Pyrène	%	-	-	95%	97%
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	93%	94%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	567997	567997	567997	567997
	mg/kg	<100	<100	<100	<100

Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	Préparation	-	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	-	-	-	-
Produits pétroliers présents	No. séquence	567997	567997	567997	567997
		NA	NA	NA	NA





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762780

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268859	3268860	3268861	3268862
Votre Référence	EX-1 PA-1 2.0-2.4	EX-1 PA-2 1.0-1.5	EX-1 PA-2 1.5-2.0	EX-1 PA-2 2.0-2.35
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
	No. séquence	568065	568065	568065	568065
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	<0.1	1.9	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.8	0.3	1.9	<0.1
Anthracène	mg/kg	0.2	<0.1	0.8	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	2.1	0.8	5.3	<0.1
Pyrène	mg/kg	1.7	0.7	4.8	<0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	<0.1	0.4	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.9	0.4	2.8	<0.1
Chrysène	mg/kg	1.0	0.5	3.6	<0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.8	0.6	3.4	<0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.5	0.3	2.0	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.4	0.3	1.9	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	1.7	1.2	7.3	<ND>
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.6	0.5	3.1	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.9	0.6	4.1	<0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.7	0.6	3.9	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.2	0.1	1.0	<0.1





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268859	3268860	3268861	3268862
Votre Référence	EX-1 PA-1 2.0-2.4	EX-1 PA-2 1.0-1.5	EX-1 PA-2 1.5-2.0	EX-1 PA-2 2.0-2.35
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.6	0.6	3.8	<0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	11.8	6.4	44.8	<ND>
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	96%	95%	91%	104%
D10-Pyrène	%	96%	97%	90%	107%
D12-Benzo(a)pyrène	%	95%	97%	88%	104%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	567997	567997	567997	567997
	mg/kg	<100	<100	121	<100

Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	Préparation	-	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	-	-	-	-
Produits pétroliers présents	No. séquence	567997	567997	567997	567997
		NA	NA	NA	NA





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268863	3268864	3268865	3268866
Votre Référence	EX-1 PA-3 1.0-1.5	EX-1 PA-3 1.5-2.0	EX-1 PA-3 2.0-2.4	EX-1 PA-4 1.0-1.5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	568065	568065	568065	568067
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	<ND>
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268863	3268864	3268865	3268866
Votre Référence	EX-1 PA-3 1.0-1.5	EX-1 PA-3 1.5-2.0	EX-1 PA-3 2.0-2.4	EX-1 PA-4 1.0-1.5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	<ND>
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	98%	98%	95%	103%
D10-Pyrène	%	97%	99%	95%	103%
D12-Benzo(a)pyrène	%	97%	100%	96%	88%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Préparation		2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Analyse		2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)					
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	567997	568101	568101	568101
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	<100	<100
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Préparation		-	-	-	-
Analyse		-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)					
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	567997	568101	568101	568101
Produits pétroliers présents		NA	NA	NA	NA





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet		
AO7600	NA	Mme Élane Boutin		

Échantillon(s)

No Labo.	3268867	3268868	3268869	3268870
Votre Référence	EX-1 PA-4 1.5-2.0	EX-1 PA-4 2.0-2.5	EX1 FO-1 2.5	EX1 FO-2 2.4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
	No. séquence	568067	568067	568067	568067
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.3
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.4
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	4.1
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	3.4
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.6
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.7
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.7
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	2.5
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.9
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.7
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268867	3268868	3268869	3268870
Votre Référence	EX-1 PA-4 1.5-2.0	EX-1 PA-4 2.0-2.5	EX1 FO-1 2.5	EX1 FO-2 2.4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.9
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	20.2

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	102%	100%	104%	104%
D10-Pyrène	%	94%	99%	102%	106%
D12-Benzo(a)pyrène	%	87%	86%	88%	88%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	568101	568101	568101	568101
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	<100	112

Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	Préparation	-	-	-	-
	Analyse	-	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	568101	568101	568101	568101
Produits pétroliers présents		NA	NA	NA	NA





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268871	3268872	3268873
Votre Référence	DUP 120	DUP 121	Pi-2
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	2016-12-01
	No. séquence	568067	568067	568067
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268871	3268872	3268873
Votre Référence	DUP 120	DUP 121	Pi-2
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	<ND>	<ND>	0.3
Pourcentage de récupération				
D10-Fluorène	%	103%	111%	111%
D10-Pyrène	%	100%	113%	115%
D12-Benzo(a)pyrène	%	87%	94%	98%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Préparation	2016-12-01	2016-12-01	-
	Analyse	2016-12-01	2016-12-01	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	568101	568101	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	-

Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	Préparation	-	-	-
	Analyse	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	568101	568101	-
Produits pétroliers présents		NA	NA	-





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3268871	3268872	3268873
Votre Référence	DUP 120	DUP 121	Pi-2
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V. D	V. D	V. D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30
Reçu Labo	2016-11-30	2016-11-30	2016-11-30

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Commentaires:

3268873 Pi-2

Manganèse et plomb: Résultats non reproductibles.

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).

2015-113

Fatima Sobh, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Éline Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
BTEX					
No Séquence: 568061					
Benzène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.2	0.8 - 1.2
Toluène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.1	0.8 - 1.2
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.0	0.8 - 1.2
m+p-Xylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	2.2	1.6 - 2.4
o-Xylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.0	0.8 - 1.2
Sommation des xylènes	mg/kg	< 0.1	<ND>	3.2	2.4 - 3.6
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 568065					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	2.5	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.4 - 0.7
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.761298 - Page 1 de 5

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



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762780

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Éline Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 568067					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	2.2	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.4 - 0.7
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 567997					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	529	400 - 600

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.761298 - Page 2 de 5

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



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Éline Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 568101					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	552	400 - 600
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 568020					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	92.6	84 - 126
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 568032					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	101	84 - 126
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 568020					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	105	82 - 123
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 568032					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	109	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 568020					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	66	52 - 78
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 568032					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	69	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 568020					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	105	82.2 - 123
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 568032					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	108	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 568020					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	106	87.7 - 132
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 568032					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	110	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 568020					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	114	99.1 - 149



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Éloïse Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 568032					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	116	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 568020					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	97	89.6 - 134
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 568032					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	107	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 568020					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	152	140 - 211
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 568032					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	153	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 568020					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	99.2	80.8 - 121
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 568032					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	104	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 568020					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	113	91.8 - 138
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 568032					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	118	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 568020					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	46	36.5 - 54.8
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 568032					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	47	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 568020					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	102	83.9 - 126



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 568032					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	102	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 568020					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1030	935 - 1403
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 568032					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1050	935 - 1403

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-762780**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Éline Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Argent (Ag) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Arsenic (As) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Arsenic	mg/kg	1.6	2.1	27.0
Arsenic	mg/kg	1.6	2.1	27.0
Baryum (Ba) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Baryum	mg/kg	45	42	6.9
Baryum	mg/kg	45	48	6.5
Cadmium (Cd) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Cadmium	mg/kg	0.2	< 0.1	-
Cadmium	mg/kg	0.2	0.1	66.7
Chrome (Cr) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Chrome	mg/kg	6	6	0.0
Chrome	mg/kg	6	6	0.0
Cobalt (Co) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Cobalt	mg/kg	3	3	0.0
Cobalt	mg/kg	3	3	0.0
Cuivre (Cu) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Cuivre	mg/kg	9	8	11.8
Cuivre	mg/kg	9	8	11.8
Étain (Sn) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Étain	mg/kg	< 1	2	-
Étain	mg/kg	< 1	< 1	-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				
No Séquence: 568067	(No éch)		(3268873)	



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762780

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Éline Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Fluoranthène	mg/kg	0.2	0.1	66.7
Fluoranthène	mg/kg	0.2	0.1	66.7
Pyrène	mg/kg	0.1	0.1	0.0
Pyrène	mg/kg	0.1	0.1	0.0
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	<ND>	-
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	<ND>	-



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762780

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Sommation des HAP	mg/kg	0.3	0.2	40.0
Sommation des HAP	mg/kg	0.3	0.3	0.0
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
No Séquence: 567997	(No éch)		(3268856)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
No Séquence: 568101	(No éch)		(3268840)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	<100	-
Manganèse (Mn) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Manganèse	mg/kg	156	119	26.9
Manganèse	mg/kg	156	144	8.0
Molybdène (Mo) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-



Certificat d'analyses

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Numéro de demande:

16-762780

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	NA	Mme Élane Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Nickel (Ni) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Nickel	mg/kg	7	6	15.4
Nickel	mg/kg	7	7	0.0
Plomb (Pb) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Plomb	mg/kg	17	16	6.1
Plomb	mg/kg	17	11	42.9
Zinc (Zn) extractible total				
No Séquence: 568032	(No éch)		(3268873)	
Zinc	mg/kg	35	33	5.9
Zinc	mg/kg	35	31	12.1

Numéro de demande d'analyse: **16-763401**

Demande d'analyse reçue le: 2016-12-05

Date d'émission du certificat: 2016-12-06

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

996, rue de la Concorde, bureau 1

Lévis, Québec, Canada

G6W 5M6

Téléphone : (418) 835-4960

Télécopieur : (418) 839-1742

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Ancil	Mme Élane Boutin

Commentaires

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

NA : Information non-fournie et/ou non-applicable

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



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3272028	3272030	3272031	3272032
Votre Référence		EX-3 PA-5 0-0.5	EX-3 PA-5 0.5-0.8	EX-3 PA-6 0-0.2	EX-3 PA-7 0-0.2
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Reçu Labo		2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Arsenic	mg/kg	4.3	4.2	3.6	19.2
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Baryum	mg/kg	130	141	199	202
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Cadmium	mg/kg	1.1	0.6	0.6	0.4
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Chrome	mg/kg	28	19	16	21
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Cobalt	mg/kg	12	13	7	11
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-12-06	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Cuivre	mg/kg	149	31	28	38

Certificat d'analyse no. 761727 - Version 1 - Page 2 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3272028	3272030	3272031	3272032
Votre Référence	EX-3 PA-5 0-0.5	EX-3 PA-5 0.5-0.8	EX-3 PA-6 0-0.2	EX-3 PA-7 0-0.2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Reçu Labo	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Étain	mg/kg	9	2	18	12
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Manganèse	mg/kg	337	353	238	470
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Molybdène	mg/kg	1.4	1.0	< 0.5	1.0
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Nickel	mg/kg	46	25	19	26
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Plomb	mg/kg	251	177	162	291
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Zinc	mg/kg	299	143	161	191

Certificat d'analyse no. 761727 - Version 1 - Page 3 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3272033	3272034	3272035	3272036
Votre Référence		TR-1 VRE-1 0-0.25	TR-2 VRE-1 0-0.3	DUP-150	DUP-151
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Reçu Labo		2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Arsenic	mg/kg	2.7	2.6	3.8	2.7
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Baryum	mg/kg	196	107	133	107
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Cadmium	mg/kg	0.3	0.2	1.1	0.2
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Chrome	mg/kg	20	19	24	20
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Cobalt	mg/kg	13	10	10	9
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Cuivre	mg/kg	25	19	73	18

Certificat d'analyse no. 761727 - Version 1 - Page 4 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3272033	3272034	3272035	3272036
Votre Référence		TR-1 VRE-1 0-0.25	TR-2 VRE-1 0-0.3	DUP-150	DUP-151
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Reçu Labo		2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Étain	mg/kg	1	2	6	35
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Manganèse	mg/kg	384	177	352	151
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Molybdène	mg/kg	0.5	< 0.5	1.2	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Nickel	mg/kg	28	22	37	22
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Plomb	mg/kg	24	31	261	48
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06	2016-12-06
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	568502	568502	568502	568502
Zinc	mg/kg	73	83	303	102

Certificat d'analyse no. 761727 - Version 1 - Page 5 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3272028	3272030	3272031	3272032
Votre Référence	EX-3 PA-5 0-0.5	EX-3 PA-5 0.5-0.8	EX-3 PA-6 0-0.2	EX-3 PA-7 0-0.2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Reçu Labo	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	568487	568487	568487	568487
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	301	470	773	252

Certificat d'analyse no. 761727 - Version 1 - Page 6 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3272033	3272034	3272035	3272036
Votre Référence	TR-1 VRE-1 0-0.25	TR-2 VRE-1 0-0.3	DUP-150	DUP-151
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Reçu Labo	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05	2016-12-05
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	568487	568487	568487	568490
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	217	577	143

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).



Amina Issiki, chimiste



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 568487					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	567	400 - 600
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 568490					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	507	400 - 600
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 568502					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	126	84 - 126
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 568502					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	102	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 568502					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	65	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 568502					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	104	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 568502					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	108	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 568502					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	114	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 568502					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	103	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 568502					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	173	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 568502					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	101	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 568502					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	113	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 568502					

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.761727 - Page 1 de 2

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	46	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 568502					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	109	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 568502					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1050	935 - 1403

Commentaires CQ

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.761727 - Page 2 de 2

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Argent (Ag) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Arsenic (As) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Arsenic	mg/kg	2.6	2.3	12.2
Arsenic	mg/kg	2.6	2.4	8.0
Baryum (Ba) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Baryum	mg/kg	107	109	1.9
Baryum	mg/kg	107	118	9.8
Cadmium (Cd) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Cadmium	mg/kg	0.2	0.2	0.0
Cadmium	mg/kg	0.2	0.2	0.0
Chrome (Cr) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Chrome	mg/kg	19	20	5.1
Chrome	mg/kg	19	21	10.0
Cobalt (Co) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Cobalt	mg/kg	10	10	0.0
Cobalt	mg/kg	10	10	0.0
Cuivre (Cu) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Cuivre	mg/kg	19	19	0.0
Cuivre	mg/kg	19	19	0.0
Étain (Sn) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Étain	mg/kg	2	2	0.0
Étain	mg/kg	2	2	0.0
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
No Séquence: 568487	(No éch)		(3272034)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	217	165	27.2
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	217	165	27.2

Annexe 2 du certificat no.761727 - Page 1 de 2

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-763401**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Manganèse (Mn) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Manganèse	mg/kg	177	160	10.1
Manganèse	mg/kg	177	182	2.8
Molybdène (Mo) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Nickel (Ni) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Nickel	mg/kg	22	23	4.4
Nickel	mg/kg	22	23	4.4
Plomb (Pb) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Plomb	mg/kg	31	36	14.9
Plomb	mg/kg	31	31	0.0
Zinc (Zn) extractible total				
No Séquence: 568502	(No éch)		(3272034)	
Zinc	mg/kg	83	87	4.7
Zinc	mg/kg	83	81	2.4

Annexe 2 du certificat no.761727 - Page 2 de 2

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

Numéro de demande d'analyse: **16-764469**



Demande d'analyse reçue le: 2016-12-09

Date d'émission du certificat: 2016-12-12

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
- Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

996, rue de la Concorde, bureau 1
 Lévis, Québec, Canada
 G6W 5M6
 Téléphone : (418) 835-4960
 Télécopieur : (418) 839-1742

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Ancil	Mme Élane Boutin

Commentaires

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

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

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



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	Échantillon(s)			
	3276556	3276557	3276562	3276563
Votre Référence	EX-1 PA-5 1,5-2,0	EX-1 PA-5 2,0-2,5	EX-3 PA-8 0-0,1	EX-3 PA-9 0-0,3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D	V.D	V.D	V.D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-12-08	2016-12-08	2016-12-08	2016-12-08
Reçu Labo	2016-12-09	2016-12-09	2016-12-09	2016-12-09

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2016-12-09	2016-12-09	-	-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Analyse	2016-12-09	2016-12-09	-	-
QC058-97 / Extraction dichlorométhane, dosage GC-MS Résultat sur base sèche (Accrédité)					
EPA3510 / MA.400-HAP 1.1 R4, MA.403-HAP 4.1 R3	No. séquence	569113	569113	-	-
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Phénanthrène	mg/kg	0.4	<0.1	-	-
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Fluoranthène	mg/kg	0.6	<0.1	-	-
Pyrène	mg/kg	0.5	<0.1	-	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.3	<0.1	-	-
Chrysène	mg/kg	0.3	<0.1	-	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.2	<0.1	-	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	<0.1	-	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	<0.1	-	-
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	0.5	<0.1	-	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.3	<0.1	-	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	<0.1	-	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-

Certificat d'analyse no. 762720 - Version 1 - Page 2 de 8



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3276556	3276557	3276562	3276563
Votre Référence	EX-1 PA-5 1,5-2,0	EX-1 PA-5 2,0-2,5	EX-3 PA-8 0-0,1	EX-3 PA-9 0-0,3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D	V.D	V.D	V.D
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2016-12-08	2016-12-08	2016-12-08	2016-12-08
Reçu Labo	2016-12-09	2016-12-09	2016-12-09	2016-12-09

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Sommation des HAP	mg/kg	3.2	<ND>	-	-
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	92%	89%	-	-
D10-Pyrène	%	98%	94%	-	-
D12-Benzo(a)pyrène	%	92%	94%	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	2016-12-09	2016-12-09
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 par GC-FID / résultats sur base sèche (Accrédité)	Analyse	-	-	2016-12-09	2016-12-09
QC063-97 (REF : MA. 400 - HYD. 1.1 R2)	No. séquence	-	-	569118	569118
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	-	-	1180	124
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 par GC-FID (Accrédité)	Analyse	-	-	-	-
QC063-97 (REF : MA. 400 - HYD. 1.1 R2)	No. séquence	-	-	569118	569118
Produits pétroliers présents		-	-	*	NA

Certificat d'analyse no. 762720 - Version 1 - Page 3 de 8



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)
No Labo. **3276564**

 Votre
Référence Dup-160

 Matrice Sol
Prélevé par V.D

 Lieu de
prélèvement NA

Prélevé le 2016-12-08

Reçu Labo 2016-12-09

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Préparation 2016-12-09

Analyse 2016-12-09

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

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

No. séquence 569113

Naphtalène	mg/kg	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.1
Anthracène	mg/kg	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.3
Pyrène	mg/kg	0.2
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1
Chrysène	mg/kg	0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	0.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1

Certificat d'analyse no. 762720 - Version 1 - Page 4 de 8



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)
No Labo. **3276564**

 Votre
Référence Dup-160

 Matrice Sol
Prélevé par V.D

 Lieu de
prélèvement NA

 Prélevé le 2016-12-08
Reçu Labo 2016-12-09

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	1.4

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	88%
D10-Pyrène	%	95%
D12-Benzo(a)pyrène	%	89%

Commentaires:
3276562 EX-3 PA-8 0-0,1

C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).

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




Daniela Crisan, chimiste



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande AO7600	Votre Projet Garage Anctil	Chargé de Projet Mme Élane Boutin
----------------------------------	--------------------------------------	---

Échantillon(s)

No Labo.	3276562	3276563
Votre Référence	EX-3 PA-8 0-0,1	EX-3 PA-9 0-0,3
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	V.D	V.D
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2016-12-08	2016-12-08
Reçu Labo	2016-12-09	2016-12-09

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2016-12-12	2016-12-12
Argent	No. séquence	569237	569237
	mg/kg	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2016-12-12	2016-12-12
Arsenic	No. séquence	569237	569237
	mg/kg	3.4	3.2
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2016-12-12	2016-12-12
Baryum	No. séquence	569237	569237
	mg/kg	63	77
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2016-12-12	2016-12-12
Cadmium	No. séquence	569237	569237
	mg/kg	0.2	0.2
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2016-12-12	2016-12-12
Chrome	No. séquence	569237	569237
	mg/kg	23	25
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2016-12-12	2016-12-12
Cobalt	No. séquence	569237	569237
	mg/kg	14	13
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2016-12-12	2016-12-12
Cuivre	No. séquence	569237	569237
	mg/kg	23	24

Certificat d'analyse no. 762720 - Version 1 - Page 6 de 8



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3276562	3276563
Votre Référence	EX-3 PA-8 0-0,1	EX-3 PA-9 0-0,3
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	V.D	V.D
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2016-12-08	2016-12-08
Reçu Labo	2016-12-09	2016-12-09

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total

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

Étain

Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Analyse	2016-12-12	2016-12-12
No. séquence	569237	569237
mg/kg	1	1

Manganèse (Mn) extractible total

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

Manganèse

Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Analyse	2016-12-12	2016-12-12
No. séquence	569237	569237
mg/kg	318	161

Molybdène (Mo) extractible total

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

Molybdène

Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Analyse	2016-12-12	2016-12-12
No. séquence	569237	569237
mg/kg	0.5	< 0.5

Nickel (Ni) extractible total

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

Nickel

Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Analyse	2016-12-12	2016-12-12
No. séquence	569237	569237
mg/kg	27	29

Plomb (Pb) extractible total

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

Plomb

Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Analyse	2016-12-12	2016-12-12
No. séquence	569237	569237
mg/kg	25	34

Zinc (Zn) extractible total

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

Zinc

Préparation	2016-12-12	2016-12-12
Analyse	2016-12-12	2016-12-12
No. séquence	569237	569237
mg/kg	91	79

Certificat d'analyse no. 762720 - Version 1 - Page 7 de 8



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Commentaires:

3276562 EX-3 PA-8 0-0,1 C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).

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




Daniela Crisan, chimiste



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 569113					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.56 - 1.04
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.4	1.12 - 2.08
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.0	0.84 - 1.56
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.56 - 1.04
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.56 - 1.04
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 569118					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	3910	3222 - 4833
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 569237					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	113	84 - 126

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.762720 - Page 1 de 3

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 569237					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	98.7	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 569237					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	62	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 569237					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	102	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 569237					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	110	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 569237					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	118	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 569237					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	110	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 569237					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	149	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 569237					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	104	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 569237					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	113	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 569237					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	46	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 569237					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	104	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 569237					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1040	935 - 1403

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.762720 - Page 2 de 3

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **16-764469**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ

Séquence no. 569113 : HAP : Dibenzo(a,i)pyrene : Contrôle certifié inférieur au critère d'acceptabilité. / Certified control lower than criteria.

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.762720 - Page 3 de 3

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

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

Sans Frais | 866-365-2310
 T | 418-878-4927
 F | 418-878-7185
www.Eurofins.com

121 Boulevard Hymus T | 514-697-3273
 Pointe-Claire F | 514-697-2090
 Québec, Canada www.Eurofins.com
 H9R 1E6

Numéro de demande d'analyse: 17-805047

Demande d'analyse reçue le: 2017-01-23

Date d'émission du certificat: 2017-01-24

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant**LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

996, rue de la Concorde, bureau 1

Lévis, Québec, Canada

G6W 5M6

Téléphone : (418) 835-4960

Télécopieur : (418) 839-1742

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Ancil	Mme Élane Boutin

Commentaires

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

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

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



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3297642				3297644				3297645				3297646			
	Votre Référence	TR-3 VRE-1 0.8-1.0				TR-4 VRE-1 0.8-1.3				TR-6 VRE-1 0.8-1.3				TR-6 VRE-3 1.6-1.9		
Matrice	Sol				Sol				Sol				Sol			
Prélevé par	V.D.				V.D.				V.D.				V.D.			
Lieu de prélèvement	NA				NA				NA				NA			
Prélevé le	2017-01-23				2017-01-23				2017-01-23				2017-01-23			
Reçu Labo	2017-01-23				2017-01-23				2017-01-23				2017-01-23			

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
	Analyse	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23

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

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

	No. séquence	572217	572217	572217	572217
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	0.3	0.2	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	1.2	1.1	0.1
Anthracène	mg/kg	<0.1	0.3	0.3	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	2.2	2.3	0.3
Pyrène	mg/kg	<0.1	1.9	1.9	0.2
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	1.0	1.1	0.1
Chrysène	mg/kg	<0.1	1.1	1.2	0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.8	1.0	<0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.5	0.6	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.5	0.6	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	1.8	2.1	<0.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	0.7	0.8	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	1.0	1.1	0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	0.6	0.7	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	0.2	0.2	<0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	0.6	0.7	<0.1

Certificat d'analyse no. 768004 - Version 1 - Page 2 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3297642	3297644	3297645	3297646
Votre Référence	TR-3 VRE-1 0.8-1.0	TR-4 VRE-1 0.8-1.3	TR-6 VRE-1 0.8-1.3	TR-6 VRE-3 1.6-1.9
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Reçu Labo	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	0.2	0.3	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	<ND>	13.1	14.3	1.1
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	108%	102%	104%	110%
D10-Pyrène	%	116%	114%	116%	119%
D12-Benzo(a)pyrène	%	115%	112%	112%	115%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Préparation		2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 par GC-FID / résultats sur base sèche (Accrédité)	Analyse	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
QC063-97 (REF : MA. 400 - HYD. 1.1 R2)	No. séquence	572214	572214	572212	572212
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	<100	139	181	115
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Préparation		-	-	-	-
Analyse		-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 par GC-FID (Accrédité)	No. séquence	572214	572214	572212	572212
QC063-97 (REF : MA. 400 - HYD. 1.1 R2)	No. séquence	572214	572214	572212	572212
Produits pétroliers présents		NA	NA	NA	NA

Certificat d'analyse no. 768004 - Version 1 - Page 3 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)
No Labo. **3297648**

 Votre
Référence **DUP-481**

 Matrice **Sol**
Prélevé par **V.D.**

 Lieu de
prélèvement **NA**

 Prélevé le **2017-01-23**
Reçu Labo **2017-01-23**
Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 par GC-FID / résultats sur base sèche (Accrédité)

QC063-97 (REF : MA. 400 - HYD. 1.1 R2)

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

 Préparation **2017-01-23**

 Analyse **2017-01-23**

 No. séquence **572212**

 mg/kg **<100**
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 par GC-FID (Accrédité)

QC063-97 (REF : MA. 400 - HYD. 1.1 R2)

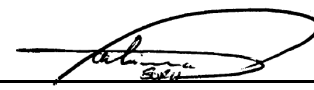
Produits pétroliers présents

 Préparation **-**

 Analyse **-**

 No. séquence **572212**
NA

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



2015-113

Fatima Sobh, chimiste



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3297642	3297644	3297645	3297646
Votre Référence		TR-3 VRE-1 0.8-1.0	TR-4 VRE-1 0.8-1.3	TR-6 VRE-1 0.8-1.3	TR-6 VRE-3 1.6-1.9
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Reçu Labo		2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Arsenic	mg/kg	1.4	1.5	5.6	3.3
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Baryum	mg/kg	23	79	146	63
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Cadmium	mg/kg	0.1	< 0.1	0.4	0.1
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Chrome	mg/kg	5	8	20	23
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Cobalt	mg/kg	2	4	12	7
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Cuivre	mg/kg	6	10	39	21

Certificat d'analyse no. 768004 - Version 1 - Page 5 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3297642	3297644	3297645	3297646
Votre Référence		TR-3 VRE-1 0.8-1.0	TR-4 VRE-1 0.8-1.3	TR-6 VRE-1 0.8-1.3	TR-6 VRE-3 1.6-1.9
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Reçu Labo		2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Étain (Sn) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Étain	mg/kg	< 1	< 1	3	< 1
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Manganèse	mg/kg	178	182	390	150
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Nickel	mg/kg	6	9	23	23
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Plomb	mg/kg	6	16	116	11
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23	2017-01-23
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24	2017-01-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572360	572360	572360	572360
Zinc	mg/kg	20	30	116	59

Certificat d'analyse no. 768004 - Version 1 - Page 6 de 7



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

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



2015-113

Fatima Sobh, chimiste



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 572217					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.28 - 0.52
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.28 - 0.52
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.28 - 0.52
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.28 - 0.52
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.28 - 0.52
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.56 - 1.04
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.6	1.12 - 2.08
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.28 - 0.52
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.9	0.84 - 1.56
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.2	0.28 - 0.52
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.56 - 1.04
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.56 - 1.04
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 572212					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	3820	2820 - 5236
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 572214					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	3820	2820 - 5236

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.768004 - Page 1 de 3

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 572360					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	123	84 - 126
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 572360					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	95.6	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 572360					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	67	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 572360					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	96.6	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 572360					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	99	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 572360					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	111	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 572360					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	100	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 572360					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	164	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 572360					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	91.9	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 572360					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	104	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 572360					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	41	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 572360					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	100	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 572360					

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.768004 - Page 2 de 3

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1150	935 - 1403

Commentaires CQ

Séquence no. 572217 : HAP : Contrôle certifié supérieur et inférieur au critère d'acceptabilité pour certains composés. / Certified control higher and lower than criteria.

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.768004 - Page 3 de 3

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

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

Sans Frais | 866-365-2310
 T | 418-878-4927
 F | 418-878-7185
www.Eurofins.ca/Env

121 Boulevard Hymus T | 514-697-3273
 Pointe-Claire F | 514-697-2090
 Québec, Canada www.Eurofins.ca/Env
 H9R 1E6

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805047**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
A07600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				
No Séquence: 572217	(No éch)		(3297642)	
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1-Méthylaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Méthylaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
1,3-Diméthylaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
2,3,5-Triméthylaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-
Sommation des HAP	mg/kg	<ND>	<ND>	-

Annexe 2 du certificat no.768004 - Page 1 de 1

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

Numéro de demande d'analyse: **17-805942**

Demande d'analyse reçue le: 2017-01-30

Date d'émission du certificat: 2017-01-31

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

996, rue de la Concorde, bureau 1

Lévis, Québec, Canada

G6W 5M6

Téléphone : (418) 835-4960

Télécopieur : (418) 839-1742

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Ancil	Mme Élane Boutin

Commentaires

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

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

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



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3301480	3301483	3301484	3301485
Votre Référence		EX-3 PA-11 0-0,4	EXC-4 PA-1 0-0,3	EXC-4 PA-1 0-0,8	EXC-4 PA-2 0-0,3
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo		2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Arsenic	mg/kg	2.9	4.3	9.6	12.7
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Baryum	mg/kg	73	105	160	118
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cadmium	mg/kg	0.1	0.5	0.9	0.3
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Chrome	mg/kg	22	15	22	22
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cobalt	mg/kg	8	7	8	8
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cuivre	mg/kg	20	25	41	24

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 2 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3301480	3301483	3301484	3301485
Votre Référence		EX-3 PA-11 0-0,4	EXC-4 PA-1 0-0,3	EXC-4 PA-1 0-0,8	EXC-4 PA-2 0-0,3
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo		2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Étain (Sn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Étain	mg/kg	2	4	137	6
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Manganèse	mg/kg	166	309	338	333
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	1.1	0.8
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Nickel	mg/kg	24	17	34	22
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Plomb	mg/kg	40	151	715	92
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Zinc	mg/kg	77	135	276	109

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 3 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3301486	3301487	3301488	3301489
Votre Référence		EXC-4 PA-2 0,3-0,8	EXC-4 PA-3 0-0,5	EXC-4 PA-3 0,5-1,0	EXC-4 PA-4 0-0,5
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo		2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Arsenic	mg/kg	2.6	5.8	3.6	4.7
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Baryum	mg/kg	866	152	98	148
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cadmium	mg/kg	0.3	0.3	0.2	0.4
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Chrome	mg/kg	9	20	21	15
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cobalt	mg/kg	4	8	9	8
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cuivre	mg/kg	14	25	25	36

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 4 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3301486	3301487	3301488	3301489
Votre Référence	EXC-4 PA-2 0,3-0,8	EXC-4 PA-3 0-0,5	EXC-4 PA-3 0,5-1,0	EXC-4 PA-4 0-0,5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Étain	mg/kg	4	7	5	13
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Manganèse	mg/kg	274	326	281	323
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Molybdène	mg/kg	< 0.5	0.5	< 0.5	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Nickel	mg/kg	9	21	23	17
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Plomb	mg/kg	524	153	81	245
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Zinc	mg/kg	340	122	87	152

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 5 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3301490	3301491	3301492	3301493
Votre Référence		EXC-4 PA-4 0,5-1,0	EXC-4 PA-5 0,3-0,8	EXC-4 PA-5 0-0,3	EXC-4 FOND-1
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo		2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Arsenic	mg/kg	4.4	3.8	4.4	3.5
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Baryum	mg/kg	92	120	107	67
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cadmium	mg/kg	0.1	0.5	0.3	0.2
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Chrome	mg/kg	23	19	17	21
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cobalt	mg/kg	9	8	8	8
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Cuivre	mg/kg	20	31	23	20

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 6 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3301490	3301491	3301492	3301493
Votre Référence		EXC-4 PA-4 0,5-1,0	EXC-4 PA-5 0,3-0,8	EXC-4 PA-5 0-0,3	EXC-4 FOND-1
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo		2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Étain (Sn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Étain	mg/kg	3	9	7	3
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Manganèse	mg/kg	231	390	310	303
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Nickel	mg/kg	24	22	20	23
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Plomb	mg/kg	62	497	559	45
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31	2017-01-31
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	572962	572962	572962	572962
Zinc	mg/kg	111	123	128	75

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 7 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3301478	3301480	3301481	3301483
Votre Référence	EX-3 PA-10 0-0,6	EX-3 PA-11 0-0,4	EX-3 PA-12 0-0,3	EXC-4 PA-1 0-0,3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation		2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
	Analyse	-	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
	No. séquence	-	572948	572948	572948
Naphtalène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.1
Acénaphène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.8
Anthracène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.2
Fluoranthène	mg/kg	-	0.1	<0.1	2.2
Pyrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	1.9
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	1.0
Chrysène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	1.2
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	1.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.6
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	-	<ND>	<ND>	2.3
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.8
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	1.2
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.9
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.2
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	0.8
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 8 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3301478	3301480	3301481	3301483
Votre Référence		EX-3 PA-10 0-0,6	EX-3 PA-11 0-0,4	EX-3 PA-12 0-0,3	EXC-4 PA-1 0-0,3
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo		2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	-	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	-	0.1	<ND>	13.7
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	-	91%	94%	97%
D10-Pyrène	%	-	86%	90%	96%
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	88%	88%	95%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
	Analyse	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	572950	572950	572950	572950
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	272	<100	<100	372
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	Préparation	-	-	-	-
	Analyse	-	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	572950	572950	572950	572950
Produits pétroliers présents		NA	NA	NA	*



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3301484	3301485	3301486	3301487
Votre Référence	EXC-4 PA-1 0-0,8	EXC-4 PA-2 0-0,3	EXC-4 PA-2 0,3-0,8	EXC-4 PA-3 0-0,5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Analyse	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)					
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	572948	572948	572948	572948
Naphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	0.3
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	0.2
Acénaphthylène	mg/kg	0.3	0.4	<0.1	1.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	0.2
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	0.2	0.2	<0.1	0.5
Phénanthrène	mg/kg	2.6	3.8	0.3	8.3
Anthracène	mg/kg	0.5	0.6	<0.1	1.2
Fluoranthène	mg/kg	4.3	6.4	0.7	14.3
Pyrène	mg/kg	3.7	5.1	0.6	12.0
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.3	0.4	<0.1	0.9
Benzo (a) anthracène	mg/kg	1.7	2.3	0.3	5.5
Chrysène	mg/kg	2.0	2.7	0.4	6.5
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	1.6	2.2	0.4	5.5
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.9	1.2	0.2	3.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	1.0	1.3	0.2	3.3
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	3.5	4.6	0.7	11.8
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	1.3	1.7	0.3	4.2
Benzo (a) pyrène	mg/kg	1.8	2.5	0.4	6.3
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	1.4	1.8	0.3	4.5
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.4	0.4	<0.1	1.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	1.3	1.6	0.3	3.9
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 10 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3301484	3301485	3301486	3301487
Votre Référence	EXC-4 PA-1 0-0,8	EXC-4 PA-2 0-0,3	EXC-4 PA-2 0,3-0,8	EXC-4 PA-3 0-0,5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	0.3
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
Sommation des HAP	mg/kg	25.4	35.0	4.2	83.6
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	88%	90%	93%	89%
D10-Pyrène	%	86%	88%	91%	90%
D12-Benzo(a)pyrène	%	93%	86%	94%	95%

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 11 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3301488	3301489	3301490	3301491
Votre Référence	EXC-4 PA-3 0,5-1,0	EXC-4 PA-4 0-0,5	EXC-4 PA-4 0,5-1,0	EXC-4 PA-5 0,3-0,8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30

Paramètre(s)

 Méthode
 Référence

Paramètre(s)	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Analyse	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	572948	572948	572948	572948
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	0.3	0.1	<0.1	0.2
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	0.1
Phénanthrène	mg/kg	2.2	0.6	0.3	1.5
Anthracène	mg/kg	0.3	0.1	<0.1	0.3
Fluoranthène	mg/kg	4.1	1.4	0.6	2.2
Pyrène	mg/kg	3.3	1.1	0.5	1.8
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.3	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	1.5	0.6	0.2	1.0
Chrysène	mg/kg	1.8	0.6	0.3	1.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	1.5	0.6	0.3	1.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.8	0.3	0.1	0.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.9	0.3	0.1	0.6
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	3.1	1.2	0.5	2.2
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	1.1	0.4	0.2	0.8
Benzo (a) pyrène	mg/kg	1.6	0.7	0.3	1.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	1.2	0.5	0.2	1.0
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.3	0.1	<0.1	0.2
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	1.0	0.5	0.2	0.9
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 12 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3301488	3301489	3301490	3301491
Votre Référence	EXC-4 PA-3 0,5-1,0	EXC-4 PA-4 0-0,5	EXC-4 PA-4 0,5-1,0	EXC-4 PA-5 0,3-0,8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	22.3	8.0	3.3	14.7
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	91%	90%	92%	95%
D10-Pyrène	%	88%	91%	91%	88%
D12-Benzo(a)pyrène	%	89%	88%	91%	92%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	-	2017-01-30
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	-	-	-	2017-01-30
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	-	-	-	572950
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	-	-	-	189
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	Analyse	-	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	-	-	-	572950
Produits pétroliers présents		-	-	-	NA

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 13 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3301492	3301493	3301495	3301496
Votre Référence	EXC-4 PA-5 0-0,3	EXC-4 FOND-1	DUP-1001	DUP-1002
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

 HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
 E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2017-01-30	2017-01-30	-	-
	Analyse	2017-01-30	2017-01-30	-	-
	No. séquence	572948	572948	-	-
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	<0.1	-	-
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Phénanthrène	mg/kg	0.9	0.6	-	-
Anthracène	mg/kg	0.2	0.1	-	-
Fluoranthène	mg/kg	1.6	0.9	-	-
Pyrène	mg/kg	1.4	0.8	-	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	<0.1	-	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.7	0.3	-	-
Chrysène	mg/kg	0.8	0.4	-	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.7	0.3	-	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.4	0.2	-	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.4	0.2	-	-
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	1.4	0.7	-	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.5	0.3	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.7	0.4	-	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.6	0.3	-	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	<0.1	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.5	0.2	-	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-

Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 14 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet		
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin		

Échantillon(s)

No Labo.	3301492	3301493	3301495	3301496
Votre Référence	EXC-4 PA-5 0-0,3	EXC-4 FOND-1	DUP-1001	DUP-1002
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.	V.D / C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27	2017-01-27
Reçu Labo	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30	2017-01-30

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
Sommation des HAP	mg/kg	9.5	5.0	-	-
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	92%	95%	-	-
D10-Pyrène	%	91%	94%	-	-
D12-Benzo(a)pyrène	%	91%	94%	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2017-01-30	-	2017-01-30	2017-01-30
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-01-30	-	2017-01-30	2017-01-30
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	572950	-	572950	572950
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	282	-	237	233
Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)	Analyse	-	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	572950	-	572950	572950
Produits pétroliers présents		NA	-	NA	NA

Commentaires:
3301483 EXC-4 PA-1 0-0,3

C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits moyens (diesel, huile à chauffage, etc.) et lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).

Amina Issiki, chimiste



Certificat d'analyse no. 768900 - Version 1 - Page 15 de 15



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 572948					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	2.2	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.2	0.4 - 0.7
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 572950					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	405	400 - 600
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 572962					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	109	84 - 126

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.768900 - Page 1 de 3

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 572962					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	104	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 572962					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	66	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 572962					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	103	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 572962					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	109	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 572962					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	122	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 572962					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	109	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 572962					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	179	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 572962					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	99.6	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 572962					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	118	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 572962					
Plomb	mg/kg	< 1	2	50	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 572962					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	101	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 572962					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1170	935 - 1403

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.768900 - Page 2 de 3

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ

Séquence no. 572962 : Plomb:
Blanc positif non soustrait des échantillons. / Positive blank not subtracted from the samples.

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.768900 - Page 3 de 3

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

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

 Sans Frais | 866-365-2310
 T | 418-878-4927
 F | 418-878-7185
www.Eurofins.ca/Env

 121 Boulevard Hymus T | 514-697-3273
 Pointe-Claire F | 514-697-2090
 Québec, Canada www.Eurofins.ca/Env
 H9R 1E6

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Argent (Ag) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Arsenic (As) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Baryum (Ba) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Cadmium (Cd) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Chrome (Cr) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Cobalt (Co) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Cuivre (Cu) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Étain (Sn) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 No Séquence: 572950	(No éch)		(3301478)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	272	316	15.0
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	272	283	4.0
Manganèse (Mn) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Molybdène (Mo) extractible total No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	

Annexe 2 du certificat no.768900 - Page 1 de 2

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-805942**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

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

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Nickel (Ni) extractible total				
No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Plomb (Pb) extractible total				
No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	
Zinc (Zn) extractible total				
No Séquence: 572962	(No éch)		(3301480)	

Annexe 2 du certificat no.768900 - Page 2 de 2

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

Numéro de demande d'analyse: 17-807996

Demande d'analyse reçue le: 2017-02-14

Date d'émission du certificat: 2017-02-15

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant**LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

996, rue de la Concorde, bureau 1

Lévis, Québec, Canada

G6W 5M6

Téléphone : (418) 835-4960

Télécopieur : (418) 839-1742

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Ancil	Mme Élane Boutin

Commentaires

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

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

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



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3310023	3310024	3310025	3310026
Votre Référence		EXC-4 PA-6 0-0,5	EXC-4 PA-6 0,5-1,0	EXC-4 PA-6 1,0-1,5	EXC-4 PA-7 0-0,5
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo		2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Arsenic	mg/kg	5.3	4.4	2.7	5.1
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Baryum	mg/kg	182	172	94	177
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.1
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Chrome	mg/kg	11	12	19	14
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Cobalt	mg/kg	10	9	8	10
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Cuivre	mg/kg	11	9	17	18

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 2 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3310023	3310024	3310025	3310026
Votre Référence		EXC-4 PA-6 0-0,5	EXC-4 PA-6 0,5-1,0	EXC-4 PA-6 1,0-1,5	EXC-4 PA-7 0-0,5
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo		2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Étain (Sn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Étain	mg/kg	< 1	< 1	< 1	2
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Manganèse	mg/kg	631	609	372	509
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Nickel	mg/kg	14	14	20	18
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Plomb	mg/kg	9	7	11	41
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Zinc	mg/kg	52	46	53	82

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 3 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310027	3310028	3310029	3310030
Votre Référence	EXC-4 PA-7 0,5-1,0	EXC-4 PA-7 1,0-1,4	EXC-4 PA-8 0-0,5	EXC-4 PA-8 0,5-1,0
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Argent	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Arsenic	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	3.5	4.6	4.5	5.1
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Baryum	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	88	197	174	152
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Cadmium	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Chrome	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	18	12	11	12
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Cobalt	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	9	10	9	9
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Cuivre	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	22	16	10	16

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 4 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3310027	3310028	3310029	3310030
Votre Référence		EXC-4 PA-7 0,5-1,0	EXC-4 PA-7 1,0-1,4	EXC-4 PA-8 0-0,5	EXC-4 PA-8 0,5-1,0
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo		2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Étain (Sn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Étain	mg/kg	45	2	1	1
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Manganèse	mg/kg	371	659	640	530
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Nickel	mg/kg	20	14	14	15
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Plomb	mg/kg	39	18	11	30
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Zinc	mg/kg	52	53	52	58

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 5 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310031	3310032	3310033	3310034
Votre Référence	EXC-4 PA-8 1,0-1,4	EXC-4 PA-9 0-0,5	EXC-4 PA-9 0,5-0,8	EXC-4 PA-10 0-0,5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Argent	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Arsenic	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	3.5	6.3	2.7	2.0
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Baryum	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	93	154	68	63
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Cadmium	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	< 0.1	0.4	0.2	< 0.1
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Chrome	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	18	12	7	6
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Cobalt	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	9	7	3	4
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
Cuivre	No. séquence	574262	574262	574262	574262
	mg/kg	20	22	10	8

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 6 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3310031	3310032	3310033	3310034
Votre Référence		EXC-4 PA-8 1,0-1,4	EXC-4 PA-9 0-0,5	EXC-4 PA-9 0,5-0,8	EXC-4 PA-10 0-0,5
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo		2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Étain (Sn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Étain	mg/kg	< 1	4	1	< 1
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Manganèse	mg/kg	341	431	225	229
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Nickel	mg/kg	20	15	9	7
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Plomb	mg/kg	25	99	153	65
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Zinc	mg/kg	55	159	75	33

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 7 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3310035	3310036	3310037	3310038
Votre Référence		EXC-4 PA-10 0,5-1,0	EXC-4 PA-10 1,0-1,3	EXC-4 FO-3 1,5	Dup-722
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo		2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Arsenic	mg/kg	2.2	2.8	5.1	2.8
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Baryum	mg/kg	44	59	186	61
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Cadmium	mg/kg	0.1	0.2	< 0.1	0.2
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Chrome	mg/kg	6	7	11	6
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Cobalt	mg/kg	3	3	10	3
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Cuivre	mg/kg	7	10	15	11

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 8 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		3310035	3310036	3310037	3310038
Votre Référence		EXC-4 PA-10 0,5-1,0	EXC-4 PA-10 1,0-1,3	EXC-4 FO-3 1,5	Dup-722
Matrice		Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par		V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement		NA	NA	NA	NA
Prélevé le		2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo		2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Étain (Sn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Étain	mg/kg	< 1	< 1	1	1
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Manganèse	mg/kg	181	175	546	136
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Nickel	mg/kg	7	9	15	8
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Plomb	mg/kg	145	211	20	191
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574262	574262	574262
Zinc	mg/kg	38	54	55	54

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 9 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310039	3310040
Votre Référence	Dup-723	Dup-724
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574263
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574263
Arsenic	mg/kg	5.4	1.8
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574263
Baryum	mg/kg	223	57
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574263
Cadmium	mg/kg	< 0.1	0.1
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574263
Chrome	mg/kg	11	6
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574263
Cobalt	mg/kg	9	3
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2017-02-15	2017-02-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	574262	574263
Cuivre	mg/kg	13	8

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 10 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310039	3310040
Votre Référence	Dup-723	Dup-724
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Étain (Sn) extractible total

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

Étain

Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Analyse	2017-02-15	2017-02-15
No. séquence	574262	574263
mg/kg	1	< 1

Manganèse (Mn) extractible total

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

Manganèse

Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Analyse	2017-02-15	2017-02-15
No. séquence	574262	574263
mg/kg	590	134

Molybdène (Mo) extractible total

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

Molybdène

Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Analyse	2017-02-15	2017-02-15
No. séquence	574262	574263
mg/kg	< 0.5	< 0.5

Nickel (Ni) extractible total

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

Nickel

Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Analyse	2017-02-15	2017-02-15
No. séquence	574262	574263
mg/kg	14	7

Plomb (Pb) extractible total

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

Plomb

Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Analyse	2017-02-15	2017-02-15
No. séquence	574262	574263
mg/kg	28	198

Zinc (Zn) extractible total

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

Zinc

Préparation	2017-02-14	2017-02-14
Analyse	2017-02-15	2017-02-15
No. séquence	574262	574263
mg/kg	63	46

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 11 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310023	3310024	3310025	3310026
Votre Référence	EXC-4 PA-6 0-0,5	EXC-4 PA-6 0,5-1,0	EXC-4 PA-6 1,0-1,5	EXC-4 PA-7 0-0,5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Analyse	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	574253	574266	574266	574266
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.3
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.3
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	0.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 12 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

No Labo.	Échantillon(s)			
	3310023	3310024	3310025	3310026
Votre Référence	EXC-4 PA-6 0-0,5	EXC-4 PA-6 0,5-1,0	EXC-4 PA-6 1,0-1,5	EXC-4 PA-7 0-0,5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	<ND>	<ND>	1.8
Pourcentage de récupération				
D10-Fluorène	%	94%	91%	91%
D10-Pyrène	%	102%	86%	83%
D12-Benzo(a)pyrène	%	85%	84%	91%

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 13 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310027	3310028	3310029	3310030
Votre Référence	EXC-4 PA-7 0,5-1,0	EXC-4 PA-7 1,0-1,4	EXC-4 PA-8 0-0,5	EXC-4 PA-8 0,5-1,0
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Analyse	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	574266	574266	574266	574266
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.1	0.1	<0.1	0.1
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.2	0.2	<0.1	0.3
Pyrène	mg/kg	0.2	0.2	<0.1	0.3
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	0.1
Chrysène	mg/kg	0.1	0.1	<0.1	0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>	0.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	0.2
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 14 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310027	3310028	3310029	3310030
Votre Référence	EXC-4 PA-7 0,5-1,0	EXC-4 PA-7 1,0-1,4	EXC-4 PA-8 0-0,5	EXC-4 PA-8 0,5-1,0
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	0.6	0.8	<ND>	1.5
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	94%	90%	99%	94%
D10-Pyrène	%	87%	78%	92%	92%
D12-Benzo(a)pyrène	%	88%	89%	90%	86%

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 15 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310031	3310032	3310033	3310034
Votre Référence	EXC-4 PA-8 1,0-1,4	EXC-4 PA-9 0-0,5	EXC-4 PA-9 0,5-0,8	EXC-4 PA-10 0-0,5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Analyse	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	574266	574266	574266	574266
Naphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	1.1	0.2	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	0.4	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	5.8	0.6	0.3
Anthracène	mg/kg	<0.1	1.5	0.2	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.1	13.4	1.4	0.5
Pyrène	mg/kg	0.1	10.5	1.1	0.4
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.9	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	5.3	0.6	0.2
Chrysène	mg/kg	<0.1	5.7	0.6	0.2
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	4.1	0.4	0.2
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	2.4	0.3	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	2.6	0.3	<0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	9.1	1.0	0.2
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	3.1	0.4	0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	5.2	0.5	0.2
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	2.5	0.3	0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	0.8	<0.1	<0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	2.7	0.4	0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	0.4	<0.1	<0.1

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 16 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310031	3310032	3310033	3310034
Votre Référence	EXC-4 PA-8 1,0-1,4	EXC-4 PA-9 0-0,5	EXC-4 PA-9 0,5-0,8	EXC-4 PA-10 0-0,5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	0.4	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	0.2	69.5	7.3	2.3
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	90%	101%	100%	92%
D10-Pyrène	%	86%	96%	98%	92%
D12-Benzo(a)pyrène	%	83%	93%	88%	84%

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 17 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310035	3310036	3310037	3310038
Votre Référence	EXC-4 PA-10 0,5-1,0	EXC-4 PA-10 1,0-1,3	EXC-4 FO-3 1,5	Dup-722
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Analyse	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)					
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	574266	574266	574266	574266
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	0.7
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.4	0.2	1.7
Pyrène	mg/kg	<0.1	0.3	0.2	1.3
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	0.6
Chrysène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	0.7
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	0.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.4
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.4
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	0.2	<ND>	1.3
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	0.5
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	0.7
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	0.5
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	0.7
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 18 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310035	3310036	3310037	3310038
Votre Référence	EXC-4 PA-10 0,5-1,0	EXC-4 PA-10 1,0-1,3	EXC-4 FO-3 1,5	Dup-722
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	<ND>	2.0	0.3	9.4
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	97%	102%	99%	102%
D10-Pyrène	%	99%	101%	95%	106%
D12-Benzo(a)pyrène	%	87%	91%	89%	91%

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 19 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310039	3310040
Votre Référence	Dup-723	Dup-724
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14

Paramètre(s)

 Méthode
 Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

 HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
 E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2017-02-14	2017-02-14
	Analyse	2017-02-14	2017-02-14
No. séquence		574266	574266
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.2
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.1	0.7
Pyrène	mg/kg	<0.1	0.5
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	0.2
Chrysène	mg/kg	<0.1	0.2
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.2
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	0.4
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	0.2
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	0.2
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1	0.2
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1

Certificat d'analyse no. 770933 - Version 1 - Page 20 de 21



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3310039	3310040
Votre Référence	Dup-723	Dup-724
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	V.D.	V.D.
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2017-02-13	2017-02-13
Reçu Labo	2017-02-14	2017-02-14



Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1
Sommation des HAP	mg/kg	0.1	3.0
Pourcentage de récupération			
D10-Fluorène	%	102%	95%
D10-Pyrène	%	97%	101%
D12-Benzo(a)pyrène	%	90%	86%

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).

Amina Issiki, chimiste



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 574253					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	1.9	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.4 - 0.7
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.5	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 574266					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.770933 - Page 1 de 4

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	2.2	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.4	0.4 - 0.7
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA

Argent (Ag) extractible total

No Séquence: 574262

Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	125	84 - 126
--------	-------	-------	-------	-----	----------

Argent (Ag) extractible total

No Séquence: 574263

Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	101	84 - 126
--------	-------	-------	-------	-----	----------

Arsenic (As) extractible total

No Séquence: 574262

Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	101	82 - 123
---------	-------	-------	-------	-----	----------

Arsenic (As) extractible total

No Séquence: 574263

Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	101	82 - 123
---------	-------	-------	-------	-----	----------

Baryum (Ba) extractible total

No Séquence: 574262

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.770933 - Page 2 de 4

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	61	52 - 78
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 574263					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	58	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 574262					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	101	82.2 - 123
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 574263					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	101	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 574262					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	106	87.7 - 132
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 574263					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	101	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 574262					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	116	99.1 - 149
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 574263					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	111	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 574262					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	106	89.6 - 134
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 574263					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	102	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 574262					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	159	140 - 211
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 574263					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	151	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 574262					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	96.5	80.8 - 121

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.770933 - Page 3 de 4

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-807996**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 574263					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	98.8	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 574262					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	111	91.8 - 138
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 574263					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	108	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 574262					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	45	36.5 - 54.8
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 574263					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	45	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 574262					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	99	83.9 - 126
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 574263					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	99	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 574262					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1040	935 - 1403
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 574263					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1050	935 - 1403

Commentaires CQ

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.770933 - Page 4 de 4

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

Numéro de demande d'analyse: **17-809756**

Demande d'analyse reçue le: 2017-02-27

Date d'émission du certificat: 2017-03-01

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

996, rue de la Concorde, bureau 1

Lévis, Québec, Canada

G6W 5M6

Téléphone : (418) 835-4960

Télécopieur : (418) 839-1742

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Ancil	Mme Élane Boutin

Commentaires

Les critères du "nouveau Guide d'intervention par rapport à la Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement.

Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent.

Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

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

NA : Information non-fournie et/ou non-applicable

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



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-809756**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3316586	3316587
Votre Référence	EX4 PA11 0,3-0,6	EX4 PA11 0,6-1,1
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	C.B.	C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2017-02-27	2017-02-27
Reçu Labo	2017-02-27	2017-02-27

Paramètre(s)

 Méthode
Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-03-01	2017-03-01
Argent	No. séquence	575280	575280
	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-03-01	2017-03-01
Arsenic	No. séquence	575280	575280
	mg/kg	7.8 (A-B)	6.4 (A-B)
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-03-01	2017-03-01
Baryum	No. séquence	575280	575280
	mg/kg	246 (<A)	150 (<A)
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-03-01	2017-03-01
Cadmium	No. séquence	575280	575280
	mg/kg	1.3 (<A)	0.5 (<A)
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-03-01	2017-03-01
Chrome	No. séquence	575280	575280
	mg/kg	24 (<A)	23 (<A)
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-03-01	2017-03-01
Cobalt	No. séquence	575280	575280
	mg/kg	10 (<A)	8 (<A)
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité) E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2017-03-01	2017-03-01
Cuivre	No. séquence	575280	575280
	mg/kg	47 (<A)	24 (<A)

Certificat d'analyse no. 772800 - Version 1 - Page 2 de 6



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-809756**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3316586	3316587
Votre Référence	EX4 PA11 0,3-0,6	EX4 PA11 0,6-1,1
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	C.B.	C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	2017-02-27	2017-02-27
Reçu Labo	2017-02-27	2017-02-27

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total

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

Étain

Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Analyse	2017-03-01	2017-03-01
No. séquence	575280	575280
mg/kg	26 (A-B)	23 (A-B)

Manganèse (Mn) extractible total

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

Manganèse

Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Analyse	2017-03-01	2017-03-01
No. séquence	575280	575280
mg/kg	463 (<A)	341 (<A)

Molybdène (Mo) extractible total

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

Molybdène

Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Analyse	2017-03-01	2017-03-01
No. séquence	575280	575280
mg/kg	0.9 (<A)	0.6 (<A)

Nickel (Ni) extractible total

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

Nickel

Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Analyse	2017-03-01	2017-03-01
No. séquence	575280	575280
mg/kg	27 (<A)	20 (<A)

Plomb (Pb) extractible total

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

Plomb

Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Analyse	2017-03-01	2017-03-01
No. séquence	575280	575280
mg/kg	505 (B-C)	172 (A-B)

Zinc (Zn) extractible total

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

Zinc

Préparation	2017-02-28	2017-02-28
Analyse	2017-03-01	2017-03-01
No. séquence	575280	575280
mg/kg	535 (B-C)	246 (A-B)

Certificat d'analyse no. 772800 - Version 1 - Page 3 de 6



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-809756**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin	

Échantillon(s)

No Labo.	3316586	3316587	3316588
Votre Référence	EX4 PA11 0,3-0,6	EX4 PA11 0,6-1,1	DUP 555
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.B.	C.B.	C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-27	2017-02-27	2017-02-27
Reçu Labo	2017-02-27	2017-02-27	2017-02-27

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2017-02-28	2017-02-28	2017-02-28
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Analyse	2017-02-28	2017-02-28	2017-02-28
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)				
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	575278	575278	575278
Naphtalène	mg/kg	0.7 (A-B)	0.7 (A-B)	0.5 (A-B)
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.4 (A-B)	0.5 (A-B)	0.4 (A-B)
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.4 (A-B)	0.4 (A-B)	0.3 (A-B)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.3	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.6 (A-B)	0.7 (A-B)	0.5 (A-B)
Acénaphthylène	mg/kg	2.0 (A-B)	2.5 (A-B)	2.4 (A-B)
Acénaphthène	mg/kg	0.8 (A-B)	0.7 (A-B)	0.8 (A-B)
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.3 (<B)	0.2 (A-B)	0.2 (A-B)
Fluorène	mg/kg	1.6 (A-B)	1.7 (A-B)	1.6 (A-B)
Phénanthrène	mg/kg	21.5 (B-C)	26.2 (B-C)	25.9 (B-C)
Anthracène	mg/kg	4.1 (A-B)	4.3 (A-B)	4.4 (A-B)
Fluoranthène	mg/kg	36.4 (B-C)	36.3 (B-C)	43.2 (B-C)
Pyrène	mg/kg	28.0 (B-C)	28.1 (B-C)	33.6 (B-C)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	2.1 (B-C)	2.1 (B-C)	2.8 (B-C)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	14.8 (C-D)	13.0 (C-D)	16.6 (C-D)
Chrysène	mg/kg	14.3 (C-D)	13.6 (C-D)	17.6 (C-D)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	11.4 (>C)	10.9 (>C)	13.7 (>C)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	7.2 (B-C)	6.5 (B-C)	8.6 (B-C)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	7.3 (B-C)	6.6 (B-C)	8.4 (B-C)
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	25.9 (<D)	24.0 (<D)	30.7 (<D)
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.3 (<B)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Benzo (e) pyrène	mg/kg	8.9	8.3	10.9
Benzo (a) pyrène	mg/kg	13.8 (C-D)	12.8 (C-D)	16.4 (C-D)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.3 (<B)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	9.7 (B-C)	9.3 (B-C)	11.7 (C-D)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	2.3 (B-C)	2.1 (B-C)	2.8 (B-C)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	8.3 (B-C)	8.0 (B-C)	10.2 (C-D)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.3 (<B)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)

Certificat d'analyse no. 772800 - Version 1 - Page 4 de 6



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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-809756**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Échantillon(s)

No Labo.	3316586	3316587	3316588
Votre Référence	EX4 PA11 0,3-0,6	EX4 PA11 0,6-1,1	DUP 555
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.B.	C.B.	C.B.
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA
Prélevé le	2017-02-27	2017-02-27	2017-02-27
Reçu Labo	2017-02-27	2017-02-27	2017-02-27

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.7 (A-B)	0.6 (A-B)	0.8 (A-B)
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.3 (<B)	0.3 (A-B)	0.4 (A-B)
Sommation des HAP	mg/kg	197	196	235
Pourcentage de récupération				
D10-Fluorène	%	93%	94%	100%
D10-Pyrène	%	101%	94%	100%
D12-Benzo(a)pyrène	%	112%	101%	109%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2017-02-28	2017-02-28	-
	Analyse	2017-02-28	2017-02-28	-
	No. séquence	575321	575321	-
	mg/kg	760 (B-C)	738 (B-C)	-

Interprétation hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)

Produits pétroliers présents	Préparation	-	-	-
	Analyse	-	-	-
	No. séquence	575321	575321	-
		*	*	-



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-809756**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Commentaires:

3316586 EX4 PA11 0,3-0,6 C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits moyens (diesel, huile à chauffage, etc.) et lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).

3316587 EX4 PA11 0,6-1,1 C10-C50: *Mélange d'hydrocarbures éluant principalement dans la région des produits moyens (diesel, huile à chauffage, etc.) et lourds (huile lubrifiante, asphalte, etc.).

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).




Daniela Crisan, chimiste



Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-809756**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 575278					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.0	0.6 - 1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	2.5	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.3	0.4 - 0.7
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 575321					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	511	400 - 600
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 575280					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	117	84 - 126

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.772800 - Page 1 de 3

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

 Numéro de demande: **17-809756**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 575280					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	107	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 575280					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	62	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 575280					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	105	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 575280					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	115	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 575280					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	124	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 575280					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	109	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 575280					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	173	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 575280					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	106	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 575280					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	123	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 575280					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	48	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 575280					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	99	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 575280					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1140	935 - 1403

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.772800 - Page 2 de 3

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

Client: **LÉVIS - DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT** Numéro de demande: **17-809756**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
AO7600	Garage Anctil	Mme Élane Boutin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.772800 - Page 3 de 3

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

Annexe D

Manifestes de transport



NO. BILLET: 21261

CLIENT INVOICE

REPRINT

Services Matrec Inc. LET Cham TPS - 143204832
 295 Route Sainte-Marie TVQ - 1022877620
 Champlain QC G0X 1C0
 (819) 295-3663

001038 - Excavations Lafontaine inc
 872 rue Archimède
 Lévis, QC G6V 7M5
 52895 St-Laurent phase 3

NO. COMMIS: Annie Joosten
 ENTRÉE: 31/01/2018 1:20 pm
 SORTIE: 31/01/2018 1:45 pm

NO. VÉHICULE: LAFONTAINE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: 2168 St-Isidore 012-96

58,310 kg Manual In
 20,560 kg Manual Out
 37,750 kg

Qté	Unite	Description	Prov
37.75	MT	Sols B-C	Lévis
1.00		Redevances Gouverneme	

SIGNATURE:



NO. BILLET: 21262

CLIENT INVOICE

REPRINT

Services Matrec Inc. LET Cham TPS - 143204832
 295 Route Sainte-Marie TVQ - 1022877620
 Champlain QC G0X 1C0
 (819) 295-3663

001038 - Excavations Lafontaine inc
 872 rue Archimède
 Lévis, QC G6V 7M5
 52895 St-Laurent phase 3

NO. COMMIS: Annie Joosten
 ENTRÉE: 31/01/2018 1:23 pm
 SORTIE: 31/01/2018 1:56 pm

NO. VÉHICULE: LAFONTAINE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: 2169 St-Isidore 016-106

57,730 kg Manual In
 17,930 kg Manual Out
 39,800 kg

Qté	Unite	Description	Prov
39.80	MT	Sols B-C	Lévis
1.00		Redevances Gouverneme	

SIGNATURE:



- 4500, boul. de la Côte-Vertu, Montréal (Qc) H4S 1G7
T: 514 332 5151 F: 514 332 4574
- 2181, 4^e rue, Lévis (Qc) G5W 5R9
T: 418 838 0841 F: 418 838 7331
- 1600, boul. St-Paul, bur. 150, Saguenay (Qc) G7J 4N1
T: 418 696 4018 F: 418 696 1759
- 451, Jean-Marie-Lefranc, Rimouski (Qc) G5M 1B8
T: 418 724 7030 F: 418 724 7057

MANIFESTE DE TRANSPORT DE MATRICES

CONTAMINÉES
NON CONTAMINÉES

CLIENT : ville de Lévis

PROJET : Projet 51
DATE : 21 / 01 / 06 HEURE : 11 : 55

GÉNÉRATEUR / CHARGEMENT :
NOM : SMO
ADRESSE :
TÉL :
RESPONSABLE : Yves J.
TÉMOIN DE CHARGEMENT : Yves J.

DESTINATAIRE / DÉCHARGEMENT :
NOM :
ADRESSE :
TÉL :
RESPONSABLE :

TRANSPORTEUR :
CONDUCTEUR :
MATRICULE : 152 0341 81746
TYPE DE CAMION :
SIGNATURE : [Signature]
QUANTITÉ :
MASSE BRUTE :
MASSE CAMION :
MASSE NETTE :

SOL BOUE
AUTRE
ÉTAT PHYSIQUE :
SEC HUMIDE BOUEUX
TYPE DE MATRICE : (Description)
ARGILEUSE
SABLEUSE
GRAVELEUSE

ÉCHANTILLONS POUR ANALYSES
OUI NON
N° D'ÉCHANTILLON : 21-01

EAU
VOLUME APPROX. : _____ MÈTRES CUBES
PHASE LIBRE : OUI NON

OBSERVATIONS ORGANOLEPTIQUES
ODEUR :
Légère Moyenne Forte
VISUEL :
Inexistant Disséminé Imbibé
COULEUR : [couleur]

CONTAMINANT(S) :
HAM (BTEX) HP C10-C50
HAP MÉTAUX
AUTRES :

ACCEPTATION AU SITE
SIGNATURE : [Signature]
DATE : 21 / 01 / 06
HEURE :

REMARQUES :



- 4600, boul. de la Côte-Vertu, Montréal (Qc) H4S 1G7
T: 514 333 5451 F: 514 333 4874
- 2181, 4^e rue, Lévis (Qc) G8W 3M8
T: 418 838 0041 F: 418 838 7731
- 1600, boul. St-Paul, bur. 150, Saguenay (Qc) G7J 4N1
T: 418 698 4018 F: 418 698 1759
- 491, Jean-Marie-Leblanc, Rimouki (Qc) G5K 1E8
T: 418 724 7039 F: 418 724 7057

MANIFESTE DE TRANSPORT DE MATRICES

CONTAMINÉES
NON CONTAMINÉES

CLIENT: <u>St. David's</u>	PROJET: <u>117213</u>
	DATE: <u>7/10/16</u> HEURE: <u>12:35</u>

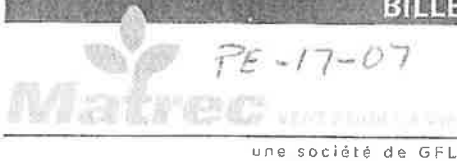
GÉNÉRATEUR / CHARGEMENT: NOM: <u>St. David's</u> ADRESSE: _____ TÉL: _____ RESPONSABLE: <u>Yvanide</u> TÉMOIN DE CHARGEMENT: <u>André</u>	DESTINATAIRE / DÉCHARGEMENT: NOM: <u>St. David's</u> ADRESSE: _____ TÉL: _____ RESPONSABLE: _____
--	---

TRANSPORTEUR: <u>St. David's</u> CONDUCTEUR: _____ MATRICULE: <u>9958768</u> TYPE DE CAMION: _____ SIGNATURE: <u>[Signature]</u> QUANTITÉ: <u>1</u> MASSE BRUTE: _____ MASSE CAMION: _____ MASSE NETTE: _____	SOL <input checked="" type="checkbox"/> BOUE <input type="checkbox"/> AUTRE <input type="checkbox"/> ÉTAT PHYSIQUE: SEC <input checked="" type="checkbox"/> HUMIDE <input type="checkbox"/> BOUEUX <input type="checkbox"/> TYPE DE MATRICE: (Description) ARGILEUSE <input type="checkbox"/> SABLEUSE <input checked="" type="checkbox"/> GRAVELEUSE <input checked="" type="checkbox"/> EAU VOLUME APPROX.: _____ MÈTRES CUBES PHASE LIBRE: OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
ÉCHANTILLONS POUR ANALYSES OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> N° D'ÉCHANTILLON: <u>117213</u>	

OBSERVATIONS ORGANOLEPTIQUES ODEUR: Légère <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> VISUEL: Inexistant <input checked="" type="checkbox"/> Disséminé <input type="checkbox"/> Imbibé <input type="checkbox"/> COULEUR: <u>Blanc</u>	CONTAMINANT(S): HAM (BTEX) <input type="checkbox"/> HPC-0-C ₅₀ <input checked="" type="checkbox"/> HAP <input checked="" type="checkbox"/> MÉTAUX <input checked="" type="checkbox"/> AUTRES: <input type="checkbox"/> <u>BC</u> ACCEPTATION AU SITE SIGNATURE: <u>[Signature]</u> DATE: <u>7/10/16</u> HEURE: _____
---	--

REMARQUES:

BILLET DE PESÉE / CERTIFICAT DE DISPOSITION



PE-17-07

Parc Environnemental AES Inc.
(Une division de Matrec, une société de GFL)

LIEU D'ENFOUISSEMENT DE SOLS CONTAMINÉS

SITE : 1555, Route Dorval, Larouche (Québec) G0W 1Z0
Tél. : 418 662-6669 • Téléc. : 418 662-1400

ADM. : 3199, boul. Talbot, Chicoutimi (Québec) G7H 5B1
Tél. : 418 549-8074 • Téléc. : 418 549-7973

CLIENT

Nom: Exp. LAFONTAINE
Adresse: 872 ARCHIMÈDE
LEVIS P.Q. Tél.: 838-2121
Contact : DAVE GAUJIN
N° de projet : _____

TÉMOIN DE CHARGEMENT

Compagnie : _____
Signature * : _____
Date et heure : _____
Endroit du chargement : _____
N° de projet : _____

QUANTITÉ

POIDS 124122
LITRES 1750
POMPE 38274 kg
CUMULÉ 0-4-11
LITRES 1330
POMPE 38274 kg
LITRES 1750
POMPE 38274 kg

TYPE D'ARRIVAGE

SOL : Évaluer le % de matières résiduelles
_____ % (max. 25%)

GÉNÉRATEUR

Nom: VILLE DE LEVIS
Adresse: _____
Tél.: _____
Contact : _____
Provenance : ROE ST-LAURENT
N° de projet : _____

AUTRES SERVICES

Décontamination : _____
 Aide au déchargement : _____
 Échantil. / analyse : _____
 Autres : _____

Signature du transporteur * : _____

TRANSPORT

Transporteur : ST-ISIDORE
Immatriculation ou n° d'unité : L 676 738
Chauffeur : FRANCIS PARENT
Signature * : Francis Parent
 10 roues Semi-remorque Bi-train
 12 roues Conteneur #: _____
 Autre : _____

ACCEPTATION AU SITE

	Entreposage	Enfouissement
Date et heure :		4/12/2017
Localisation :		cellule 1
Responsable :	Daniel Chouinard	

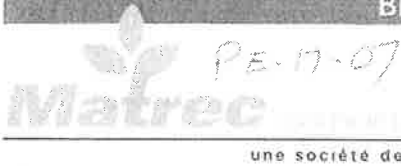
FQ 4.3.3. * Je, soussigné, reconnais avoir pris connaissance des présentes, ainsi que des conditions apparaissant au verso des présentes, et je m'engage à les respecter.

1 - Blanche: DOSSIER 2 - Jaune: CLIENT 3 - Rose: TRANSPORTEUR 4 - Or: COMPTABILITÉ

TPS : 143267300RT001 TVQ : 1022949591TQ001

A-13500

BILLET DE PESÉE / CERTIFICAT DE DISPOSITION



Parc Environnemental AES Inc.
(Une division de Matrec, une société de GFL)

LIEU D'ENFOUISSEMENT DE SOLS CONTAMINÉS

SITE : 1555, Route Dorval, Larouche (Québec) G0W 1Z0
Tél. : 418 662-6669 • Téléc. : 418 662-1400
ADM. : 3199, boul. Talbot, Chicoutimi (Québec) G7H 5B1
Tél. : 418 549-8074 • Téléc. : 418 549-7973

CLIENT

Nom: EXP. LAFONTAINE
Adresse: 772 ARCHIMÉDIE
LÉVIS PQ Tél.: 838-3131
Contact : DAVE GAUVIN
N° de projet : _____

TÉMOIN DE CHARGEMENT

Compagnie : _____
Signature * : _____
Date et heure : _____
Endroit du chargement : _____
N° de projet : _____

QUANTITÉ

Faint text, possibly a list of items or quantities.

TYPE D'ARRIVAGE

SOL : Évaluer le % de matières résiduelles
_____ % (max. 25%)

GÉNÉRATEUR

Nom: VILLE DE LÉVIS
Adresse: _____
_____ Tél.: _____
Contact : _____
Provenance : ROE ST-LAURENT
N° de projet : _____

AUTRES SERVICES

Décontamination : _____
 Aide au déchargement : _____
 Échantil. / analyse : _____
 Autres : _____
Signature du transporteur * : _____

TRANSPORT

Transporteur : ST-ISIDORE
Immatriculation ou n° d'unité : L 693 024
Chauffeur : KEDEN SIRABD
Signature * : _____
 10 roues Semi-remorque Bi-train
 12 roues Conteneur # : _____
 Autre : _____

ACCEPTATION AU SITE

	Entreposage	Enfouissement
Date et heure :		<u>4/12/2017</u>
Localisation :		<u>cellulose</u>
Responsable :	<u>Daniel Chartrand</u>	

FQ 4.3.3. * Je, soussigné, reconnais avoir pris connaissance des présentes, ainsi que des conditions apparaissant au verso des présentes, et je m'engage à les respecter.

BON DE TRAVAIL

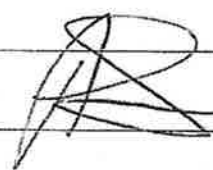

Côte-Nord
9247-6464 Québec Inc. SOS Déchets
C.P. 2123
Baie-Comeau (Qc) G5C 2S8
Téléphone: 418-589-0765

Québec
366 chemin Harlaka
Lévis (Qc) G6C 1N1
info@sosdechets.com
Téléphone: 418-529-0765

DATE : 7/3/17

Client : Démolition des Rivières
Adresse : _____ app : _____
Ville : _____ Code postal : _____
Personne ressource : Julien Fradette
Courriel : _____
Téléphone : 418-589-5650 poste : _____
Télécopieur : _____ Cell : _____
No. Commande : _____ No. Soumission : _____

Récupération de
60 Tubes Fluorescents
de 4'

SERVICES ENVIRONNEMENTAUX
Gestion - Récupération - Disposition
Recyclage - Lavage- Achat-Vente- Location
Succession - Entreposage - Événement - Transport



Blanche : client Jaune : bureau Papier 10% recyclé



Enviro Industries NV Inc.
gestionenviro.com / info@gestionenviro.com

1-855-397-0707

CONNAISSEMENT

N° CONNAISSEMENT **EN-0702**

N° de l'expéditeur

[]

Date

17/02/2017

TRANSPORTEUR :

Démolition des Rivières
1470 DU CANSO
Avc-Lorette. 62E SMS.

SERVICES ENVIRONNEMENTAUX
GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
NETTOYAGE INDUSTRIEL
TRANSPORT

N° VÉHICULE :

N° REMORQUE :

EXPÉDITEUR :

Démolition Des Rivières
Projet. St-Laurent Lévis

DESTINATAIRE :

ENVIRO INDUSTRIES
2269, 5e Rue, Suite 100
Lévis, Qc, G6W 5M6
Tél.: 418-837-7771

MATIÈRES RÉSIDUELLES

UNITÉS ET TYPES	PRODUITS	APPELLATION RÉGLEMENTAIRE T.M.D.	CL.	UN	GR	CODE M.E.F.Q.	POIDS
Bari-	EAU huileuse	EAU huileuse	N/R	N/R	N/D	A-03	70/10
		T.M.D. Routier N/R.					

PLAQUES / PLACARDS

N/A

SECTION RÉSERVÉE AU TRANSPORT

FACTURÉ À :

Remarques :

1x Baril = 70 litres Résidu

NUMÉRO DE COMMANDE :

Départ du dépôt :

Arrivée expéditeur :

Départ expéditeur :

Arrivée au consignataire :

Départ du consignataire :

Arrivée au dépôt :

TOTAL :

Expéditeur :

Transporteur :

Consignataire :

Par :

Par :

Par :

Date :

Date :

Date :

JE DÉCLARE QUE TOUTS LES RENSEIGNEMENTS SONT VÉRIDIQUES

JE DÉCLARE QUE TOUTS LES RENSEIGNEMENTS SONT VÉRIDIQUES

JE DÉCLARE QUE TOUTS LES RENSEIGNEMENTS SONT VÉRIDIQUES

BLANCHE : ADMINISTRATION BLEU : FACTURATION JAUNE : CLIENT ROSE : RÉPARTITION

L'attestation de propreté confirme que l'intérieur de la citerne du véhicule a été vidé et lavé.

INFORMATION VEOLIA

Place d'affaires
St-Romuald, Lévis

Citerne Vacuum Autre RESERVOIR
Numéro de l'unité : DE 2350 litres

Nom de l'opérateur (en lettres moulées)
YVAN PÉMEANT

Dernier matériel transporté avant le lavage

INFORMATION CLIENT

Nom du client
CHARLES AUGUSTE FORTIEN

Lieu de lavage
5964 RUE SAINT LOUENT LEVIS

Lieu de travail
5964 RUE SAINT LOUENT LEVIS

Numéro du billet de travail
6182-48970 + 6182 48994

Commentaires
DEMANDE DE GUYANE FORTIEN DE CHARLES AUGUSTE FORTIEN

Date : 7/12/16 Signature de l'opérateur : YVAN PÉMEANT

Copie blanche : citerne Copie rose : client Copie jaune : répartition



99880



BILLET DE RÉCEPTION
DE MATIÈRES RÉSIDUELLES

01- 48218

Pesée

SCALE 1

GROSS 14680 KG
TARE 15450 KG KEYED
NET 770 KG

10:57 AM 12/07/16

C _____
L _____
I 6182
E _____
N _____
T _____

Description

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Eau huileuse | <input type="checkbox"/> Boues de fosses septiques |
| <input type="checkbox"/> Boue huileuse | <input type="checkbox"/> Résidus non-contaminés |
| <input type="checkbox"/> Sol | <input type="checkbox"/> Autres _____ |

Transport	<u>6182</u>
N° d'unité	<u>19-0042</u>
N° du billet	<u>6011-241769</u>
N° bon commande	
N° de manifesto	
N° de projet	

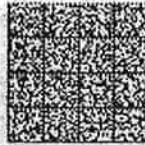
Reçu par :

Signature client :

Copie blanche : Administration - Copie jaune : Client - Copie rose : Facturation



2800, DE L'ETCHEMIN
LEVIS (QUEBEC)
G6W 7X6
Tel: 418-833-6840 Fax: 418-835-5882



Transporteur / Carrier:
**VEOLIA ES CANADA
SERVICES INDUSTRIELS INC
2800, DE L'ETCHEMIN
LEVIS (QUEBEC)
G6W 7X6**
Tel: _____ Fax: _____

Client / Customer:
**VEOLIA ES CANADA SI INC. -
ST-ROMUALD
857, RUE DE SAINT-ROMUALD
LEVIS, QC
G6W 5M6**
Tel: _____ Fax: _____

No Client / Customer no.
6182
Zone
02
Date
07/12/2016

Générateur / Expéditeur:
**CHARLES AUGUSTE FORTIER INC.
424, BOUL. RAYMOND
QUEBEC QC
G1C 8K9**
Tel: _____ Fax: _____

Responsable / Responsible: _____ Téléphone Responsable / Responsible telephone: _____

Date/heure arrivée client / Date/time customer arrival: _____ No. Commande / PO no.: _____ Fait par / Mod. par: **MC**

Heure/Début Time/Start	Heure/Fin Time/End	Total heure Total time	Code Code	Activité ou information supplémentaire Activity or additional information	Liste des codes Code list
h	h				D: Déplacement-client/Travel to customer TT: Temps travail/Labour hour T: Transport L Distance/Long distance travel R: Repas/Meal TD: Temps disposition/Unloading time TA: Temps attente/Waiting time BE: Bris équipement/Equipment failure AC: Attente Chargé/Waiting time loading AD: Attente déchargé/Waiting time unloading H: Homme seulement TL: Temps lavage
h	h				
h	h				
h	h				
h	h				
h	h				
h	h				
h	h				
		TOTAL			

Instructions spéciales / Special instructions:
**857, RUE DE SAINT-ROMUALD
DISPOSITION D'EAU HUILEUSE**

BTO origine: **MC**

Transporteur / Unité - Carrier / Unit:
03-012 UNITE NON-APPLICABLE

Opérateur / Chauffeur - Operator / Driver:
1 NON-CODE
Signature du chauffeur / Driver's signature: _____

Aide-Helper: _____

TRANSPORT DECONTAMINATION LOCATION DISPOSITION CHAMBRE ET PENSION OUI NON AUTRE:
DISPOSAL ROOM AND BOARD YES NO OTHER:

MD	Numero UN	Appellation réglementaire (Appellation technique s'il y a lieu)	Classe (Classe subsidiaire)	Groupe d'emballage	Précision	Quantité Expédiée	Unité (L ou kg)	Nbre de Contenants	Nom du résidu	Catégorie MD	Etat Physique
	NR	EAU HUILEUSE		NR	770kg	770	Kg	1		A03	L

Attention de l'expéditeur: Je déclare que le contenu de ce chargement est décrit ci-dessus de façon complète et exacte par l'appellation réglementaire adéquate et qu'il est convenablement classé, emballé et muni d'indication de danger - marchandises dangereuses à tous les égards bien conditionnés pour être transportés conformément au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses. / I, the consignor, hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, are properly classified and packaged, have dangerous goods safety marks properly affixed or displayed on them, and are in all respects in proper condition for transport according to the Transportation of Dangerous Goods Regulations.

PIU: **ERP 2-1095**
Certificat d'équivalence / Equivalence certificate
Certificat d'Equivalence n0 SU 6511 (Ren.6)
Certificat d'Equivalence n0 SU 11013 (Ren.2)
Certificat d'Equivalence n0 SU 9367 (Ren.5)

Signature de l'expéditeur (client) / Expéditeur's signature (customer)
Acceptation des travaux selon contrat et avenants
Acknowledgement of work performed in accordance with the contract and its amendments

Destinataire / Consignee:
**VEOLIA ES CANADA SERV.
INDUSTRIELS INC.
SERVICES INDUSTRIELS INC.
2800, DE L'ETCHEMIN, LEVIS (QC)
LEVIS QC
G6W 7X6**

Code Entrée / Entry code: **01-412388**
Qté reçue (si différente) / Qty received (if different): **7795RL**
Date et heure / Date and time: **7 DEC 2016**

Signature du superviseur Veolia / Operation supervisor signature

Signature du destinataire / Consignee's signature

NUMERO 24 HEURES / 24 HOUR NUMBER: **1 800 465-0911**
NO. **6011-241769**

Conditions: La facture portera intérêt au taux de vingt-quatre pour cent (24%) l'an calculé mensuellement idem pour cent (2%) par mois sur tout compte passé dû, Net 30 jours, frais de collection à la charge du client.
Terms: The invoice will bear interest at an annual rate of 24% calculated monthly (two percent (2%) monthly) on all overdue amounts, Net 30 days. Collection fees collect to customer.
(*) Le client est responsable des dommages causés à l'outilage et à l'équipement pendant la période de location. / (*) The client will be held responsible for any damage to rental equipment.



ÉCO-CENTRE

220, de Rotterdam
St-Augustin-De-Desmaures (Québec) G3A 1T4
Tél.: 418 843-6141 Fax.: 418 878-9466

BON DE LIVRAISON

11866

- LIVE LOAD WALKING FLOOR
- LIVRAISON VIDER/REEMPLACER RETIRER
- DÉPLACER LOCATION DE CAMION EXPÉDITION

DATE: 20-01-2017

NO BOÎTE LAISSÉE: _____

NO BOÎTE RETIRÉE: 40-107

NO JOB: _____ NO ORDRE: _____

NOM DU CLIENT: Démolition des Rivières

ADRESSE DE LIVRAISON: 5964 rue St Laurent Lévis

CONTACT: _____

TÉLÉPHONE: 50 _____

MONTANT REÇU À LA LIVRAISON:

\$ _____ ARGENT COMPTANT

CHÈQUE # _____

CARTE DE CRÉDIT AUT. # _____

HEURE DÉPART	<u>6:00</u>	FIN	<u>9:40</u>
HEURE DÉPART	_____	FIN	_____
TEMPS D'ATTENTE:			
HEURE DÉPART	_____	FIN	_____
RAISON(S): _____			

LE CLIENT A DEMANDÉ DE PLACER LE CONTENEUR:

DANS SON ENTRÉE _____ (Initiales du client)

SUR LE GAZON _____ (Initiales du client)

DANS LA RUE ET IL A UN PERMIS _____ (Initiales du client)

ST-AUGUSTIN VANIER LÉVIS

AUTRES: PONT ROUGE

***Dommages causés au revêtement:**
Aim Éco-Centre/Division de fer et métaux Américains, n'encourt aucune responsabilité pour tout dommage pouvant être causé par le contenant, son contenu et/ou le camion de celle-ci, au client, à ses préposés ou à autrui, (incluant le terrain, la chaussée, le pavage), le client ayant seul la garde et contrôle du contenant.

DESCRIPTION/COMMENTAIRE(S):

BÉTON, BRIQUE MATÉRIAUX SECS FER TERRE/SABLE

BOIS AMIANTE: _____

MATELAS/MEUBLES TAPIS PNEUS (Quantité): _____

AUTRES: _____

BON DE PESÉE: 0000730577

NO DE CAMION: 513162

SIGNATURE DU CLIENT

NOM DU CONDUCTEUR: AT

11866



RRGMRP

RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF

www.laregleverte.ca

Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP)

1300, chemin du Site, Neuville (Québec) G0A 2R0

Téléphone : 418 876-2714

Télécopieur : 418 876-5620

FAIRE PARVENIR VOTRE PAIEMENT À :

CLIENT : AIM ÉCOCENTRE
 ADRESSE : 220 De Rotterdam
 St-augustin-de-desmaures, Qu G2A 1T4

Contrat :
 Véhicules : SB-162RÉJEAN MARTEL
 Produit : AMIANTE
 Destination :
 Source : LÉVIS

Entrée 2017.01.20 07:28:17 AM
 Depart 2017.01.20 07:38:44 AM

POIDS BRUT : 28900 kg
 POIDS VIDE : 18520 kg
 POIDS NET : **10380 kg**

Tonnage 10.38 tm

PRIX	MONTANT
-------------	----------------

REDEVANCE :
 Redev suppl

Prix a la Tonne
 Sous-total
 T.P.S.
 T.V.Q.

Rue St-Laurent

TOTAL :

Signature du client : *Valérie* Commis : MASTER

VALÉRIE # FACTURE : 0000130577

CONDITIONS : Net 30 jours. Frais d'administration de 2 % par mois, 24 % par année sur tout compte passé dû.

TPS : 856814371RT0001 - TVQ : 1208466018TQ0001

11866



ÉCO-CENTRE

220, de Rotterdam
St-Augustin-De-Desryaures (Québec) G3A 1T4
Tél.: 418 843-6141 Fax: 418 878-9466

BON DE LIVRAISON

11867

- LIVE LOAD
- WALKING FLOOR
- LIVRAISON
- VIDER/REPLACER
- RETIRER
- DÉPLACER
- LOCATION DE CAMION
- EXPÉDITION

DATE: 90-01-2017

NO BOÎTE LAISSÉE: 40-107

NO BOÎTE RETIRÉE: 40-160

NO JOB: _____ NO ORDRE: _____

NOM DU CLIENT:

Démolition des Rivières

ADRESSE DE LIVRAISON:

5964 rue St. Laurent

CONTACT:

Levin

TÉLÉPHONE:

PONT ROUGE

HEURE DÉPART 7:40 FIN 9:40

HEURE DÉPART _____ FIN _____

MONTANT REÇU À LA LIVRAISON:

- \$ _____ ARGENT COMPTANT
- CHÈQUE # _____
- CARTE DE CRÉDIT AUT. # _____

TEMPS D'ATTENTE:

HEURE DÉPART _____ FIN _____

RAISON(S): _____

LE CLIENT A DEMANDÉ DE PLACER LE CONTENEUR:

- DANS SON ENTRÉE _____ (Initiales du client)
- SUR LE GAZON _____ (Initiales du client)
- DANS LA RUE ET IL A UN PERMIS _____ (Initiales du client)

- ST-AUGUSTIN
- VANIER
- LÉVIS

AUTRES: PONT ROUGE

*Dommages causés au revêtement:

Aim Éco-Centre/Division de fer et métaux Américains, n'encourt aucune responsabilité pour tout dommage pouvant être causé par le contenant, son contenu et/ou le camion de celle-ci, au client, à ses préposés ou à autrui, (incluant le terrain, la chaussée, le pavage), le client ayant seul la garde et contrôle du contenant.

DESCRIPTION/COMMENTAIRE(S):

BÉTON, BRIQUE MATÉRIAUX SECS FER TERRE/SABLE

BOIS AMIANTE: _____

MATELAS/MEUBLES TAPIS PNEUS (Quantité): _____

AUTRES: _____

BON DE PESÉE: 0000130584

NO DE CAMION: SB162

SIGNATURE DU CLIENT

NOM DU CONDUCTEUR: AT

11867



RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF

www.laregieverte.ca

Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP)

1300, chemin du Site, Neuville (Québec) G0A 2R0

Téléphone : 418 876-2714

Télécopieur : 418 876-5620

FAIRE PARVENIR VOTRE PAIEMENT À :

Entrée 2017.01.20 09:27:09 AM

Depart 2017.01.20 09:40:17 AM

CLIENT : AIM ÉCOCENTRE
ADRESSE : 220 De Rotterdam
St-augustin-de-desmaures, Qu G2A 1T4

Contrat :
Véhicules : SB-162RÉJEAN MARTEL
Produit : AMIANTE
Destination :
Source : LÉVIS

POIDS BRUT : 30190 kg

POIDS VIDE : 18200 kg

POIDS NET : 11990 kg

Tonnage 11.99 tm
RIX

MONTANT

REDEVANCE :
Redev suppl

Prix a la Tonne
Sous-total
T.P.S.
T.V.Q.

TOTAL :

Rue St-Laurent

Signature du client  Commis : MASTER VALÉRIE # FACTURE : 0000130584

CONDITIONS : Net 30 jours. Frais d'administration de 2 % par mois, 24 % par année sur tout compte passé dû.

TPS : 856814371RT0001 - TVQ : 1208466018TQ0001



ÉCO-CENTRE

220, de Rotterdam
St-Augustin-De-Desmaures (Québec) G3A 1T4
Tél.: 418 843-6141 Fax.: 418 878-9466

BON DE LIVRAISON

12317

- LIVE LOAD WALKING FLOOR
- LIVRAISON VIDER/REEMPLACER RETIRER
- DÉPLACER LOCATION DE CAMION EXPÉDITION

DATE: 20-01-17

NO BOÎTE LAISSÉE: 40-160

NO BOÎTE RETIRÉE: 40-122

NO JOB: _____ NO ORDRE: _____

NOM DU CLIENT:

Demolition des Rivières

ADRESSE DE LIVRAISON:

5924 rue St-Laurant, Lévis

CONTACT:

TÉLÉPHONE:

MONTANT REÇU À LA LIVRAISON:

- \$ _____ ARGENT COMPTANT
- CHÈQUE # _____
- CARTE DE CRÉDIT AUT. # _____

LE CLIENT A DEMANDÉ DE PLACER LE CONTENEUR:

- DANS SON ENTRÉE _____ (Initiales du client)
- SUR LE GAZON _____ (Initiales du client)
- DANS LA RUE ET IL A UN PERMIS _____ (Initiales du client)

***Dommages causés au revêtement:**

Aim Éco-Centre/Division de fer et métaux Américains, n'encourt aucune responsabilité pour tout dommage pouvant être causé par le contenant, son contenu et/ou le camion de celle-ci, au client, à ses préposés ou à autrui, (incluant le terrain, la chaussée, le pavage), le client ayant seul la garde et contrôle du contenant.

HEURE DÉPART <u>8h</u>	FIN <u>9h30</u>
HEURE DÉPART _____	FIN _____
TEMPS D'ATTENTE:	
HEURE DÉPART _____	FIN _____
RAISON(S): _____	
<input type="checkbox"/> ST-AUGUSTIN <input type="checkbox"/> VANIER <input type="checkbox"/> LÉVIS <input checked="" type="checkbox"/> AUTRES: <u>Newville</u>	
DESCRIPTION/COMMENTAIRE(S):	
<input type="checkbox"/> BÉTON, BRIQUE <input type="checkbox"/> MATÉRIAUX SECS <input type="checkbox"/> FER <input type="checkbox"/> TERRE/SABLE <input type="checkbox"/> BOIS <input checked="" type="checkbox"/> AMIANTE: _____ <input type="checkbox"/> MATELAS/MEUBLES <input type="checkbox"/> TAPIS <input type="checkbox"/> PNEUS (Quantité): _____ <input checked="" type="checkbox"/> AUTRES: _____	

BON DE PESÉE: _____

NO DE CAMION: SB-128

SIGNATURE DU CLIENT

NOM DU CONDUCTEUR: S. Leblanc

12317



RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF

www.laregieverte.ca

Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP)

1300, chemin du Site, Neuville (Québec) G0A 2R0

Téléphone : 418 876-2714

Télécopieur : 418 876-5620

FAIRE PARVENIR VOTRE PAIEMENT À :

CLIENT : AIM ÉCOCENTRE
 ADRESSE : 220 De Rotterdam
 St-augustin-de-desmaures, Qu G2A 1T4

Entrée 2017.01.20 09:22:20 AM

Depart 2017.01.20 09:36:30 AM

Contrat :
 Véhicules : SB-128RÉJEAN MARTEL
 Produit : AMIANTE
 Destination :
 Source : LÉVIS

POIDS BRUT : 30240 kg
 POIDS VIDE : 18850 kg
 POIDS NET : **11390 kg**
Tonnage 11.39 tm

PRIX

MONTANT

Prix a la Tonne
 Sous-total
 T.P.S.
 T.V.Q.

REDEVANCE :
 Redev suppl

Rue St-Laurent

TOTAL :

Signature du client : *S. Leblanc* Commis : MASTER VALÉRIE # FACTURE : 0000130583

CONDITIONS : Net 30 jours. Frais d'administration de 2 % par mois, 24 % par année sur tout compte passé dû.

TPS : 856814371RT0001 - TVQ : 1208466018TQ0001



ÉCO-CENTRE

220, de Rotterdam
St-Augustin-De-Desmaures (Québec) G3A 1T4
Tél.: 418 843-6141 Fax.: 418 878-9466

BON DE LIVRAISON

12318

- LIVE LOAD WALKING FLOOR
 LIVRAISON VIDER/REEMPLACER RETIRER
 DÉPLACER LOCATION DE CAMION EXPÉDITION

DATE: 20-01-17

NO BOÎTE LAISSÉE: 40-122

NO BOÎTE RETIRÉE: 40-107

NO JOB: _____

NO ORDRE: _____

NOM DU CLIENT:

Démolition des Rivières

ADRESSE DE LIVRAISON:

5924 rue St-Laurent Lévis

CONTACT:

TÉLÉPHONE:

MONTANT REÇU À LA LIVRAISON:

- \$ _____ ARGENT COMPTANT
 CHÈQUE # _____
 CARTE DE CRÉDIT AUT. # _____

LE CLIENT A DEMANDÉ DE PLACER LE CONTENEUR:

- DANS SON ENTRÉE: _____ (Initiales du client)
 SUR LE GAZON _____ (Initiales du client)
 DANS LA RUE ET IL A UN PERMIS _____ (Initiales du client)

*Dommages causés au revêtement:

Aim Éco-Centre/Division de fer et métaux Américains, n'encourt aucune responsabilité pour tout dommage pouvant être causé par le contenant, son contenu et/ou le camion de celle-ci, au client, à ses préposés ou à autrui, (incluant le terrain, la chaussée, le pavage), le client ayant seul la garde et contrôle du contenant.

HEURE DÉPART <u>9h30</u>	FIN <u>11h45</u>
HEURE DÉPART _____	FIN _____
TEMPS D'ATTENTE:	
HEURE DÉPART _____	FIN _____
RAISON(S): _____	
<input type="checkbox"/> ST-AUGUSTIN <input type="checkbox"/> VANIER <input type="checkbox"/> LÉVIS <input checked="" type="checkbox"/> AUTRES: <u>Neuville</u>	
DESCRIPTION/COMMENTAIRE(S):	
<input type="checkbox"/> BÉTON, BRIQUE <input type="checkbox"/> MATÉRIAUX SECS <input type="checkbox"/> FER <input type="checkbox"/> TERRE/SABLE <input type="checkbox"/> BOIS <input checked="" type="checkbox"/> AMIANTE: _____ <input type="checkbox"/> MATELAS/MEUBLES <input type="checkbox"/> TAPIS <input type="checkbox"/> PNEUS (Quantité): _____ <input type="checkbox"/> AUTRES: _____	

BON DE PESÉE: _____

NO DE CAMION: SB-128

SIGNATURE DU CLIENT

NOM DU CONDUCTEUR: J. Gagné



RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF

www.laregieverte.ca

Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP)

1300, chemin du Site, Neuville (Québec) G0A 2R0

Téléphone : 418 876-2714

Télécopieur : 418 876-5620

FAIRE PARVENIR VOTRE PAIEMENT À :

CLIENT : AIM ÉCOCENTRE
 ADRESSE : 220 De Rotterdam
 St-augustin-de-desmaures, Qu G2A 1T4

Entrée 2017.01.20 11:28:30 AM

Depart 2017.01.20 11:44:08 AM

Contrat :
 Véhicules : SB-128RÉJEAN MARTEL
 Produit : AMIANTE
 Destination :
 Source : LÉVIS

POIDS BRUT : 33780 kg

POIDS VIDE : 18760 kg

POIDS NET : 15020 kg

Tonnage 15.02 tm

PRIX

MONTANT

REDEVANCE :

Redev suppl

Prix a la Tonne

Sous-total

T.P.S.

T.V.Q.

TOTAL :

Rue St-Laurent

Signature du client : *S. LeBlanc*

Commis : MASTER

VALÉRIE

FACTURE : 0000130595

CONDITIONS : Net 30 jours. Frais d'administration de 2 % par mois, 24 % par année sur tout compte passé dû.

TPS : 856814371RT0001 - TVQ : 1208466018TQ0001

RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF

www.laregieverte.ca

Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RI)

1300, chemin du Site, Neuville (Québec) G0A 2R0

Téléphone : 418 876-2714

Télécopieur : 418 876-5620

NIR VOTRE PAIEMENT À :

AIM ÉCOCENTRE
220 De Rotterdam
St-augustin-de-desmaures, Qu G2A 1T4

-338MULTIVRAC
AMIANTE

LÉVIS

REDEVANCE :

Redev suppl

Entrée 2017.01.20 1:

Depart 2017.01.20 1:

POIDS BRUT : 35230 kg

POIDS VIDE : 16800 kg

POIDS NET : **18430 kg**

Tonnage 18.43 t

PRIX

Prix a la Tonne

Sous-total

T.P.S.

T.V.Q.

TOTAL :

Rue St-Laurent

client :

Commis : MASTER

VALÉRIE

FACTURE :

30 jours. Frais d'administration de 2 % par mois, 24 % par année sur tout compte passé dû.

TPS : 856814371RT0001 - TVQ



RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF

www.laregieverte.ca

Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP)

1300, chemin du Site, Neuville (Québec) G0A 2R0

Téléphone : 418 876-2714

Télexcopieur : 418 876-5620

FAIRE PARVENIR VOTRE PAIEMENT À :

CLIENT : AIM ÉCOCENTRE
ADRESSE : 220 De Rotterdam
St-augustin-de-desmaures, Qu G2A 1T4

Entrée 2017.01.20 09:42:33 AM

Depart 2017.01.20 09:59:42 AM

Contrat :
Véhicules : -338MULTIVRAC
Produit : AMIANTE
Destination :
Source : LÉVIS

POIDS BRUT : 33500 kg

POIDS VIDE : 16950 kg

POIDS NET : **16550 kg**

Tonnage 16.55 tm

PRIX

MONTANT

Prix a la Tonne

Sous-total

T.P.S.

T.V.Q.

TOTAL :

REDEVANCE :

Redev. suppl

Rue St-Laurent

Signature du client :

Commis : MASTER

VALÉRIE

FACTURE :

0000130587

CONDITIONS : Net 30 jours. Frais d'administration de 2 % par mois, 24 % par année sur tout compte passé dû.

TPS : 856814371RT0001 - TVQ : 1208466018TQ0001



RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF

www.laregieverte.ca

Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP)
1300, chemin du Site, Neuville (Québec) G0A 2R0
Téléphone : 418 876-2714
Télécopieur : 418 876-5620

FAIRE PARVENIR VOTRE PAIEMENT À :

CLIENT : AIM ÉCOCENTRE
ADRESSE : 220 De Rotterdam
St-augustin-de-desmaures, Qu G2A 1T4
Contrat :
Véhicules : 216BÉTON LAURIER
Produit : AMIANTE
Destination :
Source : LÉVIS

Entrée 2017.01.20 12:20:30 PM
Depart 2017.01.20 12:40:13 PM

POIDS BRUT : 33110 kg
POIDS VIDE : 16940 kg
POIDS NET : **16170 kg**
Tonnage 16.17 tm

PRIX MONTANT

REDEVANCE :
Redev suppl

Prix a la Tonne
Sous-total
T.P.S.
T.V.Q.

TOTAL :

Rue St-Laurent

Signature du client *Charles-David Allen* Commis : MASTER

VALÉRIE # FACTURE : 0000130602

CONDITIONS : Net 30 jours. Frais d'administration de 2 % par mois, 24 % par année sur tout compte passé dû.

TPS : 856814371RT0001 - TVQ : 1208466018TQ0001

Horizon Environnement Inc.
Liste des billets par contrat
Pour la période du 2016-01-01 au 2016-12-13

No Contrat: CHETR-2997

Date	H Entrée	H Sortie	No Billet	Camion		Produits	Net kg
2016-11-29	09:51:44	10:06:14	107154	L587876 CAF	001-C	SOLS CONTAMINES CELLULE	21 330
2016-11-29	09:52:16	10:11:04	107155	L703547 CAF	001-C	SOLS CONTAMINES CELLULE	21 210
2016-11-29	11:27:54	11:40:30	107156	L619714 Déneigement LAURIER, LOTBINIÉ	001-C	SOLS CONTAMINES CELLULE	29 150
2016-11-29	14:20:23	14:37:13	107158	L587876 CAF	001-C	SOLS CONTAMINES CELLULE	26 900
2016-11-29	14:30:04	14:40:18	107159	L703547 CAF	001-C	SOLS CONTAMINES CELLULE	21 890
2016-11-29	15:50:09	16:00:26	107160	L619714 Déneigement LAURIER, LOTBINIÉ	001-C	SOLS CONTAMINES CELLULE	28 110
2016-12-05	11:30:01	11:42:15	107178	L703547 CAF	001-C	SOLS CONTAMINES CELLULE	22 790
2016-12-05	11:30:45	11:45:53	107179	L552103 C.A.F	001-C	SOLS CONTAMINES CELLULE	29 060

	Nb. voyage	Net kg
Moyenne:		25 055
Total:	8	200 440

Total	Nb. voyage	Net kg
Moyenne:		25 055
Total:	8	200 440



HORIZON ENVIRONNEMENT INC.
 120, Route 155
 Grandes-Piles (Québec) G0X 1H0
 Tél. : 1-800-545-7657 • (819) 538-3921
 Fax : (819) 538-0889

BILLET

N° T.P.S. : 140578741 RT

N° T.V.Q. : 1017578304

N° DU BILLET : 107154

N° DU CONTRAT : CHETR-2997

BON DE COMMANDE : C-1630-01

DATE : 2016-11-29

HEURE ENTRÉE : 09:51

HEURE SORTIE : 10:06

Produit (001-C) SOLS CONTAMINÉS CELLULE

No Client CAF

ZONE DE DÉCHARGEMENT : (C-2) CELLULE 2A

DÉTAIL DES PRIX

POIDS BRUT : 39700 Kg

TARE : 18370 Kg

POIDS NET : 21330 Kg



AUTRES SERVICES

CLIENT

CAF EXCAVATION
 424 BOUL RAYMOND,
 QUÉBEC, QUÉBEC
 G0A 3K0

TEL.

VILLE DE LÉVIS
 5964, RUE ST-LAURENT,
 LÉVIS, QC
 G6V 3P4

COORDONNATEUR

TEL.

CHARLES AUGUSTE FORTIER
 424, BOUL RAYMOND,
 BEAUPORT, QC.

TRANSPORTATEUR

TEL.

NO PRÉAVIS

BON DE TRAVAIL

COURTIER
 J° D'IMMATRICULATION : (L587876) CAF

MANIFEST (Can)

MANIFEST (US)
 J° DE CONNAISSANCE :

DÉCLARATION DU TRANSPORTEUR :

Je déclare que tous les renseignements ci-dessus sont véridiques et que le contenu de ma cargaison ne contient aucune matière dangereuse tel que défini par le Règlement sur les matières dangereuses du Québec.

Nom SERGE LABERGÉ
 (CARACTÈRE D'IMPRIMERIE)

Signature *Serge Laberge*

COPIE DU BUREAU

111946

①



Horizon Environnement inc.
120, Route 155, Grandes-Piles, Québec
G0X 1H0
Téléphone: 800-545-7657

Télécopie: 819-538-0889

MANIFESTE DE TRANSPORT ≥ D SEULEMENT

PROVENANCE (SITE) :

Adresse du chantier : 5964 rue St-Laurent, Lévis
Responsable du chantier: Vincent Deschamps
Téléphone: 581-995-5414

ÉCHANTILLON (PILE)

F11-10-0-018

SOLS

SUPÉRIEUR OU ÉGAL
À L'ANNEXE 1 RESC (≥D)

TRANSPORTEUR:

immatriculation

RE6073L

Adresse: 424 ~~460~~ Boul. Raymond
Nom du chauffeur: Serge Lalerge
Signature: [Signature]

L587 846

AUTORISATION DE CHARGEMENT

Consultant: GHD
Responsable: Vincent Deschamps Cellulaire: 581-995-5414
Signature: [Signature]
Téléphone: Télécopieur:

RÉCEPTION (COMPLÉTÉ PAR HORIZON ENVIRONNEMENT)



CONFIRMATION

NUMÉRO D'AUTORISATION (CONTRAT) : CHETR - 2997

Date: 29-11-16 Heure: 09h51
Billet de pesée no.: 107154 Poids net: 21330kg
Signature: Andréanne Lefebvre

29 NOV. 2016



HORIZON ENVIRONNEMENT INC.
 120, Route 155
 Grandes-Piles (Québec) G0X 1H0
 Tél. : 1-800-545-7657 • (819) 538-3921
 Fax : (819) 538-0889

BILLET

N° T.P.S. : 140578741 RT

N° T.V.Q. : 1017578304

CAF EXCAVATION
 424 BOUL RAYMOND,
 QUÉBEC, QUÉBEC
 G0A 3K0

VILLE DE LÉVIS
 5964, RUE ST-LAURENT,
 LÉVIS, QC
 G6V 3P4

CHARLES AUGUSTE FORTIER
 424, BOUL RAYMOND,
 BEAUPORT, QC.

N° DU BILLET : 107155

N° DU CONTRAT : CHETR-2997

BON DE COMMANDE : C-1630-01

DATE : 2016-11-29

HEURE ENTRÉE : 09:52

HEURE SORTIE : 10:11

Produit (001-C) SOLS CONTAMINÉS CELLULE

No Client CAF

ZONE DE DÉCHARGEMENT : (C-2) CELLULE 2A

DÉTAIL DES PRIX

POIDS BRUT : 38170 Kg

TARE : 16960 Kg

POIDS NET : 21210 Kg

0 PRÉAVIS

ON DE TRAVAIL

COURTIER
 D'IMMATRICULATION :

(L703547) CAF

MANIFEST (Can)

MANIFEST (US)
 DE CONNAISSEMENT :

DÉCLARATION DU TRANSPORTEUR :

Je déclare que tous les renseignements ci-dessus sont véridiques et que le contenu de ma cargaison ne contient aucune matière dangereuse tel que défini par le Règlement sur les matières dangereuses du Québec.

Nom _____

(CARACTÈRE D'IMPRIMERIE)

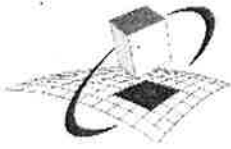
Signature _____



AUTRES SERVICES

111947

2



Horizon Environnement inc.
120, Route 155, Grandes-Piles, Québec
G0X 1H0
Téléphone: 800-545-7657 Télécopie: 819-538-0889

MANIFESTE DE TRANSPORT ≥ D SEULEMENT

PROVENANCE (SITE) :
Adresse du chantier : 5964 St-Laurent, Lévis
Responsable du chantier: Vincent Deshaies
Téléphone: 581-995-5414

ÉCHANTILLON (PILE) F11-10-0-08	SOLS SUPÉRIEUR OU ÉGAL À L'ANNEXE 1 RESC (≥D)
-----------------------------------	--

TRANSPORTEUR:
immatriculation RW59918
Adresse: 424 boul. Raymond, Beauport
Nom du chauffeur : André Touchette
Signature : <i>[Signature]</i>

L703547
AUTORISATION DE CHARGEMENT
Consultant: GHD
Responsable: Vincent Deshaies Cellulaire: 581-995-5414
Signature : <i>[Signature]</i>
Téléphone: Télécopieur:

RÉCEPTION (COMPLÉTÉ PAR HORIZON ENVIRONNEMENT)



CONFIRMATION
NUMÉRO D'AUTORISATION (CONTRAT) : **CHETR - 2997**

Date: 29-11-16	Heure: 09h52
Billet de pesée no.: 107155	Poids net: 21 210 kg
Signature: Andréanne Lefebvre	

29 NOV. 2016



HORIZON ENVIRONNEMENT INC.
 120, Route 155
 Grandes-Piles (Québec) GOX 1H0
 Tél. : 1-800-545-7657 • (819) 538-3921
 Fax : (819) 538-0889

BILLET

N° T.P.S. : 140578741 RT

N° T.V.Q. : 1017578304

C
L
I
E
N
T

CAF EXCAVATION
424 BOUL RAYMOND,
QUÉBEC, QUÉBEC
GOA 3K0

TÉL.

G
E
N
E
R
A
T
E
U
R

VILLE DE LÉVIS
5964, RUE ST-LAURENT,
LÉVIS, QC
G6V 3P4

TÉL.

T
R
A
N
S
P
O
R
T
E
U
R

DÉNEIGEMENT LAURIER
LOTBINIÈRE, QC

TÉL.

NO PRÉAVIS

BON DE TRAVAIL

COURTIER

N° D'IMMATRICULATION :

(L619714) Déneigement LAURIER, LOTB

MANIFEST (Can)

MANIFEST (US)

N° DE CONNAISSANCEMENT :

N° DU BILLET :

107156

N° DU CONTRAT :

CHETR-2997

BON DE COMMANDE :

C-1630-01

DATE :

2016-11-29

HEURE ENTRÉE :

11:27

HEURE SORTIE :

11:40

Produit

(001-C) SOLS CONTAMINES CELLULE

No Client

CAF

ZONE DE DÉCHARGEMENT :

(C-2) CELLULE 2A

DÉTAIL DES PRIX

POIDS BRUT :

48250 Kg

TARE :

19100 Kg

POIDS NET :

29150 Kg



AUTRES SERVICES

DÉCLARATION DU TRANSPORTEUR :

Jé déclare que tous les renseignements ci-dessus sont véridiques et que le contenu de ma cargaison ne contient aucune matière dangereuse tel que défini par le Règlement sur les matières dangereuses du Québec.

Nom

(CARACTÈRE D'IMPRIMERIE)

Signature

COPIE DU BUREAU

111948

3



Horizon Environnement inc.
120, Route 155, Grandes-Piles, Québec
G0X 1H0
Téléphone: 800-545-7657 Télécopie: 819-538-0889

MANIFESTE DE TRANSPORT ≥ D SEULEMENT

PROVENANCE (SITE) :
Adresse du chantier: 5964 St-Laurent, Lévis
Responsable du chantier: Vincent Deshaug
Téléphone: 581-995-5414

ÉCHANTILLON (PILE) F11-10 0-0,8	SOLS SUPÉRIEUR OU ÉGAL À L'ANNEXE 1 RESC (≥D)
------------------------------------	---

TRANSPORTEUR:
immatriculation: 6619714
Adresse: 101 101 rte Ledere, St-Edouard
Nom du chauffeur: Michel Boilard
Signature: <i>[Signature]</i>

AUTORISATION DE CHARGEMENT
Consultant: GHD
Responsable: Vincent Deshaug Cellulaire: 581-995-5414
Signature: <i>[Signature]</i>
Téléphone: Télécopieur:

RÉCEPTION (COMPLÉTÉ PAR HORIZON ENVIRONNEMENT)



CONFIRMATION
NUMÉRO D'AUTORISATION (CONTRAT) : **CHETR - 2997**

Date:	Heure: 11h27
Billet de pesée no.: 107156	Poids net: 29 150 kg
Signature: Andréanne Lefebvre	

29 NOV. 2016

SERGE Laberge 3



HORIZON ENVIRONNEMENT INC.
120, Route 155
Grandes-Piles (Québec) G0X 1H0
Tél. : 1-800-545-7657 • (819) 538-3921
Fax : (819) 538-0889

BILLET

N° T.P.S. : 140578741 RT

N° T.V.Q. : 1017578304

N° DU BILLET : 107150
N° DU CONTRAT : CHETR-2997
BON DE COMMANDE : C-1630-01
DATE : 2016-11-29
HEURE ENTRÉE : 14:20
HEURE SORTIE : 14:37

CAF EXCAVATION
424 BOUL RAYMOND,
QUÉBEC, QUÉBEC
G0A 3K0

VILLE DE LÉVIS
5964, RUE ST-LAURENT,
LÉVIS, QC
G6V 3P4

Produit (001-C) SOLS CONTAMINÉS CELLULE

No Client CAF

ZONE DE DÉCHARGEMENT : (C-2) CELLULE 2A

CHARLES AUGUSTE FORTIER
424, BOUL RAYMOND,
BEAUPORT, QC.

DÉTAIL DES PRIX

POIDS BRUT : 45010 Kg
TARE : 18110 Kg
POIDS NET : 26900 Kg

PRÉAVIS

N DE TRAVAIL

COURTIER

IMMATRICULATION :

(1587876) CAF

MANIFEST (Can)

MANIFEST (US)

DE CONNAISSANCEMENT :

DÉCLARATION DU TRANSPORTEUR :

Je déclare que tous les renseignements ci-dessus sont véridiques et que le contenu de ma cargaison ne contient aucune matière dangereuse tel que défini par le Règlement sur les matières dangereuses du Québec.



AUTRES SERVICES



HORIZON ENVIRONNEMENT INC.
 120, Route 155
 Grandes-Piles (Québec) G0X 1H0
 Tél. : 1-800-545-7657 • (819) 538-3921
 Fax : (819) 538-0889

BILLET

N° T.P.S. : 140578741-RT

N° T.V.Q. : 1017578304

CAF EXCAVATION
 424 BOUL RAYMOND,
 QUÉBEC, QUÉBEC
 G0A 3K0

VILLE DE LÉVIS
 5964, RUE ST-LAURENT,
 LÉVIS, QC
 G6V 3P4

CHARLES AUGUSTE FORTIER
 424, BOUL RAYMOND,
 BEAUPORT, QC.

PRÉAVIS

IN DE TRAVAIL

COURTIER
 D'IMMATRICULATION :

(L703547) CAF

MANIFEST (Can)

MANIFEST (US)
 DE CONNAISSANCEMENT :

DÉCLARATION DU TRANSPORTEUR :

Je déclare que tous les renseignements ci-dessus sont véridiques et que le contenu de ma cargaison ne contient aucune matière dangereuse tel que défini par le Règlement sur les matières dangereuses du Québec.

N° DU BILLET : 107159

N° DU CONTRAT : CHETR-2997

BON DE COMMANDE : C-1630-01

DATE : 2016-11-29

HEURE ENTRÉE : 14:30

HEURE SORTIE : 14:40

Produit (001-C) SOLS CONTAMINÉS CELLULE

No Client CAF

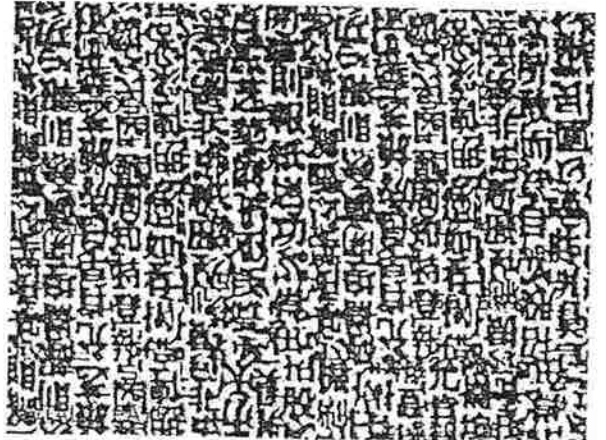
ZONE DE DÉCHARGEMENT : (C-2) CELLULE 2A

DÉTAIL DES PRIX

POIDS BRUT : 38750 Kg

TARE : 16860 Kg

POIDS NET : 21890 Kg



AUTRES SERVICES



HORIZON ENVIRONNEMENT INC.
 120, Route 155
 Grandes-Piles (Québec) COX 1H0
 Tél. : 1-800-545-7657 • (819) 538-3921
 Fax : (819) 538-0889

BILLET

N° T.P.S. : 140578741 RT

N° T.V.Q. : 1017578304

N° DU BILLET : 107160

N° DU CONTRAT : CHETR-2997

BON DE COMMANDE : C-1630-01

DATE : 2016-11-29

HEURE ENTRÉE : 15:50

HEURE SORTIE : 16:00

Produit (001-C) SOLS CONTAMINÉS CELLULE

No Client CAF

ZONE DE DÉCHARGEMENT : (C-2) CELLULE 2A

DÉTAIL DES PRIX

POIDS BRUT : 47020 Kg

TARE : 18920 Kg

POIDS NET : 28110 Kg



AUTRES SERVICES

C L I E N T

CAF EXCAVATION
 424 BOUL RAYMOND,
 QUÉBEC, QUÉBEC
 G0A 2K0

TÉL.

G É N É R A L I S T E

VILLE DE LÉVIS
 5964, RUE ST-LAURENT,
 LÉVIS, QC
 G6V 3P4

TÉL.

T R A N S P O R T E U R

DÉNEIGEMENT LAURIER
 LOTSINIÈRE, QC

TÉL.

NO PRÉAVIS

BON DE TRAVAIL

✚ COURTIER
 N° D'IMMATRICULATION :

(L619714) Déneigement LAURIER, LOTS

✚ MANIFEST (Can)

✚ MANIFEST (US)
 N° DE CONNAISSANCE :

DÉCLARATION DU TRANSPORTEUR :

Je déclare que tous les renseignements ci-dessus sont véridiques et que le contenu de ma cargaison ne contient aucune matière dangereuse tel que défini par le Règlement sur les matières dangereuses du Québec.

Nom _____

Signature *Michel Fortin* _____

CARACTÈRE GRAPHIQUE

COPIE DU BUREAU

.111952



HORIZON ENVIRONNEMENT INC.
 120, Route 155
 Grandes-Piles (Québec) G0X 1H0
 Tél. : 1-800-545-7657 • (819) 538-3921
 Fax : (819) 538-0889

BILLET

N° T.P.S. : 140578741 RT

N° T.V.Q. : 1017578304

CLIENT

CAF EXCAVATION
 424 BOUL RAYMOND,
 QUÉBEC, QUÉBEC
 G0A 3K0

TÉL.

COMMISSEUR

VILLE DE LÉVIS
 5964, RUE ST-LAURENT,
 LÉVIS, QC
 G6V 3P4

TÉL.

TRANSPORTEUR

CHARLES AUGUSTE FORTIER
 424, BOUL RAYMOND,
 BEAUPORT, QC.

TÉL.

NO PRÉAVIS

BON DE TRAVAIL

*** COURTIER**

N° D'IMMATRICULATION :

(L703547) CAF

*** MANIFEST (Can)**

1214

*** MANIFEST (US)**

N° DE CONNAISSANCE :

N° DU BILLET :

107178

N° DU CONTRAT :

CHETR-2997

BON DE COMMANDE :

C-1630-01

DATE :

2016-12-05

HEURE ENTRÉE :

11:30

HEURE SORTIE :

11:42

Produit (001-C) SOLS CONTAMINÉS CELLULE

No Client

CAF

ZONE DE DÉCHARGEMENT :

(C-2) CELLULE 2A

DÉTAIL DES PRIX

POIDS BRUT :

39780 Kg

TARE :

16990 Kg

POIDS NET :

22790 Kg



AUTRES SERVICES

DÉCLARATION DU TRANSPORTEUR :

Je déclare que tous les renseignements ci-dessus sont véridiques et que le contenu de ma cargaison ne contient aucune matière dangereuse tel que défini par le Règlement sur les matières dangereuses du Québec.

Nom _____

(CARACTÈRE D'IMPRIMERIE)

Signature _____

COPIE DU BUREAU

111970

CHETR-2997

2 ①

1214



- 4600, boul. de la Côte-Vertu, Montréal (Qc) H4S 1C7
T : 514 333 5151 F : 514 333 4674
- 2181, 4^e rue, Lévis (Qc) G6W 5M6
T : 418-839 0041 F : 418 839 7731
- 1600, boul. St-Paul, bur. 150, Saguenay (Qc) G7J 4M1
T : 418 698 4018 F : 418 698 1759
- 491, Jean-Marie-Leblanc, Rimouski (Qc) G5M 1B8
T : 418 724 7030 F : 418 724 7057

MANIFESTE DE TRANSPORT DE MATRICES

CONTAMINÉES

NON CONTAMINÉES

CLIENT : Ville de Lévis PROJET : 11132656-E1

DATE : 5 / 12 / 2016 HEURE : 9 : 15

GÉNÉRATEUR / CHARGEMENT : DESTINATAIRE / DÉCHARGEMENT :

NOM : GHD NOM : Horizon Environnement

ADRESSE : 5964 St-Laurant, Lévis ADRESSE : Grande-Pile

TÉL : 581-995-5414 TÉL : _____

RESPONSABLE : Vincent Duchayé RESPONSABLE : Andréanne Lefebvre

TÉMOIN DE CHARGEMENT : _____

05 DEC. 2016

TRANSPORTEUR : CAF SOL BOUE

CONDUCTEUR : André Touchette AUTRE

MATRICULE : RW79918 L 703547 ÉTAT PHYSIQUE :

TYPE DE CAMION : Semi-remorque SEC HUMIDE BOUEUX

SIGNATURE : _____ TYPE DE MATRICE : (Description)

QUANTITÉ : 25T ARGILEUSE

MASSE BRUTE : _____ SABLEUSE

MASSE CAMION : _____ GRAVELEUSE

MASSE NETTE : _____

ÉCHANTILLONS POUR ANALYSES

OUI NON

N° D'ÉCHANTILLON : EX-3 PA-1 0-05

EAU

VOLUME APPROX. : _____ MÈTRES CUBES

PHASE LIBRE : OUI NON

OBSERVATIONS ORGANOLEPTIQUES

ODEUR : Légère Moyenne Forte

VISUEL : Inexistant Disséminé Imbibé

COULEUR : _____

CONTAMINANT(S) :

HAM (BTEX) HP C₁₀-C_{6s}

HAP MÉTAUX

AUTRES :

ACCEPTATION AU SITE

SIGNATURE : Andréanne Lefebvre

DATE : 5 DEC. 2016

HEURE : _____

REMARQUES :

39 78019

16 990kg

22 790kg



HORIZON ENVIRONNEMENT INC.
 120, Route 155
 Grandes-Piles (Québec) G0X 1H0
 Tél. : 1-800-545-7657 • (819) 538-3921
 Fax : (819) 538-0889

BILLET

N° T.P.S. : 140578741 RT
 N° T.V.Q. : 1017578304

CLIENT

CAF EXCAVATION
424 BOUL RAYMOND,
QUÉBEC, QUÉBEC
G0A 3K0

TÉL.

GÉNÉRATEUR

VILLE DE LÉVIS
5964, RUE ST-LAURENT,
LÉVIS, QC
G6V 3P4

TÉL.

TRANSPORTÉUR

TRANSPORTEUR INDÉPENDANT

TÉL.

NO PRÉAVIS

BON DE TRAVAIL

COURTIER

N° D'IMMATRICULATION :

(L552103) C.A.F

MANIFEST (Can)

1213

MANIFEST (US)

N° DE CONNAISSANCE :

N° DU BILLET : 107179

N° DU CONTRAT : CHETR-2997

BON DE COMMANDE : C-1630-01

DATE : 2016-12-05

HEURE ENTRÉE : 11:30

HEURE SORTIE : 11:45

Produit (001-C) SOLS CONTAMINÉS CELLULE

No Client CAF

ZONE DE DÉCHARGEMENT : (C-2) CELLULE 2A

DÉTAIL DES PRIX

POIDS BRUT : 49320 Kg

TARE : 20260 Kg

POIDS NET : 29060 Kg



AUTRES SERVICES

DÉCLARATION DU TRANSPORTEUR :

Je déclare que tous les renseignements ci-dessus sont véridiques et que le contenu de ma cargaison ne contient aucune matière dangereuse tel que défini par le Règlement sur les matières dangereuses du Québec.

Nom

Jérôme Dumont

(CARACTÈRE D'IMPRIMERIE)

Signature

Jérôme Dumont

COPIE DU BUREAU

111971

CHETR-2997

(2)

(1) (2)

1213



- 4600, boul. de la Côte-Vertu, Montréal (Qc) H4S 1C7
T : 514 333 5151 F : 514 333 4674
- 2181, 4^e rue, Lévis (Qc) G6W 5M6
T : 418-839 0041 F : 418 839 7731
- 1600, boul. St-Paul, bur. 150, Saguenay (Qc) G7J 4N1
T : 418 698 4018 F : 418 698 1759
- 491, Jean-Marie-Leblanc, Rimouski (Qc) G5M 1B8
T : 418 724 7030 F : 418 724 7057

MANIFESTE DE TRANSPORT DE MATRICES

CONTAMINÉES

NON CONTAMINÉES

CLIENT : Ville de Lévis PROJET : 11132656-E1
 DATE : 5 12 2016 HEURE : 9:00

GÉNÉRATEUR / CHARGEMENT : DESTINATAIRE / DÉCHARGEMENT :
 NOM : GHD NOM : Horizon Environnement
 ADRESSE : 5964 rue St-Laurent, Lévis ADRESSE : Grande-Ruelle Lafebvre
 TÉL : 581-995-5414 TÉL :
 RESPONSABLE : Vincent Deshaies RESPONSABLE : 05 DEC. 2016
 TÉMOIN DE CHARGEMENT :

TRANSPORTEUR : CAF SOL BOUE
 CONDUCTEUR : Jérôme Dumont AUTRE
 MATRICULE : RF 76515 L552103 ÉTAT PHYSIQUE :
 TYPE DE CAMION : Semi-remorque SEC HUMIDE BOUEUX
 SIGNATURE : Jérôme Dumont TYPE DE MATRICE : (Description)
 QUANTITÉ : 28T ARGILEUSE
 MASSE BRUTE : SABLEUSE
 MASSE CAMION : GRAVELEUSE
 MASSE NETTE :

ÉCHANTILLONS POUR ANALYSES EAU
 OUI NON VOLUME APPROX. : MÈTRES CUBES
 N° D'ÉCHANTILLON : EX-3 PA-10-0,5 PHASE LIBRE : OUI NON

OBSERVATIONS ORGANOLEPTIQUES CONTAMINANT(S) :
 ODEUR :
 Légère Moyenne Forte HAM (BTEX) HP C₁₀-C₃₀
 VISUEL : HAP MÉTAUX >C
 Inexistant Disséminé Imbibé AUTRES :
 COULEUR :

ACCEPTATION AU SITE
 SIGNATURE : [Signature] [Signature]
 DATE : HEURE :

REMARQUES :
49320kg
20260kg
29060kg
05 DEC. 2016

Période: De 2016/11/29 à 2016/12/13 inclusivement
N° d'autorisation : Q1-4383 Adresse : 5964, rue St-Laurent, Lévis, Qc
Client : Charles-Auguste Fortier inc.
Responsable client : Guillaume Fortier

Date	N° de manifeste	Masse (tm)	N° d'échantillon	Critère			
2016/11/29	683199	14,05		>C			
2016/11/29	683198	19,64		>C			
2016/11/29	683197	21,08		>C			
2016/11/29	683196	18,51		>C			
2016/11/29	683195	18,66		>C			
2016/11/29	683194	18,26		>C			
2016/11/29	683192	16,38		>C			
2016/11/29	683193	17,78		>C			
2016/11/29	683191	17,31		>C			
2016/11/29	683190	17,56		>C			
2016/11/29	683189	16,30		>C			
2016/11/29	683188	18,12		>C			
2016/11/29	683187	14,86		>C			
Total:		228,51					
2016/11/30	683180	15,56		B-C			
2016/11/30	683179	17,73		B-C			
2016/11/30	683178	16,77		B-C			
2016/11/30	683177	19,43		B-C			
2016/11/30	683185	16,84		>RESC			
2016/11/30	683186	17,10		>RESC			
2016/11/30	683184	14,81		>RESC			
2016/11/30	683183	17,57		>RESC			
2016/11/30	683182	17,42		>RESC			
2016/11/30	683181	16,35		>RESC			
Total:		169,58					
2016/12/08	272845	17,18		B-C			
2016/12/08	272844	17,02		B-C			
2016/12/08	272843	17,27		B-C			
2016/12/08	272846	25,84		B-C			
Total:		77,31					
Total Q1-4383:		475,40					
Résumé (tm)	A-B = 0,00	B = 0,00	B-C = 146,80	C = 0,00	>C = 228,51	>RESC = 100,09	Autres = 0,00



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 29-11-2016

Heure : 7:50

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Lévis Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : 10-11-1-125-215

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAF

Immatriculation : L520622

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshaies

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5114

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT 09:07AM

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID. 520622

Tare : GROSS 27440 kg

Net : TARE 13390 kg

Voir coupon de pesée # NET 14050 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1-Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34
* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 01-4383

Date : 29-11-2016

Heure : 7:00

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alu

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Louis, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : Y0.11.1...1,25-2.15.

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAZ Transport SD

Immatriculation : 1552018

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Desrosiers

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 11/29/2016 Heure : 09:09AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID 552018
GROSS 33160 kg

Tare :

Net : TARE 13520 kg
NET 19640 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 29-11-16

Heure : 9:10

1 - FACTURER À :

Nom : GHID

Adresse : 2181 4e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurant Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 20 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : PD-11-1 1,25-2,15

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : NJK

Immatriculation : L627329

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHID

Responsable : Vincent Deshayes

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut :

Tare : ID 627329
GROSS 33410 kg

Net : 21080 kg

Voir coupon de pesée TARE 12350 kg
NET 21080 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1
 Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34
 * Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 29-11-16

Heure : 10:00

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 834-0041

Responsable : Jean-François A. L.

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : 10-11-1-1, 25-2, 15

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : DMB

Immatriculation : L520622

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshaie

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT 10:41AM

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID. 520622

Tare : GROSS 31900 kg

Net : TARE 13390 kg

NET 18510 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1-Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34
* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 01-9583

Date : 29-11-16

Heure : 10:15

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-L Laurent

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : 10-11-1 1,25 2,15

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : TSD

Immatriculation : L552018

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : Vincent Deschamps

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deschamps

Signature : V. Deschamps

Tél. : Cell. 581-9955114

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 11/28/2016 Heure : 10:43AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

- LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline
- MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos
- MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord
- BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines
- ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon
- ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne
- SHERBROOKE 855, rue Pépin
- STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin
- AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID. 552018

Tare : GROSS 32180 kg

Net : TARE 13520 kg

NET 18660 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montreal - Tél. : 514 644-14
 Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34
 * Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 01-11-383

Date : 29-11-16

Heure : 10:35

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2811 rue Lévesque

Ville : Code postal :

Tél. : () 839 0041

Responsable : Jean-François Aher

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Lament

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : PO-11-1.1.25-2.15

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : NJK

Immatriculation : L627329

10 roues Semi-remorque bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature :

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deschamps

Signature :

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT 11:30AM

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID 627329

Tare : GROSS 30590 kg

Net : TARE 12330 kg 18260 kg

Voir coupon de pesée 18260 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : CFC

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-41383

Date : 29-11-16

Heure : 10:45

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Lavoie

Ville : Code postal :

Tél. : (.....) 839 0041

Responsable : Jean-François Alx

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent Lavoie

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : PO-11-1, 1, 25-2, 15

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : DMB

Immatriculation : L520622

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshaie

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 11/29/2016 Heure : 11:59AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

ID 520622

Brut : GROSS 29770 kg

Tare : TARE 13390 kg

Net : NET 16380 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1-Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34

* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4303

Date : 29/11/16

Heure : 11:25

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alx

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurant, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : PO-11-1-125-2,15
Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : TSD

Immatriculation : L552018

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshaies

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581 995 5114

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

- 11/29/2016 12:43PM
- LAC-ST-CHARLES
15989, boul. de la Colline
- MINE JEFFREY
111, boul. St-Luc, Asbestos
- MONTRÉAL-EST
8365, av. Broadway Nord
- BC-1SAL, BLACK LAKE
3700, rue du Lac-Noir
Thetford Mines
- ST-LAMBERT-DE-LAUZON
211, rue Léon-Vachon
- ST-ROSAIRE
318, ch. Grande-Ligne
- SHERBROOKE
855, rue Pépin
- STE-CROIX
6815, route Marie-Victorin
- AUTRE

2 - PESÉE

Brut :

Tare : ID 552018
GROSS 31300 kg

Net : 17780 kg

Voir coupon de pesée # 780
TARE 13520 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1/30

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383
Date : 29-11-16
Heure : 12 40

1 - FACTURER À :

Nom : GHD
Adresse : 2181 4^e rue, Lévis
Ville : Code postal :
Tél. : (.....) 839-0041
Responsable : Jean François Alu

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : m³ tonne
État physique : Sec Humide Boueux
Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux
Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : 10-11-1 1,25-2,15

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : NJK
Immatriculation : L627329
 10 roues Semi-remorque : bte Pi
 12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD
Responsable : Vincent Deshauf
Signature : V. Deshauf
Tél. : Ocell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 11/29/2016 Heure : 01:26PM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> LAC-ST-CHARLES
15989, boul. de la Colline | <input type="checkbox"/> MINE JEFFREY
111, boul. St-Luc, Asbestos |
| <input type="checkbox"/> MONTRÉAL-EST
8365, av. Broadway Nord | <input type="checkbox"/> BC-1SAL, BLACK LAKE
3700, rue du Lac-Noir
Thetford Mines |
| <input checked="" type="checkbox"/> ST-LAMBERT-DE-LAUZON
211, rue Léon-Vachon | <input type="checkbox"/> ST-ROSAIRE
318, ch. Grande-Ligne |
| <input type="checkbox"/> SHERBROOKE
855, rue Pépin | |
| <input type="checkbox"/> STE-CROIX
6815, route Marie-Victorin | |
| <input type="checkbox"/> AUTRE | |

2 - PESÉE

Brut : ID 627329
GROSS 29640 kg
Tare :
Net : TARE 12330 kg
NET 17310 kg
 Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :
Signature : [Signature]
Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h
 Autre :
Autorisé par :
Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 01-4383

Date : 29-11-16

Heure : 13:15

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (.....) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : PO-11-1 1,25-2,15

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : D.M.B.

Immatriculation : L520622

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshaies

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5444

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT 02:03PM

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID. 520622

Tare : GROSS 30950 kg

Net : TARE 13390 kg

Voir coupon de pesée # NET 17560 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383
Date : 29-11-2016
Heure : 13:20

1 - FACTURER À :

Nom : GHD
Adresse : 2181 4^e rue, Lévis
Ville : Code postal :
Tél. : (.....) 839-0041
Responsable : Jean-François Alou

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5961 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 10 m³ tonne
État physique : Sec Humide Boueux
Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux
Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : 10-11-1, 1,25-2,15
Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : DMB
Immatriculation : L552018

10 roues Semi-remorque : bte Pi
 12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD
Responsable : Vincent Deshaies
Signature : [Signature]
Tél. : Cell. 581-995 5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure : 11/29/2016 02:06PM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline
 MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos
 MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord
 BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines
 ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon
 ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne
 SHERBROOKE 855, rue Pépin
 STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin
 AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID 552018
GROSS 29820 kg
Tare :
Net : TARE 13520 kg
NET 16300 kg
 Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]
Signature :
Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h
 Autre :
Autorisé par :
Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 01-4383

Date : 29-11-16

Heure : 14:05

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Lévesque

Ville : Code postal :

Tél. : (.....) 839-0041

Responsable : Jean-François Alou

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévesque

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : 10-11-1-125-215

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : NJK

Immatriculation : L627329

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deschamps

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT 02:50PM

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID: 627329

Tare : GROSS 30450 kg

Net : TARE 12330 kg

Voir coupon de pesée # NET 18120 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 29-11-2016

Heure : 14:15

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (.....) 839-0041

Responsable : Jean-François Aliv

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : PO-11-1

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : TSD

Immatriculation : L552018

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Ducharme

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : 28 380

Tare : 13 520

Net : 14 860 ret

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1-
 Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34
 * Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 29-11-16

Heure : 8:00

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (: 839-0041

Responsable : Jean-François Aïx

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : FIAM

*Échantillon (# réf.) : F.11-5 015-011

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Mario Labbé

Immatriculation : L331799

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : Badf

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deschamps

Signature : V. Deschamps

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

11/30/2016 08:48AM

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE _____

2 - PESÉE ID 351799

Brut : GROSS 31310 kg

Tare : TARE 14470 kg

Net : NET 16840 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : CEP

Signature : [Signature]

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-41383

Date : 30-11-16

Heure : 9.55

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (.....) 839-0041

Responsable : Jean-François Abx

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 59611 St. Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : FIAM

*Échantillon (# réf.) : F11-5 091-1,22

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Mano Labbé

Immatriculation : L575244

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature :

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD andré

Responsable : Vincent D

Signature : V.D.

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID 575244

Tare : GROSS 28660 kg

Net : TARE 15100 kg

Voir coupon de pesée 7560 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : CCP

Signature : [Signature]

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 01-4383

Date : 30-11-16

Heure : 11:10

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181, rue ...

Ville : ... Code postal : ...

Tél. : (...) 939-0041

Responsable : Jean-François ...

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain : ...

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : HAM

*Échantillon (# réf.) : F.11-5-091-122

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Manu Labele

Immatriculation : L331799

10 roues Semi-remorque : bte ... Pi

12 roues Conteneur # ...

Signature : ...

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D

Signature : ...

Tél. : ... Cell. : 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : ... Heure : 11:49AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : 331799

Tare : GROSS 31240 kg

Net : TARE 14470 kg

Voir coupon de pesée # NET 16770 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : ...

Signature : ...

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui # ...

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : ... \$/h Technicien(ne) : ... \$/h

Autre : ...

Autorisé par : ...

Signature : ...



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 21-4383

Date : 30-11-16

Heure : 11:15

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : () 839-0041

Responsable : Jean-François Alid

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : HIAM

*Échantillon (# réf.) : F11-5 091-1.22

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Mario Simard

Immatriculation : L617393

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : Mario Simard

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : V. D. D'Amour

Signature : V. D. D'Amour

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 11/30/2016 Heure : 11:53AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Theford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815; route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

ID 617393

Brut : GROSS 33310 kg

Tare : TARE 13880 kg

Net : NET 19430 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 30-11-16

Heure : 8:00

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (.....) 839-0041

Responsable : Jean-François A. Lix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : FIAM

*Échantillon (# réf.) : F.11.5.0.15.0.91

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Marius Lathé

Immatriculation : L57S244

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : André

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshaies

Signature : V. Deshaies

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :
11/30/2016 08:52AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut : ID 575244

Tare : GROSS 30200 kg

Net : TARE 13100 kg

NET 17100 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : CEO

Signature :

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique :\$/h Technicien(ne) :\$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



28 690
Englobe



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1-Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34

* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4363

Date : 30.11.16

Heure : 8:20

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Lacombe

Ville : Code postal :

Tél. : (.....) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lacombe

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) : HAM

*Échantillon (# réf.) : F11-5-015-091
Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Marc Sarrailh

Immatriculation : L617393

10 roues Semi-remorque / bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Duchang

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5114

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 11/30/2016 . Heure : 09:55AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> LAC-ST-CHARLES
15989, boul. de la Colline | <input type="checkbox"/> MINE JEFFREY
111, boul. St-Luc, Asbestos |
| <input type="checkbox"/> MONTRÉAL-EST
8365, av. Broadway Nord | <input type="checkbox"/> BC-1SAL, BLACK LAKE
3700, rue du Lac-Noir
Thetford Mines |
| <input checked="" type="checkbox"/> ST-LAMBERT-DE-LAUZON
211, rue Léon-Vachon | <input type="checkbox"/> ST-ROSAIRE
318, ch. Grande-Ligne |
| <input type="checkbox"/> SHERBROOKE
855, rue Pépin | |
| <input type="checkbox"/> STE-CROIX
6815, route Marie-Victorin | |
| <input type="checkbox"/> AUTRE _____ | |

2 - PESÉE

ID 617393

Brut : GROSS 28690 kg

Tare : TARE 13880 kg

Net : NET 14810 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

CONFORME NON CONFORME REMARQUES

Quantité

État physique

Type de sol

Contaminant

Transport

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 01-11583

Date : 30-11-16

Heure : 8:30

1 - FACTURER À :

Nom : GHID

Adresse : 2181 4e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : () 839-0041

Responsable : Jean François A l u x

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : HAM

*Échantillon (# réf.) : F11-5 015-091

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Sabhero Nord Sud

Immatriculation : L578097

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature :

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHID

Responsable : Vincent Deshaug

Signature : V. Deshaug

Tél. : Cell. 581-995-5114

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 11/30/2016 Heure : 09:20AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

ID 578097

Brut : GROSS 30650 kg

Tare : TARE 13080 kg

Net : NET 17570 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : C.F.D.

Signature :

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383
 Date : 30-11-2016
 Heure : 9:40

1 - FACTURER À :

Nom : GHD
 Adresse : 2181 4^e rue, Lévis
 Ville : Code postal :
 Tél. : (.....) 839-0041
 Responsable : Jean-François Alou

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : m³ tonne
 État physique : Sec Humide Boueux
 Type de sol : Graveleux Sableux
 Silteux Argileux
 Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) : HAM

*Échantillon (# réf.) : F11-5-015-0,91
 Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Marc Lalib
 Immatriculation : 4331799

10 roues Semi-remorque : bte Pi
 12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD
 Responsable : Vincent Deshauf
 Signature : [Signature]
 Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT 10:17AM

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> LAC-ST-CHARLES
15989, boul. de la Colline | <input type="checkbox"/> MINE JEFFREY
111, boul. St-Luc, Asbestos |
| <input type="checkbox"/> MONTRÉAL-EST
8365, av. Broadway Nord | <input type="checkbox"/> BC-1SAL, BLACK LAKE
3700, rue du Lac-Noir
Thetford Mines |
| <input checked="" type="checkbox"/> ST-LAMBERT-DE-LAUZON
211, rue Léon-Vachon | <input type="checkbox"/> ST-ROSAIRE
318, ch. Grande-Ligne |
| <input type="checkbox"/> SHERBROOKE
855, rue Pépin | |
| <input type="checkbox"/> STE-CROIX
6815, route Marie-Victorin | |
| <input type="checkbox"/> AUTRE | |

2 - PESÉE

Brut : ID: 331799
 Tare : GROSS 31890 kg
 Net : TARE 14470 kg
 Voir coupon de pesée # NET 17420 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]
 Signature : [Signature]
 Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h
 Autre :
 Autorisé par :
 Signature :



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1-Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34

* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 30-11-16

Heure : 9:45

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (.....) 839-0041

Responsable : Jean-François Aluix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurant, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : HAM

*Échantillon (# réf.) : F11-5 015-091

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Mario Gagnard

Immatriculation : 4617393

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : Vincent D.

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D.

Signature : V. D.

Tél. : Cell. 581-995-5114

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 11/30/2016 Heure : 10:24AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

ID 617393

Brut : GROSS... 30230 .kg

Tare : TARE... 13880 kg

Net : NET... 16350 .kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : Y.C.

Signature : Y.C.

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 8-16-16

Heure : 7:00

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2581 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alou

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : PAEX-1PAZ.15.2A

Plage de contamination : A-B B-C >C >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : TSD

Immatriculation : L552018

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : J. Desjardins

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deschamps

Signature : V. Deschamps

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 12/08/2016 Heure : 08:16AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

ID 552018

Brut : GROSS 30790 kg

Tare : TARE 13520 kg

Net : NET 17270 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : YCL

Signature : 88

Aire : 60 Tuyau : # Lot : 1/30

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



2

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-4383

Date : 8-12-16

Heure : 7:05

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Lévis Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
 Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : EX.1.FO.2

Plage de contamination : A-B B-C >C >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Mario L. Leduc 195

Immatriculation : L331799

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : André

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshauf

Signature : V. Deshauf

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 12/08/2016 Heure : 08:40AM

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut :

Tare : ID 331799

Net : GROSS 31490 kg

Voir coupon de pesée #1470 kg

NET 17020 kg

3 - SOLS REÇUS

CONFORME NON CONFORME REMARQUES

Quantité

État physique

Type de sol

Contaminant

Transport

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : Y. C. L.

Signature : M. S.

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 01-4383

Date : 8/12/16

Heure : 7:40

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 14^e rue

Ville : Lévis Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alou

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : EX-1 PA 2 15-20

Plage de contamination : A-B B-C >C >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAF

Immatriculation : L509631

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshaies

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 12/08/2016 15989, boul. de la Colline 08:54AM

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut :

Tare : ID: 509631

Net : GROSS 30080 kg

Voir coupon de pesée #700 kg

NET 17180 kg

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 6 Tuyau : # Lot : 1127

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



4

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : Q1-41383

Date : 8-12-16

Heure : 9:35

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2811^e rue

Ville : Lévis Code postal :

Tél. : (418) 539-0041

Responsable : Jean-François Alou

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Louis, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 25 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : EX-1 PA-2 1.5-20

Plage de contamination : A-B B-C >C >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAF

Immatriculation : RW79918 L-703547

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Deshaize

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline

12/08/2016

10:40AM

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net : ID 703547

GROSS 42830 kg

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS RECUS 16990 kg

NET 25840 kg

CONFORME NON CONFORME REMARQUES

Quantité

État physique

Type de sol

Contaminant

Transport

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : 1 Tuyau : # Lot : 1130

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



**Registre de réception
Courtage - La Compostière**

Période: De 2016/12/08 à 2016/12/13 inclusivement

N° d'autorisation : COM-82 **Adresse :** 5964, rue St-Laurent, Lévis, Qc

Client : Charles-Auguste Fortier inc.

Responsable client : Guillaume Fortier

Date	N° de manifeste	Masse (tm)	N° d'échantillon	Critère
2016/12/08	272847	27,57		B-C
	Total:	27,57		
	Total COM-82:	27,57		

Résumé (tm) A-B = 0,00 B = 0,00 B-C = 27,57 C = 0,00 >C = 0,00 >RESC = 0,00 Autres = 0,00



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 21213888 COM-82

Date : 8.12.16

Heure : 11:50

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 281 RR, Lèves

Ville : Lèves Code postal :

Tél. : (.418.) 839.0041

Responsable : Jean-François Alx

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Louis, Lèves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 25 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

A-B Autres (précisez) : Métaux (BC)

*Échantillon (# réf.) : EX3.PA.5.0.0.5

Plage de contamination : A-B B-C >C >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAF

Immatriculation : RW79918

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature :

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Duchesne

Signature : V. Duchesne

Tél. :

Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Jean Talon

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique :\$/h Technicien(ne) :\$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :

Client: Charles-Auguste Fortier inc.
Personne ressource: Guillaume Fortier
Téléphone: 418-661-0043
Télécopieur: 418-660-2053
Courriel: gfortier@c-a-f.ca 2017/01/27

N° autorisation: COM-82
Provenance des sols: 5964, rue St-Laurent, Lévis, Qc
Nombre de voyages: 8
Total: 154,42 TM

PRÉLIMINAIRE

Page 1

À titre d'information, voici le bilan préliminaire des sols reçus chez Solution Eau, Air, Sol (EAS) pour la journée du 2017-01-27 relativement au projet cité ci-dessus.

Veillez prendre note que ce relevé sera prochainement révisé par notre équipe et qu'une facture détaillée vous sera acheminée sous peu.

Visitez

www.solution-eas.com

pour des soumissions en ligne.



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-14
Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34:

* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 001-22

Date : 27-01-2017

Heure : 7:15

1 - FACTURER À :

Nom : EHD

Adresse : 2711 St-Joseph

Ville : Lévis Code postal :

Tél. : (418) 239-0041

Responsable : Jean-François Alexis

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : TR-6-VKL-1-08-1,3

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Marie Lallée

Immatriculation : L575244

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : EHD

Responsable : Vincent D

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol "

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot : [Signature]

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101545

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite 200
 Div. G.S.I. Environnement &
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 9:08 am
 SORTIE: 27/01/2017 9:14 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #292741

BRUT	38990	Manuel
TARE	13490	Balance Sortie
NET	25500	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101545

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite
 200
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 9:08 am
 SORTIE: 27/01/2017 9:14 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #292741

BRUT	38990	Manuel
TARE	13490	Balance Sortie
NET	25500	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 27-01-2017

Heure : 7:30

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 Y. rue, Lévis

Ville : Lévis Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : TR-6-VKE-1.0,8-1.3

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Mario Lallé

Immatriculation : L331799

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : Jean-Benoît Gagnon

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D

Signature : V. D.

Tél. : Cell. : 581-915-5114

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : Pat

Signature : Pat

Aire : Tuyau : # Lot : 101182

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique :\$/h Technicien(ne) :\$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101546

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite 200
 Div. G.S.I. Environnement &
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 9:09 am
 SORTIE: 27/01/2017 9:17 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #292742

BRUT	35440	Balance Entrée
TARE	14830	Balance Sortie
NET	20610	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101546

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite
 200
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 9:09 am
 SORTIE: 27/01/2017 9:17 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #292742

BRUT	35440	Balance Entrée
TARE	14830	Balance Sortie
NET	20610	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-14
 Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34

* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 27.01.2017

Heure : 8:25

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e me, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 739-0041

Responsable : Jean-François Alou

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : TK.6.VKL.1.08.13

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAL

Immatriculation : LS09631

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature :

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent P

Signature :

Tél. : Cell. : 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE SAL

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique :\$/h Technicien(ne) :\$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101547

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite 200
 Div. G.S.I. Environnement &
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 9:13 am
 SORTIE: 27/01/2017 9:20 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #292755

BRUT	30580	Balance Entrée
TARE	13220	Balance Sortie
NET	17360	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101547

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite
 200
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 9:13 am
 SORTIE: 27/01/2017 9:20 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #292755

BRUT	30580	Balance Entrée
TARE	13220	Balance Sortie
NET	17360	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1400
 Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34

* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 27-01-2017

Heure : 9:55

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : EX-3 YA-8 0-0,1

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Mario Lallé

Immatriculation : L575244

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : andré

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D.

Signature : V. D.

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101554

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite 200
 Div. G.S.I. Environnement &
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 10:40 am
 SORTIE: 27/01/2017 10:45 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #683173

BRUT	31740	Balance Entrée
TARE	13430	Balance Sortie
NET	18310	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101554

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite
 200
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 10:40 am
 SORTIE: 27/01/2017 10:45 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #683173

BRUT	31740	Balance Entrée
TARE	13430	Balance Sortie
NET	18310	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



5

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 27-01-2017

Heure : 10:05

1 - FACTURER À :

Nom : G.H.D.

Adresse : 2171, 1^{re} rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : EX-3, PAS, 0:0,1
 Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Mono Latté

Immatriculation : L331799

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : G.H.D.

Responsable : Vincent D.

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. : 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot : COM 82

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101555

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite 200
Div. G.S.I. Environnement &
ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
ENTRÉE: 27/01/2017 10:44 am
SORTIE: 27/01/2017 10:49 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #683174

BRUT 30000 Balance Entrée
TARE 14670 Balance Sortie
NET 15330

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101555

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite
200
ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
ENTRÉE: 27/01/2017 10:44 am
SORTIE: 27/01/2017 10:49 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #683174

BRUT 30000 Balance Entrée
TARE 14670 Balance Sortie
NET 15330

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1-Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 34

* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 27-01-2017

Heure : 10:15

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : J-F Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : ~~TR 1111111111~~

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception : EX-31A80-01

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAF

Immatriculation : L509631

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur # ~~123456789~~

Signature : *[Signature]*

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D.

Signature : *[Signature]*

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : *[Signature]*

Signature : *[Signature]*

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique :\$/h Technicien(ne) :\$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101556

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite 200
 Div. G.S.I. Environnement &
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 10:52 am
 SORTIE: 27/01/2017 10:56 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #683175

BRUT	28300	Balance Entrée
TARE	13180	Balance Sortie
NET	15120	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101556

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
 4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite
 200
 ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 27/01/2017 10:52 am
 SORTIE: 27/01/2017 10:56 am

NO. VÉHICULE: DIVERS
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #683175

BRUT	28300	Balance Entrée
TARE	13180	Balance Sortie
NET	15120	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 27-01-2017

Heure : 12:05

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 281 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Alay

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Louis, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : TR 6 VRE 1,0,8,1,3

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : GAF

Immatriculation : L509631

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature :

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : V. D.

Signature :

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE St-Louis Soc 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :

NO. BILLET: 101566



CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite 200
Div. G.S.I. Environnement &
ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dubder
ENTRÉE: 27/01/2017 1:19 pm
SORTIE: 27/01/2017 1:28 pm

NO. VÉHICULE: DIVERS
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #683176

BRUT 34520 Balance Entrée
TARE 13120 Balance Sortie
NET 21400

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:

NO. BILLET: 101566



CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite
200
ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dubder
ENTRÉE: 27/01/2017 1:19 pm
SORTIE: 27/01/2017 1:28 pm

NO. VÉHICULE: DIVERS
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #683176

BRUT 34520 Balance Entrée
TARE 13120 Balance Sortie
NET 21400

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 27-01-2017

Heure :

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François A. L.

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : TR 4 VRE 1.0.8.1.3
Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Prova Labs

Immatriculation : L510244

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. : 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> LAC-ST-CHARLES
15989, boul. de la Colline | <input type="checkbox"/> MINE JEFFREY
111, boul. St-Luc, Asbestos |
| <input type="checkbox"/> MONTRÉAL-EST
8365, av. Broadway Nord | <input type="checkbox"/> BC-1SAL, BLACK LAKE
3700, rue du Lac-Noir
Thetford Mines |
| <input type="checkbox"/> ST-LAMBERT-DE-LAUZON
211, rue Léon-Vachon | <input type="checkbox"/> ST-ROSAIRE
318, ph. Grande-Ligne |
| <input type="checkbox"/> SHERBROOKE
855, rue Pépin | <input type="checkbox"/> QUÉBEC
1700, boul. Jean-Talon Ouest |
| <input type="checkbox"/> STE-CROIX
6815, route Marie-Victorin | |
| <input checked="" type="checkbox"/> AUTRE <u>Jean-Talon Site 11</u> | |

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101568

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite 200
Div. G.S.I. Environnement &
ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dubder
ENTRÉE: 27/01/2017 1:21 pm
SORTIE: 27/01/2017 1:30 pm

NO. VÉHICULE: DIVERS
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316324

BRUT 34160 Manuel
TARE 13370 Balance Sortie
NET 20790

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101568

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

000115 - ENGLOBE
4495 Boul. Wilfrid-Hamel suite
200
ENTRÉE-Pesée Englobe

NO. COMMIS: dubder
ENTRÉE: 27/01/2017 1:21 pm
SORTIE: 27/01/2017 1:30 pm

NO. VÉHICULE: DIVERS
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316324

BRUT 34160 Manuel
TARE 13370 Balance Sortie
NET 20790

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:

Client: Charles-Auguste Fortier inc.
Personne ressource: Guillaume Fortier
Téléphone: 418-661-0043
Télécopieur: 418-660-2053
Courriel: gfortier@c-a-f.ca 2017/02/13

N° autorisation: COM-82
Provenance des sols: 5964, rue St-Laurent, Lévis, Qc
Nombre de voyages: 10
Total: 183,80 TM

PRÉLIMINAIRE

Page 1

À titre d'information, voici le bilan préliminaire des sols reçus chez Solution Eau, Air, Sol (EAS) pour la journée du 2017-02-13 relativement au projet cité ci-dessus.

Veillez prendre note que ce relevé sera prochainement révisé par notre équipe et qu'une facture détaillée vous sera acheminée sous peu.

Visitez

www.solution-eas.com
pour des soumissions en ligne.



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM 82

Date : 13-02-17

Heure : 7:20

1 - FACTURER À :

Nom : G.H.D.

Adresse : 2131 4^e rue Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 739-0041

Responsable : Jean-François Alex

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) : Métaux

*Échantillon (# réf.) : EXC-4.PA.1.0-0.8
Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : M. L. L. L.

Immatriculation : L.331499

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : G.H.D.

Responsable : Vincent Dubois

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-915-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> LAC-ST-CHARLES
15989, boul. de la Colline | <input type="checkbox"/> MINE JEFFREY
111, boul. St-Luc, Asbestos |
| <input type="checkbox"/> MONTRÉAL-EST
8365, av. Broadway Nord | <input type="checkbox"/> BC-1SAL, BLACK LAKE
3700, rue du Lac-Noir
Thetford Mines |
| <input type="checkbox"/> ST-LAMBERT-DE-LAUZON
211, rue Léon-Vachon | <input type="checkbox"/> ST-ROSAIRE
318, ch. Grande-Ligne |
| <input type="checkbox"/> SHERBROOKE
855, rue Pépin | <input type="checkbox"/> QUÉBEC
1700, boul. Jean-Talon Ouest |
| <input type="checkbox"/> STE-CROIX
6815, route Marie-Victorin | |
| <input type="checkbox"/> AUTRE <u>Sol</u> | |

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101981

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
(Solution)
4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200
Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
ENTRÉE: 13/02/2017 8:40 am
SORTIE: 13/02/2017 8:47 am

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316302

BRUT 29360 Balance Entrée
TARE 14350 Balance Sortie
NET 15010

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101981

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
(Solution)
4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur.
Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
ENTRÉE: 13/02/2017 8:40 am
SORTIE: 13/02/2017 8:47 am

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316302

BRUT 29360 Balance Entrée
TARE 14350 Balance Sortie
NET 15010

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



2

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM 82

Date : 13.02.17

Heure : 7.25

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 Route Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : Jean-François Allard

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 1.9 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) : Métaux

*Échantillon (# réf.) : EXC 4 PA 1 0-08

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : M. Lalle

Immatriculation : L5752414

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur # andro

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Dubourg

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin QUÉBEC 1700, boul. Jean-Talon Ouest

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot : 82-2

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101984

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
 (Solution)
 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200
 Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 13/02/2017 8:44 am
 SORTIE: 13/02/2017 9:03 am

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #316303

BRUT	33200	Balance Entrée
TARE	13530	Balance Sortie
NET	19670	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101984

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
 (Solution)
 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur.
 Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 13/02/2017 8:44 am
 SORTIE: 13/02/2017 9:03 am

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #316303

BRUT	33200	Balance Entrée
TARE	13530	Balance Sortie
NET	19670	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



3

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM 82

Date : 13-2-17

Heure : 9:30

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181, 1^{er} étage, Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 739-0041

Responsable : J.E. Alu

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : Métaux

*Échantillon (# réf.) : EXC 11 PA 2 0-08

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Sabrière Nord-Sud

Immatriculation : L578097

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : Jean-François

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Kenneth Dehaug

Signature : VD

Tél. : Cell. 581-995-5114

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin QUÉBEC 1700, boul. Jean-Talon Ouest

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot : 100 82 2

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101992

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
 (Solution)
 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200
 Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 13/02/2017 10:12 am
 SORTIE: 13/02/2017 10:20 am

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #316304

BRUT	35860	Balance Entrée
TARE	13680	Balance Sortie
NET	22180	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101992

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
 (Solution)
 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur.
 Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
 ENTRÉE: 13/02/2017 10:12 am
 SORTIE: 13/02/2017 10:20 am

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #316304

BRUT	35860	Balance Entrée
TARE	13680	Balance Sortie
NET	22180	

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



Englobe



MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec et St-Rosaire - Tél. : 418 808-0725 Montréal - Tél. : 514 644-1 Black Lake - Tél. : 418 808-4636 Sherbrooke et Mine Jeffrey - Tél. : 819 829-0101 poste 3

* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance *

4

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 13-2-17

Heure : 10:00

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2121 Rue Lévesque

Ville : Code postal :

Tél. : (514) 739-0041

Responsable : J.F. Alux

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévesque

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : Mélange EX-4 PAS 0-08

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : M. Lathie

Immatriculation : L331799

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent Dubraye

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin QUÉBEC 1700, boul. Jean-Talton Ouest

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 101997

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
(Solution)
4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200
Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
ENTRÉE: 13/02/2017 11:04 am
SORTIE: 13/02/2017 11:11 am

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316305

BRUT 31630 Balance Entrée
TARE 14260 Balance Sortie
NET 17370

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 101997

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
(Solution)
4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur.
Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
ENTRÉE: 13/02/2017 11:04 am
SORTIE: 13/02/2017 11:11 am

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316305

BRUT 31630 Balance Entrée
TARE 14260 Balance Sortie
NET 17370

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



5

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 13.2.17

Heure : 11:30

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 218148 rue Lévesque

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : J.F. Alex

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Lévesque

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) : Métaux

*Échantillon (# réf.) : EXC 4 PA 5 0 08
Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Sabrière Nord Sud

Immatriculation : L578097

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : Jean Turcotte

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D.

Signature :

Tél. : Cell. 581 995 5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> LAC-ST-CHARLES
15989, boul. de la Colline | <input type="checkbox"/> MINE JEFFREY
111, boul. St-Luc, Asbestos |
| <input type="checkbox"/> MONTRÉAL-EST
8365, av. Broadway Nord | <input type="checkbox"/> BC-1SAL, BLACK LAKE
3700, rue du Lac-Noir
Thetford Mines |
| <input type="checkbox"/> ST-LAMBERT-DE-LAUZON
211, rue Léon-Vachon | <input type="checkbox"/> ST-ROSAIRE
318, ch. Grande-Ligne |
| <input type="checkbox"/> SHERBROOKE
855, rue Pépin | <input type="checkbox"/> QUÉBEC
1700, boul. Jean-Talon Ouest |
| <input type="checkbox"/> STE-CROIX
6815, route Marie-Victorin | |

AUTRE : Sol 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 102005

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr 1700 Boul. Jean Talon Ouest Charlesbourg QC G2K 2L8 (418) 628-5261	TPS - 143204832 TVQ - 1022877620
---	-------------------------------------

001482 - EnGlobe Corp. (Solution) 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200 Entrée-Pesée EnGlobe
--

NO. COMMIS: IN - dolshi OUT -
 ENTRÉE: 13/02/2017 1:00 pm
 SORTIE: 13/02/2017 1:06 pm

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #316306

BRUT	33890	Balance Entrée
TARE	13330	Balance Sortie
NET	20560	

--

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 102005

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre 1700 Boul. Jean Talon Ouest Charlesbourg QC G2K 2L8 (418) 628-5261	TPS - 143204832 TVQ - 1022877620
--	-------------------------------------

001482 - EnGlobe Corp. (Solution) 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. Entrée-Pesée EnGlobe
--

NO. COMMIS: IN - dolshi OUT -
 ENTRÉE: 13/02/2017 1:00 pm
 SORTIE: 13/02/2017 1:06 pm

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: #316306

BRUT	33890	Balance Entrée
TARE	13330	Balance Sortie
NET	20560	

--

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



6

SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM 82

Date : 13.2.17

Heure : 12:15

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Lévis

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839 0041

Responsable : J.F. Alu

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : EXC 4 YA 7 0-0.8

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : M. Labbé

Immatriculation : L575244

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : André

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise :

Responsable :

Signature :

Tél. : Cell.

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin QUÉBEC 1700, boul. Jean-Talon Ouest

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot : COM 82 2

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique :\$/h Technicien(ne) :\$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :

NO. BILLET: 101999



CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
(Solution)
4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200
Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
ENTRÉE: 13/02/2017 12:04 pm
SORTIE: 13/02/2017 12:08 pm

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316307

BRUT 31480 Balance Entrée
TARE 13540 Balance Sortie
NET 17940

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:

NO. BILLET: 101999



CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
(Solution)
4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur.
Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: dolshi
ENTRÉE: 13/02/2017 12:04 pm
SORTIE: 13/02/2017 12:08 pm

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316307

BRUT 31480 Balance Entrée
TARE 13540 Balance Sortie
NET 17940

Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM 82

Date : 13-2-17

Heure : 12:30

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue Lévesque

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0044

Responsable : J.F. Alex

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St. Laurent, Lévesque

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) : Métalux

*Échantillon (# réf.) : EXC 4 PA 5 0-0,8

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : M. Lallé

Immatriculation : L331799

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581-995-5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin QUÉBEC 1700, boul. Jean-Talon Ouest

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol 11

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature : [Signature]

Aire : Tuyau : # Lot : 00182

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique :\$/h Technicien(ne) :\$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 102006

CLIENT INVOICE

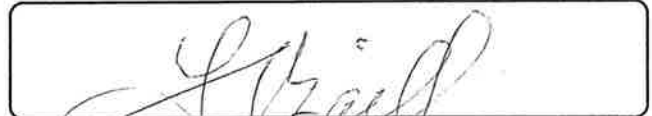
Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
 (Solution)
 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200
 Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: chaale
 ENTRÉE: 13/02/2017 1:12 pm
 SORTIE: 13/02/2017 1:17 pm

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: CAMION : L331799 P/O : 316308

BRUT	31850	Balance Entrée
TARE	14320	Balance Sortie
NET	17530	



Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 102006

CLIENT INVOICE

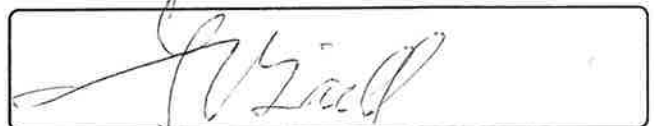
Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre TPS - 143204832
 1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
 Charlesbourg QC G2K 2L8
 (418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
 (Solution)
 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur.
 Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: chaale
 ENTRÉE: 13/02/2017 1:12 pm
 SORTIE: 13/02/2017 1:17 pm

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: CAMION : L331799 P/O : 316308

BRUT	31850	Balance Entrée
TARE	14320	Balance Sortie
NET	17530	



Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-82

Date : 13-2-17

Heure : 13:35

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181 4^e rue, Léves

Ville : Code postal :

Tél. : (418) 839-0041

Responsable : J.F. ALEX

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent, Léves

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 19 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux
 Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) : Métaux

*Échantillon (# réf.) : EXC-4-PA-5-0-08

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Société Nord-Sud

Immatriculation : L578097

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Vincent D.

Signature : [Signature]

Tél. : Cell. 581 995 5414

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin QUÉBEC 1700, boul. Jean-Talon Ouest

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE Sol

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 102015

CLIENT INVOICE

REPRINT

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre 1700 Boul. Jean Talon Ouest Charlesbourg QC G2K 2L8 (418) 628-5261	TPS - 143204832 TVQ - 1022877620
--	-------------------------------------

001482 - EnGlobe Corp. (Solution) 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200 Entrée-Pesée EnGlobe
--

NO. COMMIS: chaale
 ENTRÉE: 13/02/2017 2:12 pm
 SORTIE: 13/02/2017 2:17 pm

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: P/O : 316309 CAMION : L578097

BRUT	30520	Balance Entrée
TARE	13580	Balance Sortie
NET	16940	



Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:



NO. BILLET: 102015

CLIENT INVOICE

REPRINT

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentre 1700 Boul. Jean Talon Ouest Charlesbourg QC G2K 2L8 (418) 628-5261	TPS - 143204832 TVQ - 1022877620
--	-------------------------------------

001482 - EnGlobe Corp. (Solution) 4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. Entrée-Pesée EnGlobe
--

NO. COMMIS: chaale
 ENTRÉE: 13/02/2017 2:12 pm
 SORTIE: 13/02/2017 2:17 pm

NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
 CONTENEUR:
 NO. PLAQUE:
 REMARQUES: P/O : 316309 CAMION : L578097

BRUT	30520	Balance Entrée
TARE	13580	Balance Sortie
NET	16940	



Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:

Client: Charles-Auguste Fortier inc.
Personne ressource: Guillaume Fortier
Téléphone: 418-661-0043
Télécopieur: 418-660-2053
Courriel: gfortier@c-a-f.ca 2017/02/27

N° autorisation: COM-82
Provenance des sols: 5964, rue St-Laurent, Lévis, Qc
Nombre de voyages: 3
Total: 40,68 TM

PRÉLIMINAIRE

Page 1

À titre d'information, voici le bilan préliminaire des sols reçus chez Solution Eau, Air, Sol (EAS) pour la journée du 2017-02-27 relativement au projet cité ci-dessus.

Veillez prendre note que ce relevé sera prochainement révisé par notre équipe et qu'une facture détaillée vous sera acheminée sous peu.

Visitez

www.solution-eas.com
pour des soumissions en ligne.



SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COU-82

Date : 27 février

Heure : 7:20

1 - FACTURER À :

Nom : GHD

Adresse : 2181, rue de

Ville : Lévis Code postal :

Tél. : (.....) 839 0041

Responsable :

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent-Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 15 m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : EXC-4 PA-9 (0-0.30)

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAF

Immatriculation : LC0418

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHD

Responsable : Christine Berthiaud

Signature : [Signature]

Tél. : Cell.

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 27 février 2017 Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin QUÉBEC 1700, boul. Jean-Talton Ouest

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE [Autre]

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable : [Signature]

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

.....

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :



NO. BILLET: 102383

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. EcoCentr TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
(Solution)
4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200
Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: IN - dolshi OUT -
ENTRÉE: 27/02/2017 8:41 am
SORTIE: 27/02/2017 9:05 am

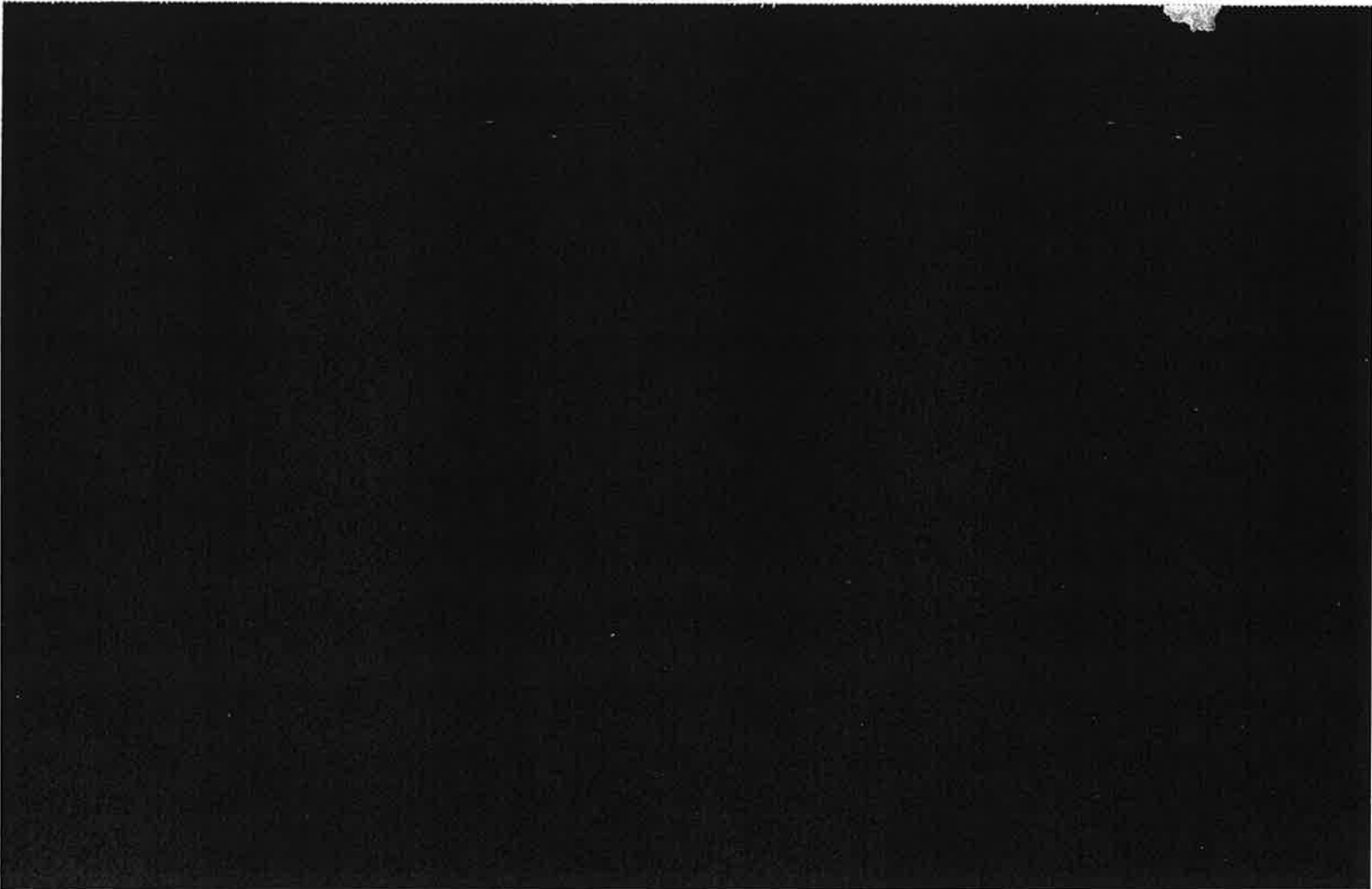
NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316315

BRUT	31040	Manuel
TARE	17470	Balance Sortie
NET	13570	



Qté	Unite	Description	Prov
1.00	ÉA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:





SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : COM-99
 Date : 27/02/2017
 Heure : 7h30

1 - FACTURER À :

Nom : GHO
 Adresse : 21814e rue
 Ville : Lévis Code postal :
 Tél. : (418) 839-00411
 Responsable : Jean-François Alix

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : 5964 St-Laurent Lévis

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 18 m³ tonne
 État physique : Sec Humide Boueux
 Type de sol : Graveleux Sableux
 Silteux Argileux
 Contaminant : C10-C50 Essence HAP
 Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) : EXC 4 PA 9 (0505)
 Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAF
 Immatriculation : L276544
 10 roues Semi-remorque : bte Pi
 12 roues Conteneur #
 Signature : [Signature]

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : GHO
 Responsable : Christine Berthiaud
 Signature : [Signature]
 Tél. : Cell. :

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : 27/02/2017 Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> LAC-ST-CHARLES
15989, boul. de la Colline | <input type="checkbox"/> MINE JEFFREY
111, boul. St-Luc, Asbestos |
| <input type="checkbox"/> MONTRÉAL-EST
8365, av. Broadway Nord | <input type="checkbox"/> BC-1SAL, BLACK LAKE
3700, rue du Lac-Noir
Thetford Mines |
| <input type="checkbox"/> ST-LAMBERT-DE-LAUZON
211, rue Léon-Vachon | <input type="checkbox"/> ST-ROSAIRE
318, ch. Grande-Ligne |
| <input type="checkbox"/> SHERBROOKE
855, rue Pépin | <input type="checkbox"/> QUÉBEC
1700, boul. Jean-Talton Ouest |
| <input type="checkbox"/> STE-CROIX
6815, route Marie-Victorin | |
| <input checked="" type="checkbox"/> AUTRE <u>Jean-Talton</u> | |

2 - PESÉE

Brut :
 Tare :
 Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :
 Signature :
 Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h
 Autre :
 Autorisé par :
 Signature :



NO. BILLET: 102382

CLIENT INVOICE

Service Matrec Inc. Div. ÉcoCentr TPS - 143204832
1700 Boul. Jean Talon Ouest TVQ - 1022877620
Charlesbourg QC G2K 2L8
(418) 628-5261

001482 - EnGlobe Corp.
(Solution)
4495 boul. Wilfrid-Hamel, bur. 200
Entrée-Pesée EnGlobe

NO. COMMIS: IN - dolshi OUT
ENTRÉE: 27/02/2017 8:40 am
SORTIE: 27/02/2017 9:03 am

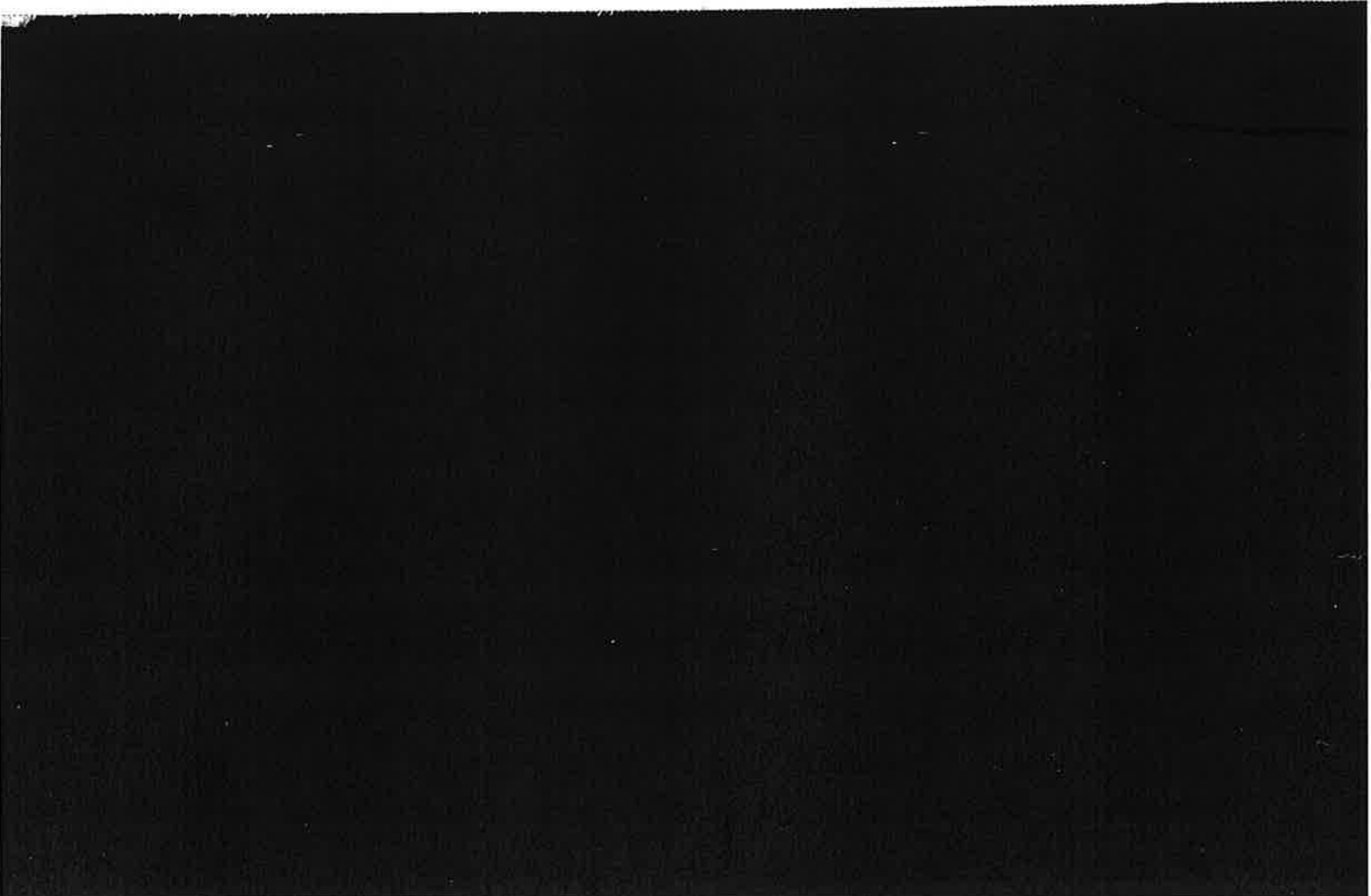
NO. VÉHICULE: ENGLOBEENTREE
CONTENEUR:
NO. PLAQUE:
REMARQUES: #316316

BRUT	24110	Balance Entrée
TARE	13560	Balance Sortie
NET	10550	



Qté	Unite	Description	Prov
1.00	EA	Pesée avec impression	Entrée

SIGNATURE:





SECTION A : ORIGINE

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : CO1-87

Date : 27/02/2017

Heure : 10:30

1 - FACTURER À :

Nom : CID

Adresse : 201 48 rue

Ville : St-Luc Code postal :

Tél. : (.....)

Responsable :

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse :

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : m³ tonne

État physique : Sec Humide Boueux

Type de sol : Graveleux Sableux

Silteux Argileux

Contaminant : C10-C50 Essence HAP

Autres (précisez) :

*Échantillon (# réf.) :

Plage de contamination : A-B B-C >C >D ou >RESC

À caractériser à la réception :

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : CAF

Immatriculation : L660119

10 roues Semi-remorque : bte Pi

12 roues Conteneur #

Signature :

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise :

Responsable :

Signature :

Tél. : Cell. :

SECTION B : DESTINATION

(À remplir par le destinataire)

Date : Heure :

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline MINE JEFFREY 111, boul. St-Luc, Asbestos

MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord BC-1SAL, BLACK LAKE 3700, rue du Lac-Noir Thetford Mines

ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon ST-ROSAIRE 318, ch. Grande-Ligne

SHERBROOKE 855, rue Pépin QUÉBEC 1700, boul. Jean-Talon Ouest

STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

AUTRE

2 - PESÉE

Brut :

Tare :

Net :

Voir coupon de pesée #

3 - SOLS REÇUS

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>.....</u>
État physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>.....</u>
Type de sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>.....</u>
Contaminant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>.....</u>
Transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>.....</u>

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature :

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non Oui #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

Pelle mécanique : \$/h Technicien(ne) : \$/h

Autre :

Autorisé par :

Signature :

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-3</i>		<i>EX-3</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-3-PA-1-0.0-0.5m 29-nov-2016		11132656-E1-EX-3-PA-1-0.0-0.5m 29-nov-2016	
Date :		11/29/2016		11/29/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		0.0-0.5		0.0-0.5	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 101	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5			NC
Arsenic (As)	mg/kg	5			NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20			NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9			NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45			NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15			NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40			NC
Étain (Sn)	mg/kg	5			NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10			NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2			NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30			NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30			NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100			NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	4480	8410	61,0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0.1			NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1			NC
Anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Chrysène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Fluorène	mg/kg	0.1			NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Naphtalène	mg/kg	0.1			NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Pyrène	mg/kg	0.1			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				0	#DIV/0!
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-2</i>		<i>EX-2</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-2-PA-4-0-0-0.5m 30-nov-2016		11132656-E1-EX-2-PA-4-0-0-0.5m 30-nov-2016	
Date :		11/30/2016		11/30/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		0.0-0.5		0.0-0.5	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 108	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5			NC
Arsenic (As)	mg/kg	5			NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20			NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9			NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45			NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15			NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40			NC
Étain (Sn)	mg/kg	5			NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10			NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2			NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30			NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30			NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100			NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	105	142	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
3-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1			NC
Anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(ghi)perylène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Chrysène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Fluorène	mg/kg	0.1			NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Naphtalène	mg/kg	0.1			NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Pyrène	mg/kg	0.1			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				0	#DIV/0!
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylenes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	
Notes:					
NC: Non calculé					
NA: Non Analysé					
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ					
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ					

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-2</i>		<i>EX-2</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-2-PA-4-0.5-1.0m 30-nov-2016		11132656-E1-EX-2-PA-4-0.5-1.0m 30-nov-2016	
Date :		11/30/2016		11/30/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		0.5-1.0		0.5-1.0	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 109	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5			NC
Arsenic (As)	mg/kg	5			NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20			NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9			NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45			NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15			NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40			NC
Étain (Sn)	mg/kg	5			NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10			NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2			NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30			NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30			NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100			NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphthalène	mg/kg	0.1			NC
1-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0.1			NC
2,3,5-Triméthyl-naphthalène	mg/kg	0.1			NC
2-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0.1			NC
3-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0.1			NC
7,12-Diméthyl-benzanthracène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1			NC
Anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(ghi)perylène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Chrysène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Fluorène	mg/kg	0.1			NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Naphtalène	mg/kg	0.1			NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Pyrène	mg/kg	0.1			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				0	#DIV/0!
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Benzène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Chloroforme	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	ND	ND	NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4	ND	ND	NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Styrène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Toluène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Xylenes totaux	mg/kg	0.2	ND	ND	NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				29	0,0
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	
Notes:					
NC: Non calculé					
NA: Non Analysé					
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ					
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ					

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-2</i>		<i>EX-2</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-2-PA-4-1.0-1.5m 30-nov-2016		11132656-E1-EX-2-PA-4-1.0-1.5m 30-nov-2016	
Date :		11/30/2016		11/30/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		1.0-1.5		1.0-1.5	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 110	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5			NC
Arsenic (As)	mg/kg	5			NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20			NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9			NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45			NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15			NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40			NC
Étain (Sn)	mg/kg	5			NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10			NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2			NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30			NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30			NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100			NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
3-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
7,12-Diméthyl-benzanthracène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1			NC
Anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(ghi)perylène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Chrysène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Fluorène	mg/kg	0.1			NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Naphtalène	mg/kg	0.1			NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Pyrène	mg/kg	0.1			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				0	#DIV/0!
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylenes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	
Notes:					
NC: Non calculé					
NA: Non Analysé					
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ					
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ					

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-2</i>		<i>EX-2</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-2-FO-1-1.5m 30-nov-2016		11132656-E1-EX-2-FO-1-1.5m 30-nov-2016	
Date :		11/30/2016		11/30/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		1.5		1.5	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 111	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5			NC
Arsenic (As)	mg/kg	5			NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20			NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9			NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45			NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15			NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40			NC
Étain (Sn)	mg/kg	5			NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10			NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2			NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30			NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30			NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100			NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
3-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1			NC
Anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(ghi)perylène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Chrysène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Fluorène	mg/kg	0.1			NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Naphtalène	mg/kg	0.1			NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Pyrène	mg/kg	0.1			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				0	#DIV/0!
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylenes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	
Notes:					
NC: Non calculé					
NA: Non Analysé					
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ					
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ					

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-2</i>		<i>EX-2</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-1-PA-4-1.0-1.5m 30-nov-2016		11132656-E1-EX-1-PA-4-1.0-1.5m 30-nov-2016	
Date :		11/30/2016		11/30/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		1.0-1.5		1.0-1.5	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 120	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5	< 0.5	< 0.5	NC
Arsenic (As)	mg/kg	5	3.4	3.4	NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20	71	72	NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9	0.1	0.2	NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45	25	25	NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15	9	9	NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	22	23	NC
Étain (Sn)	mg/kg	5	< 1	< 1	NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10	234	238	1.7
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	0.6	0.6	NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30	28	28	NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30	11	11	NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100	63	61	NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Anthracène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Chrysène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Fluorène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Naphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				28	0.0
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
 5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
 80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-2</i>		<i>EX-2</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-1-PA-4-1.5-2.0m 30-nov-2016		11132656-E1-EX-1-PA-4-1.5-2.0m 30-nov-2016	
Date :		11/30/2016		11/30/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		1.5-2.0		1.5-2.0	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 121	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5	< 0.5	< 0.5	NC
Arsenic (As)	mg/kg	5	3.9	3.6	NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20	53	47	NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9	0.1	0.2	NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45	23	22	NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15	8	9	NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	26	25	NC
Étain (Sn)	mg/kg	5	< 1	< 1	NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10	168	246	37,7
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	0.5	0.5	NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30	26	25	NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30	8	8	NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100	54	51	NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
3-Méthylcholanthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Anthracène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Chrysène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Fluorène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Naphtalène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Pyrène	mg/kg	0.1	ND	ND	NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				28	0.0
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
 5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
 80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-3</i>		<i>EX-3</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-3-PA-5-0.0-0.5m 5-déc-2016		11132656-E1-EX-3-PA-5-0.0-0.5m 5-déc-2016	
Date :		12/05/2016		12/05/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		0.0-0.5		0.0-0.5	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 150	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5	< 0.5	< 0.5	NC
Arsenic (As)	mg/kg	5	4.3	3.8	NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20	130	133	NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9	1.1	1.1	NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45	28	24	NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15	12	10	NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	149	73	NC
Étain (Sn)	mg/kg	5	9	6	NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10	337	352	4.4
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	1.4	1.2	NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30	46	37	NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30	251	261	NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100	299	303	NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	301	577	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0.1			NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1			NC
Anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Chrysène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Fluorène	mg/kg	0.1			NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Naphtalène	mg/kg	0.1			NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Pyrène	mg/kg	0.1			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				0	#DIV/0!
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
 5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAQ
 80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAQ

Localisation de l'échantillon :	TR-1		TR-1	
Échantillon N° :	11132656-E1-TR-1-VRE-1-0.0-0.25m 5-déc-2016		11132656-E1-TR-1-VRE-1-0.0-0.25m 5-déc-2016	
Date :	12/05/2016		12/05/2016	
Intervalle d'échantillonnage (m) :	0.0-0.25		0.0-0.25	
Paramètres	Unités	LDR	Dup 151	ÉCART (%)
Métaux				
Argent (Ag)	mg/kg	0.5	< 0,5	NC
Arsenic (As)	mg/kg	5	2.7	NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20	196	NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9	0.3	NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45	20	NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15	13	NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	25	NC
Étain (Sn)	mg/kg	5	1	NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10	384	87,1
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	0.5	NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30	28	NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30	24	NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100	73	NC
Hydrocarbures pétroliers				
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	301	577
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
3-Méthyl-cholanthréne	mg/kg	0.1		NC
7,12-Diméthyl-benzanthracène	mg/kg	0.1		NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1		NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1		NC
Anthracène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Chrysène	mg/kg	0.1		NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Fluorène	mg/kg	0.1		NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Naphtalène	mg/kg	0.1		NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1		NC
Pyrène	mg/kg	0.1		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection			0	#DIV/0!
Composés organiques volatils				
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2		NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2		NC
Benzène	mg/kg	0.1		NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Chloroforme	mg/kg	0.2		NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4		NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2		NC
Styrène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1		NC
Toluène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)			0	#DIV/0!
Wet				
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
 5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAQ
 80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAQ

Localisation de l'échantillon :	TR-3		TR-3		
Échantillon N° :	11132656-E1-TR-3-VRE-1-0.8-1.0m 23-jan-2017		11132656-E1-TR-3-VRE-1-0.8-1.0m 23-jan-2017		
Date :	01/23/2017		01/23/2017		
Intervalle d'échantillonnage (m) :	0.8-1.0		0.8-1.0		
Paramètres	Unités	LDR		Dup 481	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5			NC
Arsenic (As)	mg/kg	5			NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20			NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9			NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45			NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15			NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40			NC
Étain (Sn)	mg/kg	5			NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10			NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2			NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30			NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30			NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100			NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0.1			NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1			NC
Anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Chrysène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Fluorène	mg/kg	0.1			NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Naphtalène	mg/kg	0.1			NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Pyrène	mg/kg	0.1			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				0	#DIV/0!
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :	EX-4		EX-4	
Échantillon N° :	11132656-E1-EX-4-PA-11-0.3-0.6m 27-fév-2017		11132656-E1-EX-4-PA-11-0.3-0.6m 27-fév-2017	
Date :	27/02/2017		27/02/2017	
Intervalle d'échantillonnage (m) :	0.3-0.6		0.3-0.6	
Paramètres	Unités	LDR	Dup 555	ÉCART (%)
Métaux				
Argent (Ag)	mg/kg	0.5		NC
Arsenic (As)	mg/kg	5		NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20		NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9		NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45		NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15		NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40		NC
Étain (Sn)	mg/kg	5		NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10		NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2		NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30		NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30		NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100		NC
Hydrocarbures pétroliers				
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100		NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	0.6	NC
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	0.4	NC
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	<0.3	NC
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	0.4	NC
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	<0.3	NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	<0.3	NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1	0.8	NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	2.0	18,2
Anthracène	mg/kg	0.1	4.1	7,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	14,8	11,5
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	13,8	17,2
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	11,4	18,3
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1	25,9	17,0
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	2,1	28,6
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	8,3	20,5
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	7,3	14,0
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	7,2	17,7
Chrysène	mg/kg	0.1	14,3	20,7
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	2,3	19,6
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	<0.3	NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	0,7	NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	<0.3	NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1	36,4	17,1
Fluorène	mg/kg	0.1	1,6	NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	9,7	18,7
Naphtalène	mg/kg	0.1	0,7	NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1	21,5	18,6
Pyrène	mg/kg	0.1	28,0	18,2
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection			28	0,0
Composés organiques volatils				
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2		NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2		NC
Benzène	mg/kg	0.1		NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Chloroforme	mg/kg	0.2		NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4		NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2		NC
Styrène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1		NC
Toluène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)			0	#DIV/0!
Wet				
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
 5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
 80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :	<i>EX-4</i>		<i>EX-4</i>	
Échantillon N° :	11132656-E1-EX-4-PA-9-0.5-0.8m 13-fév-2017		11132656-E1-EX-4-PA-9-0.5-0.8m 13-fév-2017	
Date :	02/13/2017		02/13/2017	
Intervalle d'échantillonnage (m) :	0.5-0.8		0.5-0.8	
Paramètres	Unités	LDR	Dup 722	ÉCART (%)
Métaux				
Argent (Ag)	mg/kg	0.5		NC
Arsenic (As)	mg/kg	5		NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20		NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9		NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45		NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15		NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40		NC
Étain (Sn)	mg/kg	5		NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10		NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2		NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30		NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30		NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100		NC
Hydrocarbures pétroliers				
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0.1		NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1		NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1		NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1		NC
Anthracène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Chrysène	mg/kg	0.1		NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Fluorène	mg/kg	0.1		NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Naphtalène	mg/kg	0.1		NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1		NC
Pyrène	mg/kg	0.1		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection			0	#DIV/0!
Composés organiques volatils				
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2		NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2		NC
Benzène	mg/kg	0.1		NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Chloroforme	mg/kg	0.2		NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4		NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2		NC
Styrène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1		NC
Toluène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)			0	#DIV/0!
Wet				
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :	<i>EX-4</i>		<i>EX-4</i>	
Échantillon N° :	11132656-E1-EX-4-FO-3-1.5m 13-fév-2017		11132656-E1-EX-4-FO-3-1.5m 13-fév-2017	
Date :	02/13/2017		02/13/2017	
Intervalle d'échantillonnage (m) :	1.5		1.5	
Paramètres	Unités	LDR	Dup 723	ÉCART (%)
Métaux				
Argent (Ag)	mg/kg	0.5		NC
Arsenic (As)	mg/kg	5		NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20		NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9		NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45		NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15		NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40		NC
Étain (Sn)	mg/kg	5		NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10		NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2		NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30		NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30		NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100		NC
Hydrocarbures pétroliers				
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0.1		NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1		NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1		NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1		NC
Anthracène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Chrysène	mg/kg	0.1		NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Fluorène	mg/kg	0.1		NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Naphtalène	mg/kg	0.1		NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1		NC
Pyrène	mg/kg	0.1		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection			0	#DIV/0!
Composés organiques volatils				
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2		NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2		NC
Benzène	mg/kg	0.1		NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Chloroforme	mg/kg	0.2		NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4		NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2		NC
Styrène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1		NC
Toluène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)			0	#DIV/0!
Wet				
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :	EX-4		EX-4	
Échantillon N° :	11132656-E1-EX-4-PA-10-1.0-1.3m 13-fév-2017		11132656-E1-EX-4-PA-10-1.0-1.3m 13-fév-2017	
Date :	02/13/2017		02/13/2017	
Intervalle d'échantillonnage (m) :	1.0-1.3		1.0-1.3	
Paramètres	Unités	LDR	Dup 724	ÉCART (%)
Métaux				
Argent (Ag)	mg/kg	0.5		NC
Arsenic (As)	mg/kg	5		NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20		NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9		NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45		NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15		NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40		NC
Étain (Sn)	mg/kg	5		NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10		NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2		NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30		NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30		NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100		NC
Hydrocarbures pétroliers				
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	ND	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0.1		NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1		NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1		NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1		NC
Anthracène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Chrysène	mg/kg	0.1		NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1		NC
Fluorène	mg/kg	0.1		NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1		NC
Naphtalène	mg/kg	0.1		NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1		NC
Pyrène	mg/kg	0.1		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection			0	#DIV/0!
Composés organiques volatils				
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2		NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2		NC
Benzène	mg/kg	0.1		NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2		NC
Chloroforme	mg/kg	0.2		NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4		NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2		NC
Styrène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1		NC
Toluène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2		NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)			0	#DIV/0!
Wet				
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :	<i>EX-4</i>		<i>EX-4</i>		
Échantillon N° :	11132656-E1-EX-4-PA-5-0.0-0.3m 27-jan-2017		11132656-E1-EX-4-PA-5-0.0-0.3m 27-jan-2017		
Date :	01/27/2017		01/27/2017		
Intervalle d'échantillonnage (m) :	0.0-0.3		0.0-0.3		
Paramètres	Unités	LDR	Dup 1001	ÉCART (%)	
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5		NC	
Arsenic (As)	mg/kg	5		NC	
Baryum (Ba)	mg/kg	20		NC	
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9		NC	
Chrome (Cr)	mg/kg	45		NC	
Cobalt (Co)	mg/kg	15		NC	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40		NC	
Étain (Sn)	mg/kg	5		NC	
Manganèse (Mn)	mg/kg	10		NC	
Molybdène (Mo)	mg/kg	2		NC	
Nickel (Ni)	mg/kg	30		NC	
Plomb (Pb)	mg/kg	30		NC	
Zinc (Zn)	mg/kg	100		NC	
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	282	237	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC	
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC	
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC	
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1		NC	
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0.1		NC	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1		NC	
Acénaphthène	mg/kg	0.1		NC	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1		NC	
Anthracène	mg/kg	0.1		NC	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1		NC	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1		NC	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC	
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1		NC	
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1		NC	
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1		NC	
Chrysène	mg/kg	0.1		NC	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1		NC	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1		NC	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1		NC	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1		NC	
Fluoranthène	mg/kg	0.1		NC	
Fluorène	mg/kg	0.1		NC	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1		NC	
Naphtalène	mg/kg	0.1		NC	
Phénanthrène	mg/kg	0.1		NC	
Pyrène	mg/kg	0.1		NC	
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection			0	#DIV/0!	
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2		NC	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2		NC	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC	
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2		NC	
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2		NC	
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC	
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2		NC	
Acrylonitrile	mg/kg	0.2		NC	
Benzène	mg/kg	0.1		NC	
Chlorobenzène	mg/kg	0.2		NC	
Chloroforme	mg/kg	0.2		NC	
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4		NC	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC	
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC	
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC	
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC	
Dichlorométhane	mg/kg	0.4		NC	
Ethylbenzène	mg/kg	0.2		NC	
Styrène	mg/kg	0.2		NC	
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2		NC	
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1		NC	
Toluène	mg/kg	0.2		NC	
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC	
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2		NC	
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2		NC	
Xylènes totaux	mg/kg	0.2		NC	
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)			0	#DIV/0!	
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Localisation de l'échantillon :		<i>EX-4</i>		<i>EX-4</i>	
Échantillon N° :		11132656-E1-EX-4-PA-5-0.3-0.8m 27-jan-2017		11132656-E1-EX-4-PA-5-0.3-0.8m 27-jan-2017	
Date :		01/27/2017		01/27/2017	
Intervalle d'échantillonnage (m) :		0.3-0.8		0.3-0.8	
Paramètres	Unités	LDR		Dup 1002	ÉCART (%)
Métaux					
Argent (Ag)	mg/kg	0.5			NC
Arsenic (As)	mg/kg	5			NC
Baryum (Ba)	mg/kg	20			NC
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.9			NC
Chrome (Cr)	mg/kg	45			NC
Cobalt (Co)	mg/kg	15			NC
Cuivre (Cu)	mg/kg	40			NC
Étain (Sn)	mg/kg	5			NC
Manganèse (Mn)	mg/kg	10			NC
Molybdène (Mo)	mg/kg	2			NC
Nickel (Ni)	mg/kg	30			NC
Plomb (Pb)	mg/kg	30			NC
Zinc (Zn)	mg/kg	100			NC
Hydrocarbures pétroliers					
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	mg/kg	100	189	233	NC
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	0.1			NC
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0.1			NC
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthène	mg/kg	0.1			NC
Acénaphthylène	mg/kg	0.1			NC
Anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Chrysène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1			NC
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Fluoranthène	mg/kg	0.1			NC
Fluorène	mg/kg	0.1			NC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1			NC
Naphtalène	mg/kg	0.1			NC
Phénanthrène	mg/kg	0.1			NC
Pyrène	mg/kg	0.1			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 30% et qui ont des concentrations supérieures à dix (10) fois la limite de détection				0	#DIV/0!
Composés organiques volatils					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2			NC
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2			NC
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Acrylonitrile	mg/kg	0.2			NC
Benzène	mg/kg	0.1			NC
Chlorobenzène	mg/kg	0.2			NC
Chloroforme	mg/kg	0.2			NC
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,2-Dichloroéthylène/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
cis-1,3-Dichloropropène/trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Dichlorométhane	mg/kg	0.4			NC
Ethylbenzène	mg/kg	0.2			NC
Styrène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1			NC
Toluène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	0.2			NC
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2			NC
Xylènes totaux	mg/kg	0.2			NC
Pourcentage des composés qui diffèrent de plus de 35% (%)				0	#DIV/0!
Wet					
Relative humidity	%	0.2	14.4	15.4	

Notes:
 NC: Non calculé
 NA: Non Analysé
5.00 Écart inférieur aux recommandations du CEAEQ
80.00 Écart supérieur aux recommandations du CEAEQ

Annexe E
« Grille de gestion des sols excavés »
du MDDELCC



Grille de gestion des sols excavés (juillet 2016)

du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Niveau de contamination	Options de gestion
≤ critère A ¹	1. Utilisation sans restriction sur tout terrain
< critère B (valeurs limites de l'annexe I du RPRT)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ailleurs que sur le terrain d'origine, les sols ne peuvent être déposés que sur des sols dont la concentration en contaminants est égale ou supérieure à celle des sols remblayés (article 4 du RSCTSC) et s'ils n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. 2. Aux mêmes conditions, déposés sur ou dans des terrains destinés à l'habitation s'ils sont utilisés comme matériau de remblayage dans le cadre de travaux de réhabilitation de terrains faits conformément à la LQE.
≤ critère B (valeurs limites de l'annexe I du RPRT)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valorisés sur le terrain d'origine ou sur le terrain à partir duquel a eu lieu l'activité à l'origine de la contamination. 2. Valorisés comme matériau de recouvrement journalier ou final dans un lieu d'enfouissement technique (LET) ou comme matériau de recouvrement hebdomadaire ou final dans un lieu d'enfouissement en tranchée ou comme recouvrement mensuel ou final dans un lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition, conformément au REIMR aux conditions des articles 42, 50, 90, 91, 105 ou 106. 3. Valorisés comme recouvrement final dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés (LESC) aux conditions décrites à l'article 38 du RESC ou valorisés dans un système de captage des gaz prévu à l'article 13 du RESC. 4. Valorisés comme recouvrement final d'un lieu de dépôt définitif de matières dangereuses aux conditions de l'article 101 du RMD. 5. Valorisés comme matériau de recouvrement final dans un système de gestion qui comporte le dépôt définitif par enfouissement de déchets de fabriques de pâtes et papiers, aux conditions de l'article 116 du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (RFPP). 6. Valorisés sur un lieu d'élimination nécessitant un recouvrement, aux conditions prévues au certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. 7. Valorisés avec ou sans MRF, comme matériau apte à la végétation dans des projets de restauration d'aires d'accumulation de résidus miniers² ou dans la couverture de lieux visés par le RFPP, le RESC ou le RMD. Ne doit dégager aucune odeur d'hydrocarbures perceptible. Dans le cas d'ajout de MRF, le projet doit être autorisé et respecter le <i>Guide sur l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes pour la restauration de la couverture végétale de lieux dégradés</i>³. 8. Valorisés comme couche de protection d'une géomembrane utilisée dans un système multicouche lors de la restauration d'une aire d'accumulation de résidus miniers générateurs d'acide.² 9. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC. 10. Éliminés dans un LET, un lieu d'enfouissement en tranchée, un lieu d'enfouissement en milieu nordique, un lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition ou un lieu d'enfouissement en territoire isolé, conformément à l'article 4 du REIMR.
≥ critère B et ≤ critère C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisés sur le terrain d'origine comme matériau de remblayage à la condition que les concentrations mesurées respectent les critères ou valeurs limites réglementaires applicables aux sols selon l'usage et le zonage. 2. Valorisés comme matériau de recouvrement dans un LET ou comme matériau de recouvrement hebdomadaire dans un lieu d'enfouissement en tranchée, aux conditions des articles 42, 50 ou 90 du REIMR. Ces conditions incluent notamment que les concentrations de composés organiques volatils soient égales ou inférieures aux critères B. 3. Traités sur place ou dans un lieu de traitement autorisé. 4. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC.
< annexe I du RESC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisés pour remplir des dépressions naturelles ou des excavations sur le terrain d'origine lors de travaux de réhabilitation aux conditions prévues dans le plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risques (dossiers GTE), à la condition que les C₁₀-C₅₀ et les COV respectent les critères d'usage. 2. Traités sur place ou dans un lieu de traitement autorisé. 3. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC.
≥ annexe I du RESC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Décontaminés sur place ou dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. Si cela est impossible, éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC pour les exceptions mentionnées à l'article 4.1^o a, b ou c.



**Grille de gestion des sols excavés
(juillet 2016)**

**du Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques**

Niveau de contamination	Options de gestion
Cas particuliers	<ol style="list-style-type: none">1. Des sols contaminés peuvent être utilisés, à condition de ne dégager aucune odeur d'hydrocarbures perceptible, pour la construction d'un écran visuel ou antibruit dont l'utilité est démontrée :<ol style="list-style-type: none">a. Sur un terrain résidentiel avec des sols du terrain d'origine :<ol style="list-style-type: none">i. dont les concentrations sont $\leq B$;ii. dont les concentrations sont $\leq C$, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols contiennent des concentrations $\leq B$ en C_{10}-C_{50} et en composés organiques volatils (COV)⁴;iii. dont les concentrations sont $<$ annexe I du RESC, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols en place soient de niveau $> C$ et que les sols déposés contiennent des concentrations $\leq B$ en C_{10}-C_{50} et en COV⁴;b. Sur un terrain commercial/industriel avec des sols du terrain d'origine :<ol style="list-style-type: none">i. dont les concentrations sont $\leq C$;ii. dont les concentrations sont $\leq C$, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement;iii. dont les concentrations sont $<$ annexe I du RESC, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols en place soient $> C$, et que les sols déposés contiennent des concentrations $\leq C$ en C_{10}-C_{50} et en COV⁴.2. La valorisation de sols contaminés dans un procédé en remplacement d'une matière vierge est possible aux conditions de l'autorisation.3. Les sols $\geq B$ peuvent être acheminés sur les aires de résidus miniers, s'ils sont contaminés exclusivement par des métaux ou métalloïdes résultant des activités minières de l'entreprise responsable de l'aire, aux conditions de l'autorisation délivrée par le Ministère (article 6 du RSCTSC).4. Les sols $\geq B$ peuvent être acheminés dans un lieu de dépôt définitif de matières dangereuses aux conditions du certificat d'autorisation détenu par ce lieu pour recevoir des sols.

Note : S'il y a présence de matières résiduelles dans les sols, se référer à la figure 12 de la section 7.7.2.

¹ S'il est établi que la concentration naturelle dans le sol importé est supérieure au critère A et à la concentration du sol récepteur, il est recommandé au propriétaire du terrain récepteur de garder une trace du remblayage (localisation, niveau de contamination, provenance des sols importés), de façon à ce qu'il puisse, le cas échéant, démontrer qu'il ne s'agit pas d'une contamination anthropique. Faute de l'existence d'une telle trace, le Ministère considérera que les sols ont été contaminés par l'activité humaine et ils devront donc être gérés comme tels. Advenant le cas où les concentrations naturelles excèdent largement les critères génériques recommandés pour l'usage qui est fait du terrain récepteur, un avis sur les possibles risques à la santé et l'à-propos du remblayage avec de tels sols pourra être demandé à la direction de santé publique.

² Ne s'applique pas aux sols contaminés = B, à moins que ces sols n'aient d'abord transité par un lieu visé à l'article 6 du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés. Les sols excavés $\geq B$ ne peuvent en effet être acheminés directement que dans des lieux légalement autorisés à les recevoir et listés à l'article 6 du RSCTSC.

³ Il faudra toutefois s'assurer que la valorisation de sols A-B, auxquels on aura ajouté des matières fertilisantes ou non, entraîne un effet bénéfique, par exemple, sur la croissance de la végétation, et que ces sols répondent à un besoin réel, l'ajout de sols n'étant pas essentiel dans tous les cas de restauration minière. Il sera possible de s'assurer du bien-fondé du projet de valorisation et de son contrôle dans le cadre du certificat d'autorisation délivré préalablement à sa réalisation.

⁴ L'écran visuel ou antibruit doit être recouvert de 1 m de sols $\leq A$ ou de 40 cm $\leq A$ aux endroits recouverts d'une structure permanente (asphalte ou béton). Il est possible d'utiliser des MRF dans la couche apte à la végétation selon les orientations du *Guide sur l'utilisation des matières résiduelles fertilisantes pour la restauration de la couverture végétale des lieux dégradés* si la résultante est $\leq A$.

www.ghd.com





GÉOSOL ENVIRONNEMENT INC.

Hydrogéologie – Géologie - Environnement

Québec, le 27 novembre 2013

Monsieur Louis Carbonneau ing.
Ville de Lévis
Direction de l'environnement et des infrastructures
1135, boulevard de la Rive-Sud
Saint-Romuald (Québec) G6W 5M6

Objet: Opinion sur la stabilité
Lot #2 434 515 à 2 434 517, rue St-Laurent, Lévis
N/Dossier : G10-482-13

Monsieur,

La Ville de Lévis a mandaté GéoSol Environnement pour vérifier le risque d'éroulement rocheux à l'endroit d'un projet de construction d'un stationnement étagé sur les lots 2 434 515, 2 434 516 (#5952) et 2 434 517 (#5964), rue St-Laurent à Lévis.

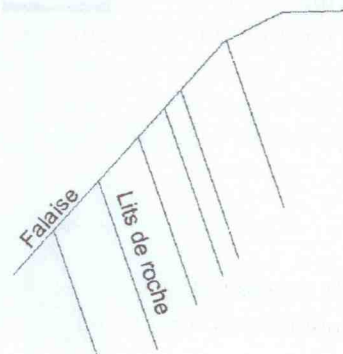
Ce rapport doit exposer les risques d'éboulis rocheux ou autres mouvements dans le roc sur ces terrains et présenter les moyens qui peuvent être mis en oeuvre pour diminuer ou éliminer ces risques.

La visite des lieux a été effectuée par le soussigné en date du 20 novembre 2013.

Constats

Les terrains sont localisés au pied d'un talus rocheux faisant près de 40 mètres de hauteur dont l'inclinaison moyenne est de près de 50°. Sur ces terrains, on retrouve un immeuble résidentiel (#5952) et un immeuble commercial (#5964).

Le talus est boisé et le roc est affleurant. Il est constitué majoritairement de shale gris, parfois finement laminé, parfois massif. On retrouve également quelques strates de conglomérat. Ces roches sont d'origine sédimentaire et présentent un plan de litage bien défini qui est sub-parallèle à la direction du talus et s'incline vers l'intérieur des terres selon un angle de l'ordre de 70° (figure ci-contre). Ce plan de litage constitue une discontinuité prépondérante dans le massif rocheux mais, comme il n'est pas incliné vers le pied du talus, il ne peut constituer un plan de glissement pour un éventuel éboulis de roc.



Lors de mon inspection effectuée à partir de la base et du sommet ainsi que dans les parties facilement accessibles du talus, je n'ai observé aucune discontinuité pouvant servir de plan de glissement pour une masse rocheuse de plus de 1 m³.

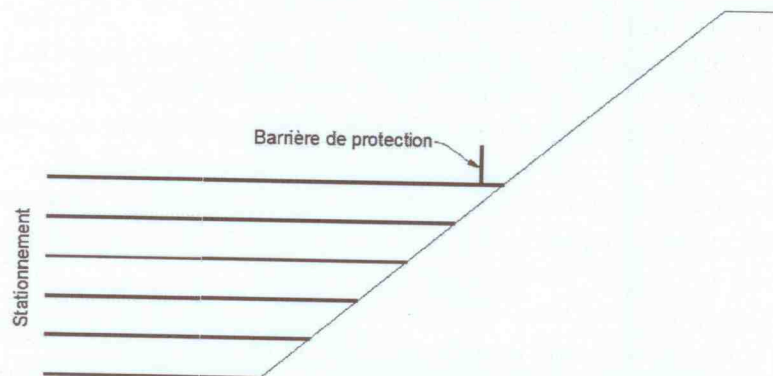
Les surfaces rocheuses sont majoritairement friables, donc sensibles à l'érosion. À la base du talus, on observe beaucoup de petits fragments de roc mais également des blocs de plus grande dimension témoignant des nombreux éboulis survenus par le passé. Dans le talus, on peut observer des surfaces rocheuses friables avec une inclinaison quasi-verticale de telle sorte qu'il apparait évident que les éboulis de petits cailloux et de blocs se poursuivront dans les années futures. J'ai estimé que le volume maximal des blocs susceptibles de s'écrouler est de l'ordre de 0,5 m³ (1 x 1 x 0,5m) soit un peu plus de 1 tonne.

Conclusion

Le risque d'éboulis d'une masse rocheuse de plusieurs mètres cubes apparait faible. On assistera plutôt à de fréquents petits éboulis pouvant causer des dommages peu importants.

On projette la construction d'un stationnement étagé. Si cette construction se limite à la partie plane du terrain, on devra prévoir la construction d'une barrière de protection visant à contenir les éboulis éventuels. Le mur de béton arrière du stationnement ferait une barrière tout à fait convenable. Pour cette alternative, il sera nécessaire de prévoir un accès à l'arrière de cette barrière afin de permettre l'enlèvement des débris rocheux qui ne manqueront pas de s'y accumuler. Malheureusement, cela mènera au sacrifice de plusieurs cases de stationnement.

Une alternative intéressante serait que le mur arrière du stationnement épouse la forme du talus. Cela offrirait l'avantage de stabiliser toute la partie du talus située derrière le stationnement et optimiserait les espaces de stationnement. Une barrière de protection avec possibilité de nettoyage à l'arrière pourra être mise en place à l'étage supérieur. En cas de chute d'un bloc provenant de la partie supérieure du talus, cette façon de procéder diminuerait la hauteur de chute, donc la force de l'impact.





J'espère que le tout est à votre convenance et je demeure à votre disposition pour tout renseignement additionnel.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

A handwritten signature in blue ink that reads "Yves Tardif".

Yves Tardif, ing.
Ingénieur géologue



Ville de Lévis

**Guide de conception en câblage de
télécommunications dans les édifices de la Ville**



Avril 2018

Modifications

Révision	Détails	Date
0A	Version préliminaire	mars 2014
00	Émission originale	mai 2014
01	Révision salle de conférence	mars 2016
02	Ajout d'une légende de symboles	octobre 2017

Remerciements :

Nous remercions toutes les personnes qui ont contribué, par leurs commentaires, à améliorer ce document.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	3
PRÉAMBULE ET MESSAGE AU CONCEPTEUR	6
1 EXIGENCES D'ADMISSIBILITÉ POUR CONTRACTEURS INSTALLATEURS	6
2 STANDARDS, DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS	7
3 GARANTIE	7
4 DESSINS D'ATELIER ET ÉCHANTILLONS	7
5 PRODUITS	7
6 RÉSEAU DE CÂBLAGE STRUCTURÉ	8
6.1 Câblage d'ossature (vertical)	8
6.1.1 Câble d'ossature informatique.....	8
6.1.2 Câble d'ossature téléphonique	9
6.2 Câblage de distribution terminale (horizontal)	9
6.2.1 Câbles de distribution terminale.....	9
6.2.2 Matériel de répartition	9
6.2.3 Terminaison - aire de travail	10
6.3 Besoins pour équipements spécifiques	10
6.4 Considérations pour l'installation du réseau de câblage structuré	11
7 RÉSEAU DE CÂBLODISTRIBUTION	11
7.1 Câblage d'ossature de câblodistribution	12
7.2 Câblage de distribution terminale (horizontal)	12
7.2.1 Câble de distribution terminale de câblodistribution.....	12
7.2.2 Matériel de répartition	12
7.2.3 Terminaison - aire de travail	12
7.3 Considérations pour l'installation du réseau de câblodistribution	13
8 RÉSEAU DE CÂBLAGE SPÉCIALISÉ	13
8.1 Considérations pour l'installation du réseau de câblage spécialisé	13
9 AMÉNAGEMENT D'UNE SALLE DE CONFÉRENCE	13
9.1 Conduits et boîtes	14
9.2 Monument encastré	14
9.3 Câbles de distribution terminale	14
9.4 Considérations pour l'aménagement de la salle de conférence	14
10 MÂT POUR ANTENNE EXTÉRIEURE	14
11 RÉSEAU DE CÂBLAGE D'OSSATURE EXTÉRIEUR	15
11.1 Câbles et terminaisons	15

12	SALLE D’INTERCONNEXIONS ET D’ÉQUIPEMENTS	15
12.1	Salle de télécommunications (ST)	16
12.1.1	Section services publics	16
12.1.2	Section télécommunications.....	17
12.2	Salle des serveurs (au besoin)	17
13	CHEMINS DE CÂBLES	18
13.1	Caniveaux de plancher	18
13.2	Réseau de conduits pour le câblage de télécommunications	18
13.2.1	Sortie murale	18
13.2.2	Entre-plafond.....	19
13.3	Manchons et coupe-feu	20
13.3.1	Manchons.....	20
13.3.2	Coupe-feu	20
13.4	Échelles à câbles	21
14	MISE À LA TERRE (MALT)	21
14.1	Barre de MALT de télécommunications principale (TMGB)	21
14.2	Barre de MALT de télécommunications (TGB).....	21
14.3	Mise à la terre des équipements	22
14.4	Mise à la terre des chemins de câbles	22
14.5	Calibre des câbles de MALT en fonction de leur longueur	22
14.6	Protection des équipements extérieurs	23
15	IDENTIFICATION DES COMPOSANTES DU RÉSEAU DE CÂBLAGE	23
15.1	Caractéristiques des étiquettes	23
15.1.1	Étiquettes pour câbles	23
15.1.2	Étiquettes pour équipements	23
15.2	Identification des câbles d'ossature	23
15.3	Identification des câbles de distribution terminale	25
15.4	Identification des câbles d'ossature inter bâtiments.....	26
16	ESSAIS DU RÉSEAU DE CÂBLAGE	27
16.1	Appareils de vérification	27
16.2	Essais du câblage de cuivre	27
16.3	Essais du câblage de fibres optiques	28
16.4	Essais du câblage coaxial.....	28
16.5	Validation des essais	29
16.6	Rapports de vérification.....	29

17	PLANS ET GUIDE D'ENTRETIEN	29
17.1	Conception des plans	29
17.2	Plans annotés tel que construit	29
17.3	Guide d'entretien	30
	ANNEXE «A» STANDARDS DE RÉFÉRENCE	31
	ANNEXE «B» DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS	32
	ANNEXE «C» LÉGENDE DES SYMBOLES EN TÉLÉCOMMUNICATIONS	34
	ANNEXE «D» PRODUITS DE RÉFÉRENCE	35
	ANNEXE «E» AMÉNAGEMENT TYPIQUE (BUREAU ET ILOT)	39
	ANNEXE «F» SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES À PRÉVOIR POUR LA CONCEPTION DES SALLES D'INTERCONNEXIONS	39
	ANNEXE «G» AMÉNAGEMENT DES SERVICES PUBLICS	42
	ANNEXE «H» AMÉNAGEMENT TYPIQUE D'UN RÂTELIER	43
	ANNEXE «I» AMÉNAGEMENT TYPIQUE D'UNE ST	45
	ANNEXE «J» AMÉNAGEMENT D'UNE SALLE DE CONFÉRENCE	46
	ANNEXE «K» PUIITS D'ACCÈS	47

PRÉAMBULE ET MESSAGE AU CONCEPTEUR

Le présent guide décrit les exigences et pratiques standardisées à la Ville servant à la conception et la mise en place d'un réseau de câblage de télécommunications dans ses multiples édifices.

Ce document se base sur plusieurs standards reconnus et les meilleures pratiques de l'industrie en télécommunications. Il est destiné au concepteur expert en télécommunications (détenant une certification (RCDD ou ingénieur en télécommunications) ou une expérience équivalente).

On trouve dans ce guide les standards spécifiques de la Ville pour la conception des réseaux de câblage de télécommunications suivants:

- Réseau de câblage structuré intérieur (distribution terminale et ossature)
- Réseau de câblodistribution (télévision)
- Réseau de câblage spécialisé
- Réseau de câblage d'ossature extérieure (fibres et cuivre)

Dépendamment de la nature et de la complexité du projet, les exigences présentes dans le présent guide peuvent être modifiées. Toute modification doit être approuvée par le responsable de la Ville.

La discipline « Télécommunications », bien que connexe à la discipline électricité, ne représente pas une subdivision de l'électricité et n'est pas tenu d'être en sous-traitance à la discipline électricité. Des économies monétaires peuvent être réalisées en plaçant **l'entrepreneur en télécommunications sous la responsabilité directe de l'entrepreneur général sans affecter la complexité du projet**. Une coordination étroite avec les travaux électriques doit être faite puisque certains travaux électriques sont pré-requis aux travaux de télécommunications. Le concepteur a également la responsabilité de faire la coordination avec tous les autres corps de métiers; le tout pour faire respecter les exigences du présent guide de standard.

1 EXIGENCES D'ADMISSIBILITÉ POUR CONTRACTEURS INSTALLATEURS

La Ville s'attend à un haut standard en matière de qualité d'installation. Pour soumissionner sur les projets, les entrepreneurs en câblage de télécommunications doivent répondre aux exigences suivantes:

- Entreprise certifiée: Détenir une certification depuis plus de 5 ans du même manufacturier reconnu en télécommunications, celui-ci offrant une solution de bout en bout. Les manufacturiers reconnus à la Ville sont : Belden, Panduit, Leviton et Hubbell.
- Techniciens expérimentés, formés et certifiés par ce manufacturier: Le chef d'équipe/chargé de projet doit posséder au moins 5 années d'expérience en câblage structuré et les techniciens doivent en posséder au moins 3. La Ville peut exiger les Curriculums Vitae et la preuve de certification des techniciens attitrés au projet.
- Expérimenté sur le produit Belden: L'entrepreneur doit prouver par une lettre provenant du manufacturier Belden qu'il est habilité et formé pour faire l'installation et la maintenance des systèmes de câblage Belden et qu'il a réalisé des projets d'envergure semblable par le passé avec le produit.

- Entrepreneur expérimenté et muni d'appareils spécialisés: OTDR, Fusionneuse, testeur évolué de cuivre (tel que DTX-1800, Certifier40G, DSX-5000). Le certificat de calibration VALIDE de chacun des appareils utilisés doit être présenté avec la soumission.

2 STANDARDS, DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS

Les systèmes de câblage décrits dans ce guide suivent les codes et les standards en vigueur des comités de standardisation reconnus de l'industrie. La liste des standards ainsi que les définitions pertinentes sont en annexe:

- **Annexe A** « *Standards de référence* »
- **Annexe B** « *Définitions et abréviations* »

Dans l'éventualité où il y aurait divergence entre les standards cités en référence et le présent document, en aviser le responsable de la Ville immédiatement.

3 GARANTIE

Les travaux doivent être garantis pour une période d'un an, après l'acceptation finale des travaux.

4 DESSINS D'ATELIER ET ÉCHANTILLONS

Le responsable de la Ville doit faire partie du processus d'approbation des dessins d'atelier. Tout échantillon demandé par le professionnel ou par le responsable de la Ville doit être envoyé au responsable de la Ville pour approbation.

5 PRODUITS

Pour tous les éléments du réseau de câblage de télécommunications décrits dans le présent document, se référer à l'**annexe DC** « *Produits de référence* » pour connaître la liste des produits acceptés à la Ville. Les solutions équivalentes des manufacturiers Panduit, Hubbell et Leviton peuvent être acceptées mais doivent être présentées pour approbation pendant le processus d'appel d'offres. L'entrepreneur en câblage de télécommunications doit produire une liste de produits équivalents avec fiches techniques de ses produits et la soumettre aux professionnels et/ou au responsable de la Ville pour approbation avant le dépôt de soumission.

6 RÉSEAU DE CÂBLAGE STRUCTURÉ

Le **câblage structuré** est l'ensemble des techniques, méthodes et normes permettant de réaliser l'interconnexion physique des différents locaux d'un édifice utilisant différents types de câbles servant à acheminer une multitude de services (Informatique, téléphonie, audio/vidéo, sécurité...). Le câblage structuré est défini en plusieurs sous-systèmes:

- Câblage d'ossature (vertical)
- Distribution terminale (câblage horizontal)
- Salles de télécommunications (ST)

6.1 Câblage d'ossature (vertical)

Le câblage d'ossature représente tout le câblage entre les salles de télécommunications/les sections entre elles/équipement/salle des serveurs. Les ossatures informatiques et téléphoniques peuvent se faire sur des câbles de types différents selon les besoins définis (Cat 6a/Cat 3/Fibres optiques) à l'intérieur de l'édifice.

6.1.1 Câble d'ossature informatique

Les câbles d'ossature doivent répondre aux exigences suivantes:

Pour un lien **inférieur à 90 m**:

- Câble de cuivre de type 4 paires PTN
- B à impédance de 100 ohms.
- Performance **catégorie 6a (10G)**.
- Gaine approuvée CMR.
- Installé en multiple de 2 câbles.
- Terminés aux deux extrémités sur des panneaux de raccordement au râtelier.

Pour un lien de **90m et plus**:

- Câble de fibres optiques monomode (OS2).
- Un minimum de 6 brins (incrémentant à 12 brins, 24 brins et à 48 brins).
- Gaine approuvée CMR.
- Terminé par FUSION sur des câbles d'amorce OS2 avec connecteurs SC.
- Terminé dans des boîtiers de terminaisons de fibres (BTF) au râtelier.
- Le câble de fibres optiques doit cheminer dans un réseau de conduit électrique (EMT) entre les salles de télécommunications (ST).
- Dans la ST, le câble de fibres optiques doit cheminer dans un conduit ondulé jaune installé dans l'échelle à câbles jusqu'au BTF.

N.B. Les spécifications techniques des câbles de fibres optiques (type de câble, type de connecteurs, nombre de brins, etc.) doivent être adaptés au besoin spécifique du projet et être approuvées par le responsable de la Ville au moment de la conception.

6.1.2 Câble d'ossature téléphonique

Aux endroits où des services analogiques doivent être offerts, les câbles d'ossature téléphonique doivent:

- Être des câbles multipaires (25 paires min.).
- Respecter les exigences minimales de la catégorie 3.
- Avoir une gaine approuvée CMR.
- Être terminés sur des panneaux de raccordement au râtelier (dans un bâtiment existant, utiliser le matériel de répartition existant (tel que le BIX au mur)).

6.2 Câblage de distribution terminale (horizontal)

Le câblage de distribution terminale est le câblage reliant la salle de télécommunications aux aires de travail. Un système de câblage de **catégorie 6** est exigé pour toute nouvelle installation. Un système de catégorie 5e est accepté pour fin de continuité d'installation existante et pour des installations temporaires. Le standard de la Ville est de **2 câbles par sortie** de télécommunications dans les aires de travail. **10% de câbles supplémentaires** doivent être prévus et stratégiquement positionnés et enroulés dans l'entre-plafond dans les zones de travail. L'enroulement de ces câbles doit être d'une longueur de 15 mètres. Ces câbles doivent être identifiés, terminés sur une prise de télécommunications et testés. L'installation du boîtier ou de la plaque de finition n'est pas nécessaire.

Se référer à l'**annexe E** « *aménagement typique (bureau et ilot)* » et à la section **6.3 Besoins pour équipements spécifiques** afin de connaître la quantité de câbles à prévoir pour les divers autres équipements.

6.2.1 Câbles de distribution terminale

Les câbles doivent:

- Être de type 4 paires PTNB à impédance de 100 ohms.
- Respecter les exigences minimales de la catégorie 6 (une distribution terminale de catégorie 6a (10G) peut être utilisée si une vitesse de 10G est requise).
- Avoir une gaine approuvée CMR.

6.2.2 Matériel de répartition

Le matériel de répartition doit:

- Respecter la performance du système de câblage structuré choisi dans le projet.
- Être des panneaux de raccordement modulaires à angle en râtelier muni de 48 ports et d'une barre de soutènement arrière.
- Avoir des prises de couleur **noires**.

L'utilisation de matériel de répartition mural (tel que BIX) ne doit être considérée que pour des installations temporaires ou pour fin de continuité à une installation existante. Le responsable de la Ville doit être informé si les standards décrits dans ce document ne peuvent être respectés. Le matériel de répartition doit respecter la performance du système de câblage structuré choisi dans le projet.

6.2.3 Terminaison - aire de travail

Le matériel de terminaison dans les aires de travail doit répondre aux exigences suivantes:

- Respecter la performance du système de câblage structuré choisi dans le projet.
- Prise de type RJ45.
- Boitier surface à 2 sorties.
- Module pour mobilier intégré à 3 ou 4 sorties.
- Plaque murale à 2, 4 ou 6 sorties.
- Tous les trous non utilisés munis de cache-trou.
- Être de couleur **blanche**.
- Standard *Keystone*.

6.3 Besoins pour équipements spécifiques

Plusieurs équipements spécifiques requièrent l'installation de sorties de câblage de distribution terminale. Voici les besoins de quelques-uns de ces équipements:

- **Tous les contrôleurs nécessitant un accès réseau**: 2 câbles de distribution terminale sur boitier surface terminé dans le cabinet de l'appareil.
- **Téléphone mural**: 1 câble de distribution terminale sur plaque de montage pour téléphone.
- **Compteur à impulsion (Hydro-Québec et propriété Ville)**: 1 câble de distribution terminale sur plaque murale encastrée ou boitier surface.
- **Caméra de surveillance**: 1 câble de distribution terminale sur plaque murale encastrée ou boitier surface dans l'entre-plafond.
- **Point d'accès sans fil**: 1 câble de distribution terminale sur plaque murale encastrée ou boitier surface dans l'entre-plafond.
- **Moniteur mural**: 1 câble de distribution terminale de **catégorie 6A** sur plaque murale encastrée à 2100mm du sol.
- **Projecteur**: 2 câbles de distribution terminale sur plaque murale encastrée ou boitier surface dans l'entre-plafond.
- **Intercom**: 1 câble de distribution terminale sur plaque murale encastrée ou boitier surface.
- **Ascenseur**: 1 câble de distribution terminale sur plaque murale encastrée ou boitier surface.
- **Alarme intrusion**: 1 câble de distribution terminale sur plaque murale encastrée ou boitier surface.
- **Alarme incendie (si applicable)**: 1 câble de distribution terminale sur plaque murale encastrée ou boitier surface.
- **Antenne extérieure (si applicable)**: 2 câbles de distribution terminale sur boitier surface dans l'entre-plafond à proximité de l'emplacement extérieur de l'antenne sur le toit. Se

référer à la section **10 Mât pour antenne extérieure** afin de connaître les besoins spécifiques de cette installation.

6.4 Considérations pour l'installation du réseau de câblage structuré

Le système de câblage structuré doit respecter les exigences décrites dans la section **13 Chemins de câbles** du présent document ainsi que et les considérations suivantes:

- Pour le câblage de fibres optiques, des boucles de sécurité de **5 mètres** doivent être installées aux points de départ ET d'arrivée du câblage.
- Pour le câblage de cuivre, des boucles de sécurité de **3 mètres** doivent être installées dans l'entre-plafond des aires de travail.
- Dans la salle de télécommunications (ST), le surplus de 3 mètres de câble de cuivre doit cheminer proprement dans les échelles de façon à permettre la possibilité de réaménager la salle. Il est interdit de laisser des rouleaux de câbles dans les échelles.
- Ces demandes peuvent varier selon les spécifications du responsable de la Ville ou selon les particularités du projet.
- L'assignation des paires de câbles dans les prises de télécommunications doit être conforme à la norme T568A.
- AUCUNE attache de vinyle (ty-wrap) n'est acceptée sur un système câblage de catégories 6 et mieux. Seules les attaches de velcros sont acceptées.
- Dans la salle de télécommunications (ST), le câblage de chaque étage doit être isolé sur des panneaux de raccordement un à la suite de l'autre. Lors de la conception du projet, il faut prévoir au minimum 25% d'espace libre pour les ajouts sur chacun des étages. Des panneaux de raccordement supplémentaires pour les ajouts doivent être prévus au projet et installés en râtelier par l'entrepreneur en câblage de télécommunications. Tous les panneaux doivent être de 48 ports.

Exemple :

- Pour la terminaison de 35 câbles au sous-sol, prévoir un (1) panneau 48 ports – Sous-sol.
- Pour la terminaison de 40 câbles au Rez-de-chaussée, prévoir 2 panneaux 48 ports – Rez-de-chaussée.
- Pour la terminaison de 120 câbles au 1^{er} étage, prévoir 4 panneaux 48 ports - 1^{er} étage.
- Etc.

7 RÉSEAU DE CÂBLODISTRIBUTION

On appelle réseau de câblodistribution tout ce qui est intermédiaire entre l'arrivée du fournisseur de câblodistribution et les aires de travail. Celui-ci est séparé en deux parties: le câblage d'ossature (vertical) et le câblage de distribution terminale (horizontal). La terminaison des câbles du réseau de câblodistribution doit se faire dans la **section services publics** de la salle de télécommunications (ST).

7.1 Câblage d'ossature de câblodistribution

Le câblage doit:

- Être de type RG11 à impédance de 75 ohms.
- Avoir un blindage en aluminium avec couverture à 95%.
- Avoir une gaine approuvée CMR.
- Être terminé sur des connecteurs type F, modèle à compression tel que *Snap-N-Seal*[®].

7.2 Câblage de distribution terminale (horizontal)

Le standard à la Ville est d'un (1) câble par sortie de câblodistribution.

7.2.1 Câble de distribution terminale de câblodistribution

Le câblage doit:

- Être de type RG6 à impédance de 75 ohms.
- Avoir un blindage en aluminium avec couverture à 95%.
- Avoir un conducteur central de calibre 18.
- Avoir une gaine approuvée CMR.

7.2.2 Matériel de répartition

Le matériel de répartition regroupe:

- Les prises de lignes à plusieurs dérivations.
- Les diviseurs de lignes.
- Les résistances de terminaisons.
- Les cordons de raccordement coaxial.
- Les protecteurs pour la mise à terre (MALT).

Le matériel doit être compatible et répondre aux mêmes exigences de performance que le câble de distribution terminale utilisé.

7.2.3 Terminaison - aire de travail

La terminaison des câbles de câblodistribution dans les aires de travail doit:

- Être de type F, modèle à compression tel que *Snap-N-Seal*[®].
- Être sur une plaque murale **blanche** munie d'une union femelle/femelle de type F.

7.3 Considérations pour l'installation du réseau de câblodistribution

Tout le câblage du réseau de distribution doit respecter les exigences décrites dans la section **13 Chemins de câbles** du présent document.

8 RÉSEAU DE CÂBLAGE SPÉCIALISÉ

On appelle réseau de câblage spécialisé tout câblage « bas voltage » ne faisant pas partie des sections 6 et 7 de ce document. Ce type de câblage doit typiquement être acheminé vers la **section services publics** des salles de télécommunications (ST) et ne doit pas cheminer par la section télécommunications des ST. La liste ci-dessous donne un aperçu des différents systèmes qui requiert un réseau de câblage spécialisé, mais ne donne pas obligatoirement tous les systèmes et n'est pas exhaustive.

- Haut-parleur de musique
- Système audio/vidéo
- Système d'intercom (analogique)
- Système de radiocommunications
- Système multimédia
- Gâche électrique de porte et système de contrôle d'accès
- Système de contrôle du chauffage, ventilation et air climatisé (CVC) (Régulation)
- Système d'alarme d'incendie
- Système d'alarme intrusion
- Antenne radiocommunication
- Système d'antennes distribuées (système de répéteur de communications cellulaire)

Ces systèmes étant souvent non standards et propriétaires, le type de câblage requis doit être déterminé en fonction des exigences du manufacturier.

8.1 Considérations pour l'installation du réseau de câblage spécialisé

Le câblage spécialisé doit être installé selon les exigences de la section **13 Chemins de câbles** du présent document.

Toute divergence entre les exigences de cette section et celles du manufacturier du système doit immédiatement être rapportée au responsable de la Ville.

9 AMÉNAGEMENT D'UNE SALLE DE CONFÉRENCE

La salle de conférence est une salle multifonctionnelle où plusieurs technologies coexistent, nécessitant plusieurs types de câbles et sorties.

Toute salle de conférence doit être conçue en collaboration avec le responsable de la Ville.

Se référer à l'**Annexe JJ** « *Aménagement d'une salle de conférence* » pour les spécifications détaillées.

9.1 Conduits et boîtes

Plusieurs conduits sont nécessaires dans la salle de conférence pour les câbles de distribution terminale, les câbles spécialisés et l'alimentation électrique. Tous les conduits doivent respecter les exigences prescrites à la section **13.2 Réseau de conduits pour le câblage de télécommunications**.

9.2 Monument encastré

Sous la table de conférence, prévoir l'installation de monuments de plancher pour tous les types de câbles. Pour une table pouvant accueillir dix personnes et moins; prévoir un monument centré sous la table. Pour une table pouvant accueillir dix personnes et plus; prévoir deux monuments stratégiquement positionnés sous la table.

Contactez le responsable de la Ville pour déterminer le type de monument voulu.

9.3 Câbles de distribution terminale

Au minimum, prévoir 3 sorties doubles sur les murs de la salle de conférence. Pour les besoins en câblage dans le monument de plancher, prévoir un nombre de câbles équivalent à la moitié du nombre de chaises à la table (ex. 6 câbles pour 12 chaises).

Pour les autres besoins en câblage de la salle de conférence, se référer à la section **6.3 Besoins pour équipements spécifiques**.

9.4 Considérations pour l'aménagement de la salle de conférence

Lors de la conception de la salle de conférence, s'assurer qu'aucun élément, tel qu'un luminaire suspendu, vienne gêner l'installation et l'opération du projecteur et/ou du moniteur murale.

10 MÂT POUR ANTENNE EXTÉRIEURE

Certains bâtiments de la Ville requièrent une liaison sans fil inter bâtiments via une antenne extérieure. Dans ce cas, l'installation d'un mât pour cette antenne doit être prévue. Le type d'installation est spécifique à chaque bâtiment et la conception doit être adaptée selon les

contraintes architecturales de l'édifice. Communiquer avec le responsable de la Ville pour connaître les besoins et les spécifications particulières à ce niveau.

Se référer à la section **6.3 Besoins pour équipements spécifiques**.

11 RÉSEAU DE CÂBLAGE D'OSSATURE EXTÉRIEUR

On appelle réseau de câblage d'ossature extérieur tous les liens réseaux qui relient les bâtisses de la Ville entre elles. Ces liens sont typiquement en fibres optiques et doivent cheminer dans un réseau de conduits de façon indépendante de l'infrastructure électrique. Dans la section télécommunications de la ST, les câbles de fibres optiques doivent cheminer dans un conduit ondulé jaune (approuvés FT4) installé dans l'échelle à câbles jusqu'au BTF. Les câbles extérieurs combustibles ne doivent jamais être exposés jusqu'à leur destination.

Au minimum, un (1) conduit de 53mm doit être installé entre le point d'entrée des câbles extérieurs et la ST la plus proche. À l'extérieur, ce conduit doit être prolongé selon 3 alternatives :

- 1- Jusqu'à destination (autre bâtiment de la Ville <100m distance).
- 2- Jusqu'au puits d'accès existant le plus proche (appartenant à la Ville).
- 3- Jusqu'à la limite du terrain (pour installation future).

Au minimum, un puits d'accès réservé aux câbles de communications de la Ville doit être installé à tous les 100 mètres de conduits souterrains. Le conduit entre les puits d'accès doit être d'au moins 53mm.

Se référer à l'**Annexe KJ** « Puits d'accès » pour les spécifications détaillées.

11.1 Câbles et terminaisons

Le câble d'ossature extérieur doit répondre aux exigences suivantes:

- Câble de fibres optiques monomode (OS2).
- Un minimum de 6 brins (incrémentant à 12 brins, 24 brins et à 48 brins).
- Gaine intérieure/extérieure.
- Terminé par FUSION sur des câbles d'amorce OS2 avec connecteurs SC.
- Terminé dans des boîtiers de terminaisons de fibres (BTF) au râtelier.

N.B. Les spécifications techniques des câbles de fibres optiques (type de câble, type de connecteurs, nombre de brins, etc.) doivent être adaptés au besoin spécifique du projet et être approuvées par le responsable de la Ville au moment de la conception.

12 SALLE D'INTERCONNEXIONS ET D'ÉQUIPEMENTS

La salle d'interconnexions est l'endroit où se font les interconnexions entre les différents systèmes de câblage (ossature extérieure, ossature intérieure, distribution terminale). Il y a 3 endroits où l'on retrouve des équipements de répartition en télécommunications :

- Salle de télécommunications (ST), section services publics.
- Salle de télécommunications (ST), section télécommunications.
- Salle des serveurs.

Se référer à l'**annexe FE** « *Spécifications particulières à prévoir pour la conception des salles d'interconnexions* » lors de la conception de ces salles.

12.1 Salle de télécommunications (ST)

La salle de télécommunications (ST) est l'endroit où se fait l'interconnexion entre le câblage d'ossature et de distribution terminale. Cette salle est composée de 2 sections: **services publics et télécommunications**.

- La **section services publics** est réservée:
 - Aux systèmes de câblage spécialisés.
 - Aux points de démarcation des fournisseurs de services.
 - Aux installations des organismes.
- La **section télécommunications** est réservée:
 - Aux interconnexions du réseau de câblage structuré.
 - À l'usage exclusif de la Ville.

Ces 2 sections doivent être adjacentes et non communicantes avec des portes d'accès distinctes.

Au minimum une (1) ST doit être prévue à chaque étage. Tout dépendant de la grandeur et la configuration de l'étage, plusieurs ST peuvent être nécessaires sur un même étage. Le dimensionnement des salles va en fonction du nombre de râtelier à y installer. La Ville a défini un standard pour une salle à un (1), deux (2) et trois (3) râteliers. La taille et la localisation des ST dépendent également de plusieurs autres facteurs:

- Quantité de câbles de télécommunications.
- Quantité et dimensions des équipements de télécommunications requis.
- Quantité de câbles spéciaux.
- Superficie à desservir (<90m de câble).
- Prévisions futures.

Se référer à l'**annexe IH** « *Aménagement typique d'une ST* ».

Il est primordial de coordonner la conception des ST avec le responsable de la Ville afin de bien définir les besoins en télécommunications TRÈS TÔT dans la projet pour bien prévoir le nombre et la dimension des ST.

Dans le cas critique où il est impossible de prévoir une ST par étage ou que la dimension standard ne peut pas être respectée, contacter immédiatement le responsable de la Ville.

12.1.1 Section services publics

Cette section est réservée au câblage, aux équipements des fournisseurs de services, aux systèmes spécialisés et aux équipements des organismes. L'accès à cette section est autorisé aux

responsables de la Ville ET aux responsables des services publics (Bell, Vidéotron, etc.) ET aux responsables des organismes occupants. Tous les équipements dans cette section doivent être installés de façon murale (**aucun râtelier autoportant**).

Se référer à l'**annexe GF** « *Aménagement des services publics* » pour les spécifications détaillées.

Dans une des salles de télécommunications de l'édifice, prévoir 2 conduits de 53mm entre la section services publics et les infrastructures publiques extérieures pour utilisation par les fournisseurs de services publics (Bell, Telus, Vidéotron, etc.).

12.1.2 Section télécommunications

La section télécommunications est réservée exclusivement au câblage et aux équipements de télécommunications de la Ville (commutateurs téléphoniques (PBX), commutateurs réseau, équipements vidéo, etc.). L'accès à cette section est uniquement autorisé aux responsables de la Ville.

L'aménagement du câblage et des équipements se fait sur des râteliers aménagés selon le standard Ville. Le râtelier standard doit:

- Être munis de quatre (4) pattes (bâti).
- Être muni de gestionnaires de câbles verticaux haute densité (à doigts):
 - Salle à un (1) râtelier: Deux (2) gestionnaires de 152mm (6") placés de chaque côté.
 - Salle à deux (2) et trois (3) râteliers: Deux (2) gestionnaires de 152mm (6") placés aux extrémités de la rangée et un (1) gestionnaire de 305mm (12") entre chacun des râteliers.
- Être muni d'un gestionnaire de câbles horizontal haute densité (à doigts) de 3U de hauteur.
- Être muni d'une barre d'alimentation 20A verticale avec un minimum de 10 prises de type NEMA 5-20.

Un râtelier standard permet de terminer et gérer un maximum de **288 câbles** de distribution terminale. Le total des câbles à installer doit correspondre à 75% de sa capacité maximale. Se référer à l'**annexe HG** « *Aménagement typique d'un râtelier* ».

Dans le cas critique où ce standard ne peut pas être respecté (plus de 288 câbles par râtelier), contacter immédiatement le responsable de la Ville.

12.2 Salle des serveurs (au besoin)

La salle des serveurs est un local où plusieurs serveurs informatiques (serveur de fichiers, serveur de communications, SAN/NAS, serveur de messagerie, aiguilleur, etc.) sont localisés. Contactez le responsable de la Ville si une salle des serveurs est à concevoir.

13 CHEMINS DE CÂBLES

Tout type de réseau de câblage doit cheminer dans les murs, vides techniques, planchers et plafonds. Les méthodes d'installation et de fixation normalisées à la Ville pour ce tronçon du réseau sont décrites dans la présente section.

13.1 Caniveaux de plancher

Dans une architecture avec caniveaux à câbles de plancher, prévoir l'installation du câblage de distribution horizontale, par ces caniveaux. Le câblage de télécommunications doit avoir son propre caniveau éloigné de la distribution électrique. Les recommandations du manufacturier concernant le rayon de courbure devront être respectées lors de l'installation des câbles.

13.2 Réseau de conduits pour le câblage de télécommunications

Un réseau de conduits électriques de type EMT pour le câblage de télécommunications doit être prévu au projet. Celui-ci doit suivre les recommandations minimales techniques du Code national du bâtiment & du code électrique en vigueur au moment des travaux en plus des exigences spécifiques suivantes:

13.2.1 Sortie murale

- Sortie de télécommunications murale standard (1, 2 ou 4 câbles):
 - Boite électrique simple, profondeur minimale de 65mm.
 - Hauteur de montage: Même que sortie électrique.
 - Conduit de 21mm (¾") de diamètre jusqu'au plafond suspendu, terminaison en direction de la ST ou conduit continu jusqu'à la ST (si pas de plafond suspendu).
- Sortie de télécommunications murale standard (6 câbles):
 - Boite électrique double, profondeur minimale de 65mm.
 - Hauteur de montage: Même que sortie électrique.
 - Conduit de 27mm (1") de diamètre jusqu'au plafond suspendu, terminaison en direction de la ST ou conduit continu jusqu'à la ST (si pas de plafond suspendu).
- Sortie pour téléphone mural (1 câble):
 - Boite électrique simple, profondeur minimale de 65mm.
 - Hauteur de montage: 1400mm (54") centre du sol.
 - Conduit de 21mm (¾") de diamètre jusqu'au plafond suspendu, terminaison en direction de la ST ou conduit continu jusqu'à la ST (si pas de plafond suspendu).
- Sortie hauteur comptoir:
 - Boite électrique: Mêmes spécifications que la sortie murale standard (1, 2, 4 & 6 câbles).
 - Hauteur de montage: 1060mm (42") centre du sol.
 - Conduit: Mêmes spécifications que la sortie murale standard (1, 2, 4 & 6 câbles).

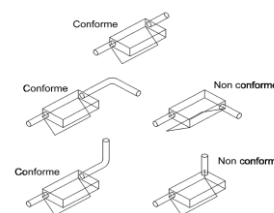
- **Toutes les sorties télécommunications doivent être éloignées d'au moins 150mm (6") d'une sortie électrique.**

13.2.2 Entre-plafond

- Plafond suspendu: Les câbles doivent être supportés par des supports à câbles (type crochet en J) à un intervalle maximal de 1500mm (60"). Les supports à câbles doivent être **installés par l'entrepreneur en câblage de télécommunications.**
- Pour l'acheminement du câblage dans un entre-plafond non accessible: Un réseau de conduit de bout en bout (de la prise jusqu'à la ST) de couleur bleu doit être installé par l'entrepreneur en électricité.
- Pour l'acheminement du câblage dans un espace ouvert et/ou apparent (garage, entrepôt, etc.): Un réseau de conduit de bout en bout (de la prise jusqu'à la ST) de couleur standard doit être installé par l'entrepreneur en électricité.

Le réseau de conduits à installer pour les besoins en câblage de télécommunications doit répondre aux exigences spécifiques suivantes :

- Une boîte de tirage/jonction doit être installée à tous les 30m ou lorsque le total des courbures excède 180°.
- La boîte de tirage/jonction doit être installée dans la section droite du conduit et ne doit pas être utilisée en remplacement d'un coude.
- Aucun coude de type *LB* doit être installé.
- Le rayon de courbure des coudes doit être au minimum 6 fois le diamètre du conduit si celui-ci est égal ou inférieur à 53mm (2") et de 10 fois si son diamètre est supérieur à 53mm (2").
- La boîte de tirage/jonction doit être de dimension égale ou supérieure à 8 fois le diamètre du plus gros conduit.
- Une corde de tirage de bout en bout doit être laissée dans chaque conduit et doit être retenu à chaque extrémité.
- Tous les conduits doivent être alésés et terminés par un embout de protection.
- Toutes les boîtes de tirage/jonction et les extrémités de conduits doivent demeurer accessibles une fois les travaux terminés.



Afin de déterminer la grosseur des conduits nécessaires au projet, le concepteur doit se référer au tableau 1 « *remplissage des conduits* », aux plans des services spéciaux en télécommunications et considérer les autres spécialités dans sa conception (ventilation, plomberie, électricité, architecture, etc.).

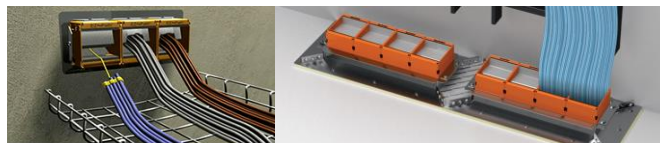
		Qté maximale de câbles par conduits EMT				
		21mm (¾")	27mm (1")	41mm (1½")	53mm (2")	78mm (3")
Câbles réseaux/téléphoniques	Catégorie 6 (Nom. Dia. 5.6mm (.22"))	5	9	21	35	93
	Catégorie 6A (Nom. Dia. 7.5mm (.295"))	3	5	12	19	51
	Catégorie 3, 25 paires (Nom. Dia. 9.7mm (.38"))	1	3	7	12	31
	Catégorie 3, 50 paires (Nom. Dia. 13.7mm (.54"))	1	1	3	6	15
	Catégorie 3, 100 paires (Nom. Dia. 19.3mm (.76"))		1	1	3	7
	Catégorie 3, 200 paires (Nom. Dia. 24.8mm (.975"))			1	1	4
Coaxial	RG11 (Nom. Dia. 10.2mm (.4"))	1	2	6	10	28
	RG6 (Nom. Dia. 6.9mm (.274"))	3	6	14	22	60
Fibre optique	Intérieure, 12 brins (Nom. Dia. 6.3mm (.25"))	4	7	16	27	72
	Intérieure, 24 brins (Nom. Dia. 7.9mm (.31"))	3	4	10	17	47
	Int./Ext., 12 brins (Nom. Dia. 6.6mm (.26"))	4	6	15	25	66
	Int./Ext., 24 brins (Nom. Dia. 7.9mm (.31"))	3	4	10	17	47
Spéciaux	Audio (Nom. Dia. 4.6mm (.18"))	8	13	32	52	139
	VGA & HDMI avec connecteurs				3	9

Tableau 1
Remplissage des conduits

13.3 Manchons et coupe-feu

13.3.1 Manchons

Des manchons coupe-feu de 3" doivent être installés dans toutes les sections télécommunications et les sections services publics des ST afin de permettre l'entrée des câbles selon leur spécialité. Le nombre à installer doit être déterminé selon les spécifications techniques de ceux-ci, la quantité et le type de câble prévu au projet. Les manchons doivent supporter la capacité maximale de la ST et le positionnement (au plancher et/ou muraux) doit permettre l'acheminement adéquat du câblage. Des manchons coupe-feu doivent également être prévus pour toutes les routes de plus de 25 câbles traversant une paroi coupe-feu (mur & plancher) dans les aires de travail.



13.3.2 Coupe-feu

Suite aux travaux de câblage, toutes les ouvertures des routes de moins de 25 câbles doivent être hermétiquement scellées de façon à éviter la propagation du feu. Le matériel utilisé doit être d'un type **pouvant être réinstallé** et intumescent (qui gonfle entre 5 et 20 fois son volume au contact du feu). Le matériel doit avoir une résistance minimale de 2 heures au feu.

13.4 Échelles à câbles

À l'intérieur des salles de télécommunications, un réseau d'échelles à câbles doit être installé par l'entrepreneur en câblage de télécommunications. Les échelles à câbles doivent:

- Être fabriquées à partir de tiges d'acier, soudés ensuite pliés dans leur forme finale (de type *panier*).
- Avoir une largeur minimale de 300mm et une profondeur de 54mm.
- Être dimensionnés pour ne jamais dépasser 40% de remplissage.



Le réseau (horizontal et vertical) doit permettre l'acheminement adéquat des câbles du point d'entrée (manchons) jusqu'à la destination finale (râteliers/bâtis). Les sorties et/ou les entrées de câbles dans les échelles doivent être sécurisées avec des chutes à câbles (*drop-out*).



Toutes les sections des échelles à câbles doivent être mises à la terre en conformité avec la section 15 **Mise à la terre (MALT)** de ce document. Se référer à l'**annexe I-H** « Aménagement typique d'une ST » pour l'installation typique d'un réseau d'échelles à câbles dans les salles de télécommunications de la Ville.

14 MISE À LA TERRE (MALT)

Le réseau de MALT doit être conçu selon la norme **ANSI/TIA-607-B**.

14.1 Barre de MALT de télécommunications principale (TMGB)

La TMGB doit être installée dans la salle de télécommunications la plus près de l'entrée électrique. La TMGB doit être raccordée à la barre de **MALT électrique principale** de l'édifice.

La barre doit:

- Être en cuivre de 102mm x 6mm x 305mm à 457mm (4" x ¼" x 12" à 18")
- Préalablement perforée en usine
- Dressée sur des isolants de 50mm (2").



La TMGB doit être installée à **2135mm (84")** du sol.

14.2 Barre de MALT de télécommunications (TGB)

Une TGB doit être installée dans chacune des salles de télécommunications (section services publics ET section télécommunications). Elle doit être raccordée à la TMGB par l'entrepreneur en électricité. La barre doit:

- Être en cuivre de 50mm x 6mm x 305mm à 457mm (2" x ¼" x 12" à 18").
- Préalablement perforée en usine.
- Dressée sur des isolants de 50mm (2").



La TGB doit être installé à 2135mm (84") du sol.

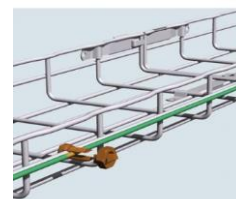
14.3 Mise à la terre des équipements

Les équipements tels que : râteliers, cabinets, chemins de câbles, protecteurs de surtension, et gaine métallique des câbles d'ossature doivent être raccordés **individuellement** à la TGB/TMGB présente dans la ST. Ces travaux sont habituellement réalisés par l'entrepreneur en câblage de télécommunications à l'aide de conducteurs de liaisons en cuivre, isolés d'une gaine de PVC de couleur verte (CMR/FT4) et de cosses à compression irréversible d'un calibre adapté à la grosseur du conducteur. Le passage du conducteur de liaison doit être indépendant du câblage de distribution et de l'ossature. Les cosses doivent avoir deux trous d'ancrages et être serties avec l'outil et la matrice (die) appropriée (la compression doit embosser l'identification de la matrice sur la cosse).



14.4 Mise à la terre des chemins de câbles

Les chemins de câbles dans les salles de télécommunications doivent être mis à la terre à l'aide d'un conducteur de liaisons en cuivre, isolés d'une gaine de PVC de couleur verte (CMR/FT4) continu et raccordé à toutes les sections du chemin de câbles avec des boulons fendus. Le passage du conducteur de liaison doit être indépendant du câblage de distribution et de l'ossature.



14.5 Calibre des câbles de MALT en fonction de leur longueur

La longueur des câbles de liaison doit suivre la règle du Tableau 2 « *Calibre des câbles de MALT en fonction de leur longueur* ».

Longueur (mètres)	Calibre (AWG)
< 4	6
4 à 6	4
6 à 8	3
8 à 10	2
10 à 13	1
13 à 16	1/0
16 à 20	2/0
> 20	3/0

Tableau 2
Calibre des câbles de MALT en fonction de leur longueur

14.6 Protection des équipements extérieurs

Tout mât extérieur non protégé par le système de paratonnerre en place et ancré à la structure de l'édifice doit être protégé contre la foudre. Toute installation de type « trépied flottant » sur le toit ne nécessite pas de protection contre la foudre.

Pour déterminer le bon système de protection contre la foudre, contacter le responsable de la Ville.

Tout câblage alimentant ces installations doit être protégé contre la foudre par des modules de protection adaptés.

15 IDENTIFICATION DES COMPOSANTES DU RÉSEAU DE CÂBLAGE

15.1 Caractéristiques des étiquettes

15.1.1 Étiquettes pour câbles

L'étiquette d'identification des câbles doit être en plastique, autocollante et imprimée mécaniquement. L'inscription doit être permanente, noir sur fond blanc, indélébile et inaltérable. L'identification doit être répétée 3 fois, permettant ainsi de bien voir l'inscription de tous les angles sans avoir à pivoter le câble. Les caractères doivent être suffisamment gros pour permettre de couvrir toute la circonférence du câble.



15.1.2 Étiquettes pour équipements

L'étiquette d'identification à apposer sur les éléments des systèmes de câblage (panneau de raccordement, BTF, plaque murale, etc.) doit offrir une inscription permanente, indélébile et inaltérable. Elle doit être en plastique, autocollante, imprimée mécaniquement (de type P-touch).

15.2 Identification des câbles d'ossature

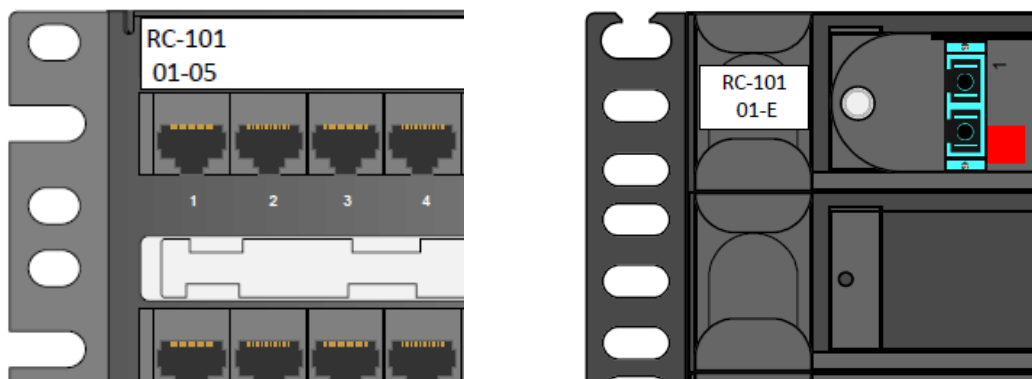
L'identification des câbles d'ossature doit être présente aux endroits suivants:

- Sur la gaine du câble, aux deux extrémités à proximité des points de raccordement (entre 15mm et 75mm du bout de la gaine) et sur le port du panneau de raccordement ou du BTF. La numérotation doit être comme suit:

XX-XXX
YY-ZZ

- XX-XXX: Numéro de la ST d'où provient le câble (ex. RC-101).
- YY: Numéro du panneau de raccordement ou du BTF d'où provient le câble (ex. 01).
- ZZ: Position du câble dans le panneau de raccordement ou dans le BTF d'où il provient (ex. 05 ou E dans un BTF).

Exemple: Ce câble est sur le 5^e port (ou le port E) du 1er panneau de raccordement ou BTF de la salle RC-101.



L'identification des éléments du système de câblage d'ossature doit être présente aux endroits suivants:

- Sur le panneau de raccordement et/ou le BTF. La numérotation doit être séquentielle et continue de râtelier en râtelier:

YY

YY: Numérotation séquentielle (ex. 01, 02, etc.).



- Sur le port du panneau de raccordement ou du BTF. La numérotation doit être séquentielle et continue jusqu'à la fin du panneau de raccordement ou du BTF:

ZZ

ZZ: Numérotation séquentielle (ex. câble 01, 02, etc. dans les panneaux de raccordement ou A, B, etc. déjà pré identifié dans les BTF).



15.3 Identification des câbles de distribution terminale

L'identification des câbles de distribution terminale doit être présente aux endroits suivants:

- Sur le câble, la plaque/module: Aux deux extrémités à proximité des points de raccordement (entre 15mm et 75mm du bout de la gaine) et sur la plaque ou module ou boîtier dans les aires de travail. La numérotation doit être comme suit:

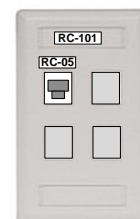
XX-XXX
YY-ZZ

XX-XXX: Numéro de la ST où est terminé le câble (ex. RC-101).

YY: Identification de l'étage (ex. RC).

ZZ: Numéro du câble de l'étage.

Exemple: Câble #56 de l'étage RC dans la salle RC-101.

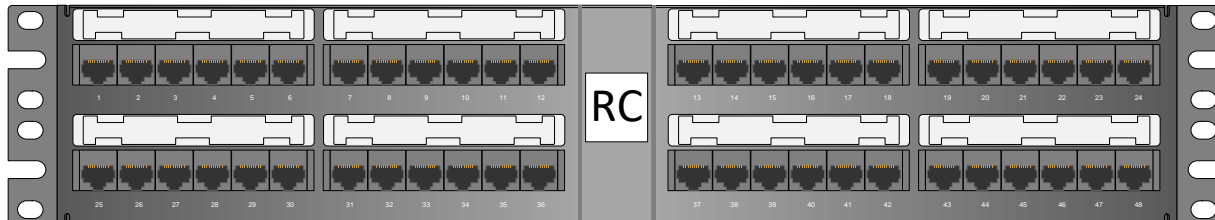


- Sur le panneau de raccordement: Selon l'étage desservi et le numéro du câble:

YY
ZZ

YY: Identification par étage (ex. RC (pour tous les câbles de distribution au RC, 01 (pour tous les câbles de distribution du 1er étage, etc.).

ZZ: Numéro du câble (ex. 01, 02, etc.).



15.4 Identification des câbles d'ossature inter bâtiments

L'identification des câbles d'ossature inter bâtiments doit être présente aux emplacements suivants:

- Sur la gaine du câble, aux deux extrémités à proximité des points de raccordement (entre 15mm et 75mm du bout de la gaine) et sur le port du BTF. La numérotation doit être comme suit:

WWWWW
XX-XXX-YY-Z

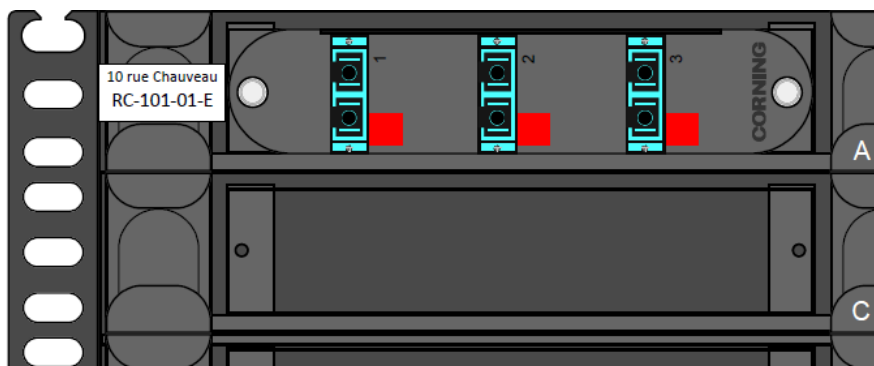
WWWWW: Adresse de la bâtisse d'où provient le câble (ex. 10 rue Chauveau).

XX-XXX: Numéro de la ST d'où provient le câble (ex. RC-101).

YY: Numéro du BTF d'où provient le câble (ex. 01).

Z: Position du câble dans le BTF d'où il provient (ex. E).

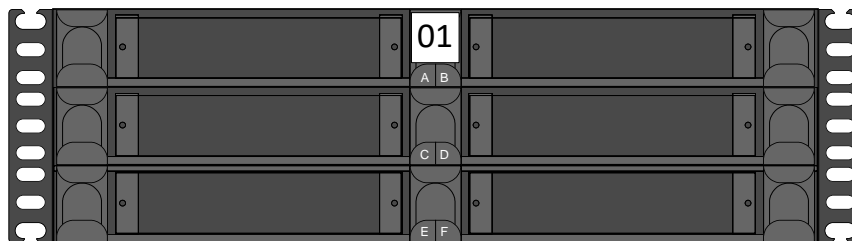
Exemple: Ce câble est le E du 1er BTF de la salle RC-101 au 10 rue Chauveau.



- Sur le BTF. La numérotation doit être séquentielle et continue de râtelier en râtelier:

YY

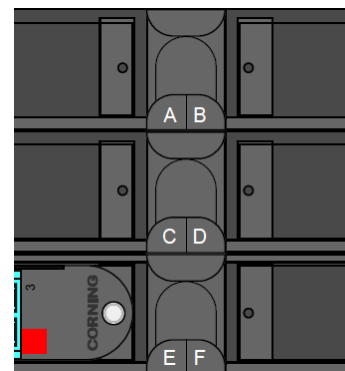
YY: Numérotation séquentielle (ex. 01, 02, etc.).



- Sur le port du BTF. La numérotation doit être séquentielle et continue jusqu'à la fin du panneau de raccordement ou du BTF:

Z

Z: Identification séquentielle (ex. A, B, etc. déjà pré identifié dans les BTF).



16 ESSAIS DU RÉSEAU DE CÂBLAGE

16.1 Appareils de vérification

Tous les essais doivent être réalisés avec un appareil de vérification de la dernière version disponible avec un logiciel muni des dernières mises à jour. L'entrepreneur doit remettre au responsable de la Ville, avant les essais, la preuve des mises à jour installées et de la calibration de l'appareil de mesure.

16.2 Essais du câblage de cuivre

L'installateur doit vérifier tous les câbles de cuivre, raccordements, prises et réglette de distribution, individuellement et ensembles, bout à bout, d'un type « Lien Permanent » pour les caractéristiques d'une performance de **Catégorie 6a**, de **Catégorie 6** ou de **Catégorie 5e** selon le projet. Les vérifications suivantes doivent être effectuées et ne doivent pas être considérées comme étant limitatives:

- Circuits ouverts.
- Courts-circuits.
- Mélange/inversion des paires.
- Atténuation.
- Atténuation paradiaphonique (NEXT).
- Atténuation de télédiaphonie (EL FEXT).
- Atténuation « POWER SUM » des paramètres.
- Délai de propagation.
- Bruit électrique/électromagnétique pouvant perturber la transmission des données du réseau local. Cet essai doit être effectué au moment jugé opportun et lorsque le réseau électrique normal est en fonction.
- Mise à la terre du blindage, s'il y a lieu.
- Assignation correcte des fils selon le type de terminaison.
- Identification.

16.3 Essais du câblage de fibres optiques

L'atténuation de chaque lien de fibres optiques doit être mesurée. Les mesures d'atténuation doivent être effectuées bi directionnellement avec un réflectomètre optiques (OTDR). Les conditions d'émission doivent être conformes à la spécification ANSI/TIA-455-78-B-2002 «Procédure B». Préalablement aux essais, le budget de perte de chaque lien de fibres optiques doit être calculé et associé au rapport d'essais de chacun des liens. Ce document (budget de perte et essais) est destiné au guide d'entretien du projet. Les vérifications suivantes doivent être effectuées et ne doivent pas être considérées comme étant limitatives:

- Atténuation de bout en bout (en dB).
- Atténuation de chaque connecteur et chaque fusion présente sur le réseau de fibres (en dB).
- Trace complète de l'atténuation en fonction de la distance montrant la longueur totale du segment mesuré fourni par l'OTDR (sous forme graphique).
- Les pointeurs A, a et B, b doivent être localisés manuellement sur les graphiques, afin de segmenter le tracé entre les 2 connecteurs de chaque fibre des câbles, lorsque la longueur totale du lien mesuré ne peut être illustrée convenablement lors du pointage automatique par l'appareil.
- Les essais doivent être faits aux deux (2) longueurs d'onde recommandées (850 nm et 1300 nm pour multimode, 1310 nm et 1500 nm pour monomode).

16.4 Essais du câblage coaxial

Les câbles coaxiaux doivent être vérifiés à l'aide d'un analyseur de spectre, d'un générateur de signal ou autre instrument de mesure pouvant produire des rapports d'essais. Les vérifications suivantes doivent être effectuées et ne doivent pas être considérées comme étant limitatives:

- Résistance.

- Impédance.
- Longueur.
- Délai de propagation.
- Perte d'insertion (en dB).

16.5 Validation des essais

Afin de s'assurer du bon fonctionnement du nouveau réseau de câblage, le responsable de la Ville se réserve le droit de faire revérifier, en sa présence, jusqu'à 15% du nouveau réseau de câblage. S'il y a divergence marquée entre les tests, il se réserve le droit de refaire testé TOUT le réseau.

16.6 Rapports de vérification

À la fin des travaux, un rapport de tous les essais demandés doit être produit et incorporé au guide d'entretien.

17 PLANS ET GUIDE D'ENTRETIEN

17.1 Conception des plans

Les plans et devis doivent être conçus et réalisés en respectant les normes énumérées dans le présent guide, y compris les symboles répertoriés à l' « **Annexe C – Légende des symboles en télécommunications** ».

17.2 Plans annotés tel que construit

À la fin des travaux, l'entrepreneur doit produire des plans annotés destinés au guide d'entretien. Les plans doivent indiquer:

- Les numéros des câbles affectés à chaque poste de travail.
- La structure du cheminement des câbles pour chaque système de câblage concerné par ce projet.
- Une vue en plan et en élévation des modules de raccordements et de l'équipement pour chaque salle de télécommunications.

17.3 Guide d'entretien

Dès la fin des travaux, l'entrepreneur doit produire un guide d'entretien et le remettre au responsable de la Ville. Ce guide doit inclure les renseignements suivants dans cet ordre:

- Date, nom et adresse du projet (couverture).
- Table des matières.
- Listes de tous les produits installés (quantités, numéros de pièces et descriptions).
- Dessins d'atelier des produits installés.
- Fiches d'installation et de maintenance des produits installés.
- Rapports des essais.
- Plans annotés.

Le guide doit être produit en deux formats:

- Électronique (par courriel).
- Papier, dans un cartable à 3 anneaux à couverture rigide en vinyle. Les sections doivent être divisées et identifiées à l'aide de séparateurs à onglets.

ANNEXE «A» Standards de référence

Ce document utilise, comme référence de base non exhaustive, les normes et recommandations issues de comités nationaux et internationaux, notamment:

1. **ANSI/TIA-568-C.0, .1, .2, .3**
 - .0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises
 - .1 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard
 - .2 Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standard
 - .3 Optical Fiber Cabling Components
2. **ANSI/TIA-569-C**
Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces
3. **ANSI/TIA-606-B**
Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure
4. **ANSI/TIA-607-B**
Generic Telecommunications Bonding and Grounding (Earthing) for Customer Premises
5. **ANSI/TIA-942-A**
Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers
6. **ANSI/EIA-310-E**
Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment
7. **CAN/CSA-C22.2 N° 182.4-M90 (R2010)**
Plugs, Receptacles and Connectors for Communication Systems
8. **CAN/CSA-C22.2 N° 214-02 (R2006)**
Communications Cables
9. **ISO/IEC 8877: 1992**
Telecommunications and information exchange between systems. Interface connector and contact assignments for ISDN Basic Access Interface located at reference points S and T
10. **ISO/IEC 11801**
Generic Cabling for Customer Premises
11. **TIA/EIA-455-B**
Standard Test Procedure for Fiber Optic Fibers, Cables, Transducers, Sensors, Connecting and Terminating Devices, and other Fiber Optic Components
12. **ANSI/TIA-455-78B-2002**
Optical Fiber Part 1-40: Measurement Methods and Text Procedures - Attenuation
13. Code de l'électricité du Québec [édition en vigueur au moment des travaux]
14. Code national du bâtiment [édition en vigueur au moment des travaux]
15. NH-03 du ministère fédéral des Communications

ANNEXE «B» Définitions et abréviations

Définitions:

Aire de travail: Espace à bureaux regroupant plusieurs postes de travail.

Barre d'alimentation: Appareil destiné à brancher des équipements électriques, présentant la particularité de posséder plusieurs emplacements de branchement.

Barre de soutènement: Dispositif destiné à soutenir les câbles à l'arrière du panneau de raccordement.

Boîtier de terminaison de fibres (BTF): Boîtier adapté pour la terminaison et le raccordement des câbles de fibres optiques.

Câblage de distribution terminale: Segment du système de câblage reliant les aires de travail à une salle de télécommunications.

Câblage d'ossature: Segment du système de câblage raccordant les salles de télécommunications entre elles ou les bâtiments entre eux.

Câble d'amorce: Câble de fibres optiques pré-connectorisé d'un seul côté et destiné à être raccordé à un câble par fusion.

Cordon de raccordement: Segment du système de câblage servant à relier les équipements aux modules de raccordements.

Dessin d'atelier: Dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'entrepreneur pour montrer en détail un produit ou une partie de l'ouvrage visé.

Intumescent: Matériau capable de s'épaissir en cas de présence prolongée de chaleur excédant une certaine température.

Keystone: Solution universelle pour la compatibilité de l'insertion entre les divers équipements de terminaison (prise de télécommunications, panneau de raccordement, plaque murale, etc.).

Manchon coupe-feu: Dispositif permettant le passage de câblage à travers une paroi coupe-feu tout en évitant la propagation des flammes et la progression des fumées.

Matériel de répartition: Matériel de terminaison qui permet de relier les câbles d'ossature et les câbles de distribution terminale aux équipements actifs. Ce matériel est de nature passive et permet la connexion en assurant la continuité électrique sans traitement du signal.

Monomode: Caractéristique d'une fibre optique laissant passer un seul mode de transmission dans son cœur à une ou des fréquences spécifiques.

Multimode: Caractéristique d'une fibre optique laissant passer plusieurs modes de transmission dans son cœur à une ou des fréquences spécifiques.

Organisme : Toute entité étant gérée indépendamment de la Ville mais occupant des locaux appartenant à la Ville.

Panneau de raccordement: Module d'interconnexion monté dans un râtelier ou cabinet de télécommunications offrant des prises de télécommunications ou l'emplacement modulaire pour l'insertion de prises de télécommunications.

Prise de télécommunications: Élément de raccordement femelle modulaire pour câble de cuivre.

Râtelier: Bâti utilisé pour l'installation d'équipements de télécommunications.

RJ45 : Standard de prise/connecteur de télécommunications à 8 broches généralement utilisées dans les réseaux l'informatique.

Salle d'entrée des services publics: Endroit où les liens extérieurs amenant les services téléphoniques, informatiques, câblodistribution et autres, pénètrent à l'intérieur de l'édifice.

Salle des serveurs : Local réservé à l'aménagement de serveurs. Elle se distingue de la salle de télécommunications car aucun câble de distribution terminale n'est acheminé dans cette salle.

Salle de télécommunications (ST): Endroit où se fait l'interconnexion entre le câblage d'ossature et de distribution terminale.

Sortie de télécommunications: Regroupement d'une ou plusieurs prises de télécommunications sur la même plaque de montage.

Support à câbles : Dispositif pour le maintien des câbles dans l'entre-plafond de type crochet. Les supports incluent toutes les options d'attaches adéquates pour le montage selon les besoins définis.

Abréviations:

ANSI: American National Standards Institute

CMR: Communications Riser

CSA: Canadian Standards Association

EIA: Electronics Industries Association

IEC: International Electrotechnical Commission

ISO: International Organization for Standardization

NEMA: National Electrical Manufacturer Association







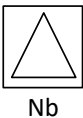







OTDR: Optical time-domain reflectometer

PTNB: Paire torsadée non blindée

TGB : Telecommunications grounding bar (Barre de Malt de télécommunications)

TMGB : Telecommunications main grounding bar (Barre de malt de télécommunications principale)

ANNEXE «C» Légende des symboles en télécommunications

	Prises réseaux (Nb) à une hauteur standard.
	Prises réseaux (Nb) à une hauteur spécifiée (H).
	Prises réseaux (Nb) dans l'entre-plafond.
	Prise réseau simple à 1400 mm centre avec plaque à goujon pour téléphone mural.
	Prise coaxial simple à une hauteur standard.
	Prise coaxial simple à une hauteur spécifiée (H).
	Prises réseaux (Nb) dans un monument de plancher.
	Prises réseaux (Nb) dans un monument de table.
	Boîte de jonction vide à une hauteur standard. Dimension à spécifier selon les besoins.
	Boîte de jonction vide à une hauteur spécifiée (H). Dimension selon les besoins.
	Point d'accès sans-fil à une hauteur spécifiée.
	Point d'accès sans-fil dans le plafond.
	Caméra à une hauteur spécifiée.
	Caméra au plafond.

ANNEXE «D» Produits de référence

Nouvelle installation		
<u>Câblage d'ossature informatique et lien inter bâtiments:</u>		
Câble de cuivre catégorie 6 blanc:		
2412 009U1000	Câble cat6 blanc	Belden
77-240-4A	Câble cat6 blanc	Superior Essex
7133801	Câble cat6 blanc	General Cable
Matériel de répartition (cuivre):		
AX103248	Panneau de raccordement 24 p. à angle modulaire KeyConnect	Belden
AX103249	Panneau de raccordement 48 p. à angle modulaire KeyConnect	Belden
AX101321	Prise de couleur noire cat6 KeyConnect	Belden
Câble de fibres optiques:		
006T81-31180-24	Câble de 6 brins, 50 µm multimode (OM3)	Corning
006T81-31190-24	Câble de 6 brins, 50 µm multimode (OM4)	Corning
003901T2180002M	Cordon d'amorce SC 50 µm multimode (OM3)	Corning
006E81-31131-24	Câble de 6 brins, monomode (OS2)	Corning
006E8F-31131-29	Câble de 6 brins, intérieur/extérieur monomode (OS2)	Corning
005801R4131002M	Cordon d'amorce SC monomode (OS2)	Corning
	Les câbles de 12, 24 et 48 brins de la même famille sont acceptés	
Matériel de répartition (fibres optiques):		
CCH-01U	Boitier de terminaison de fibres optiques (BTF)	Corning
CCH-02U	Boitier de terminaison de fibres optiques (BTF)	Corning
CCH-CP06-E7	Plaquette 6 fibres, SC duplex, multimode (OM3/OM4)	Corning
CCH-CP06-59	Plaquette 6 fibres, SC duplex, monomode (OS2)	Corning
<u>Câblage de distribution terminale:</u>		
Câble de cuivre catégorie 6 blanc:		
2412 009U1000	Câble cat6 blanc	Belden
77-240-4A	Câble cat6 blanc	Superior Essex
7133801	Câble cat6 blanc	General Cable
Matériel de répartition:		
AX103248	Panneau de raccordement 24 p. à angle modulaire KeyConnect	Belden
AX103249	Panneau de raccordement 48 p. à angle modulaire KeyConnect	Belden
AX101321	Prise de couleur noire cat6 KeyConnect	Belden
Terminaison - aire de travail:		
AX101320	Prise de couleur blanche cat5e KeyConnect (pour la téléphonie)	Belden
AX102902	Plaque 1 port pour téléphone mural blanche KeyConnect	Belden

AX102655	Plaque murale 2 ports blanche KeyConnect	Belden
AX102249	Plaque murale 4 ports blanche KeyConnect	Belden
AX102251	Plaque murale 6 ports blanche KeyConnect	Belden
AX102900	Module pour mobilier intégré à 4 ports blanc KeyConnect	Belden
AX102266	Module décora à 4 ports blanc KeyConnect	Belden
AX102652	Boitier à entrées de côté 2 ports blanc KeyConnect	Belden

Câblage de câblodistribution:

Câblage d'ossature et terminaison:		
7731A	Câble RG-11	Belden
716SNS1P11H	Connecteur type F à compression Snap-N-Seal®	Belden
Câblage de distribution terminale et terminaison - aire de travail:		
1694A	Câble RG-6	Belden
FSNS6U	Connecteur type F à compression Snap-N-Seal®	Belden
AX102660	Plaque murale 1 port blanche KeyConnect	Belden
AX102907	Module type F, femelle/femelle blanc KeyConnect	Belden

Râtelier et gestionnaire de câbles

15213-703	Bâti ouvert à 4 montants 2133mm - 45U, profondeur ajustable de 750mm à 900mm	CPI
35511-703	Gestionnaire de câbles vertical noir à doigts (porte incluse) – 2133h x 150l x 335p	CPI
35514-703	Gestionnaire de câbles vertical noir à doigts (porte incluse) – 2133h x 300l x 335p	CPI
35441-703	Gestionnaire de câbles horizontal noir à doigts - 3U, profondeur 208mm	CPI
30092-703	Gestionnaire de câbles vertical noir à doigts (porte incluse) – 2133h x 150l x 205p	CPI
30093-703	Gestionnaire de câbles vertical noir à doigts (porte incluse) – 2133h x 250l x 205p	CPI
30131-719	Gestionnaire de câbles horizontal noir à doigts - 3U, profondeur 131mm	CPI
12850-705	Barre d'alimentation verticale 20A	CPI

Chemins de câbles:

X-ECH	Support à câble	Hilti
BCH32	Support/crochet à câble	B-Line
CAT32	Support/crochet à câble	CADDY
EZDP33FWS	Manchon coupe-feu avec accessoires de fixation	Ez Path (STI)
SSP100	Pâte coupe feu réutilisable	SpecSeal (STI)
WBT2X12	Échelle à câble	WBT
	Accessoires de fixation pour échelle à câble	WBT
CF54/300 EZ	Échelle à câble	Cablofil
	Accessoires de fixation pour échelle à câble	Cablofil
VERTICAL DOWN	Chute à câble	WBT
DROPOUT	Chute à câble	Cablofil

Solution catégorie 6a (au besoin):		
10GX12 0091000	Câble catégorie 6a blanc	Belden
AX102283	Prise de couleur noire cat6a KeyConnect (pour panneau de raccordement en râtelier)	Belden
AX102282	Prise de couleur blanche cat6a KeyConnect (pour la terminaison - aire de travail)	Belden
Autres produits identiques à la section Câblage de distribution terminale de cette annexe		

Solution multimédia pour salle de conférence (au besoin):		
CFB4G30CR	Monument de plancher quadruple (4-gang)	Hubbell
24GCCVRBKC	Couvercle noir pour monument de plancher quadruple (4-gang)	Hubbell
CFB6G30CR	Monument de plancher sextuple (6-gang)	Hubbell
610GCCVRBKC	Couvercle noir pour monument de plancher sextuple (6-gang) ou décuple (10-gang)	Hubbell
CFB10G55CR	Monument de plancher Hubbell décuple (10-gang)	Hubbell
CFBHUB2	Adaptateur pour conduit 53mm	Hubbell
ISFB215W	Plaque multimédia VGA et HDMI	Hubbell
ISF6W	Plaque 6 ports keystone	Hubbell
ISF3W	Plaque 3 ports keystone	Hubbell
15GC1	Connecteur VGA femelle - femelle	Hubbell
HDMIC14	Connecteur HDMI femelle - femelle	Hubbell
SF35STW	Connecteur Audio 3.5 mm femelle - femelle	Hubbell
FBMPBNK	Plaque pleine 1-Gang	Hubbell

Continuité d'une salle existante / installation temporaire

En plus des produits déjà énumérés ci-haut,
la Ville accepte aussi les produits suivants, après approbation du responsable TI :

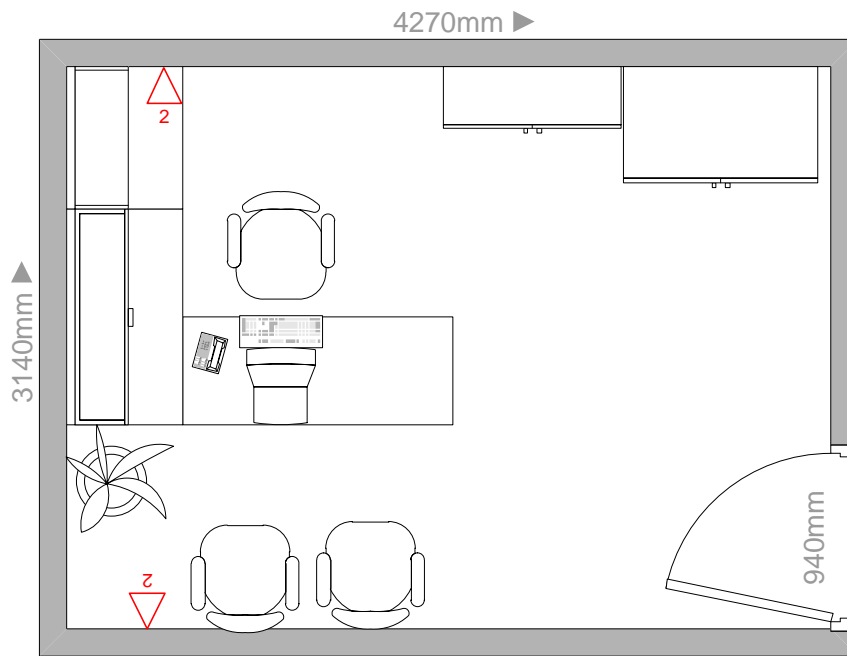
Câblage d'ossature informatique et liens inter bâtiments:		
Câble de cuivre catégorie 5e blanc:		
1212 009U1000	Câble cat5e blanc	Belden
51-240-45	Câble cat5e blanc	Superior Essex
5133255E	Câble cat5e blanc	General Cable
Matériel de répartition (cuivre):		
AX103114	Panneau de raccordement 24 p. modulaire KeyConnect	Belden
AX103115	Panneau de raccordement 48 p. modulaire KeyConnect	Belden
AX101310	Prise de couleur noire cat5e KeyConnect	Belden

<u>Câblage d'ossature téléphonique</u>		
Câble de multipaires catégorie 3:		
DIW25	Câble de 25 paires	Belden
DIW50	Câble de 50 paires	Belden
DIW100	Câble de 100 paires	Belden
Matériel de répartition:		
AX103115	Panneau de raccordement modulaire KeyConnect	Belden
AX103249	Panneau de raccordement à angle modulaire KeyConnect	Belden
AX101310	Prise de couleur noire cat5e KeyConnect	Belden
A0270164	Monture BIX (10A)	Belden
A0266828	Réglette de distribution BIX (1A)	Belden

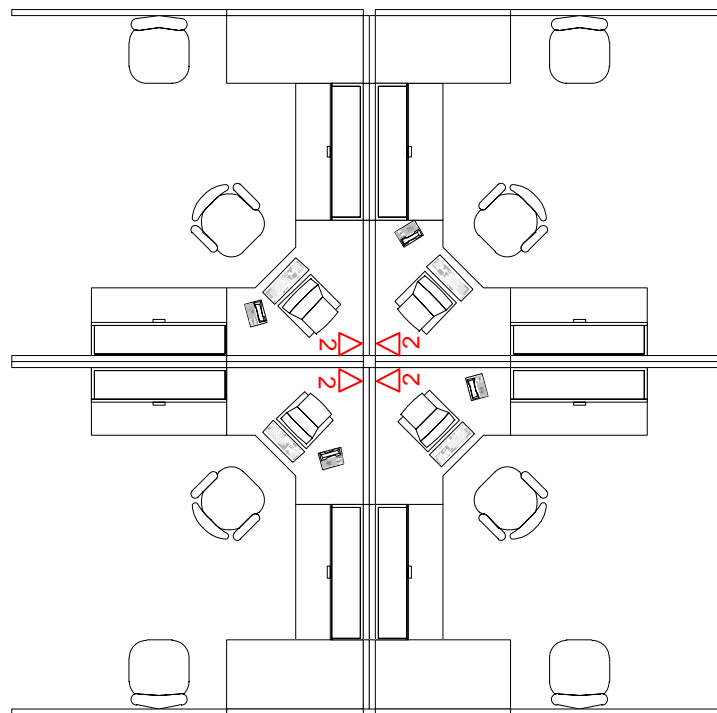
<u>Câblage de distribution terminale:</u>		
Câble de cuivre catégorie 5e blanc:		
1212 009U1000	Câble cat5e blanc	Belden
51-240-45	Câble cat5e blanc	Superior Essex
5133255E	Câble cat5e blanc	General Cable
Matériel de répartition:		
AX103114	Panneau de raccordement 24 p. modulaire KeyConnect	Belden
AX103115	Panneau de raccordement 48 p. modulaire KeyConnect	Belden
AX101310	Prise de couleur noire cat5e KeyConnect	Belden
Terminaison - aire de travail:		
AX101309	Prise de couleur blanche cat5e KeyConnect	Belden

<u>Râtelier et gestionnaire de câbles</u>		
DNRR77HDW	Râtelier H-frame – 44U	Hammond
RRCM44UD	Gestionnaire de câbles vertical noir – 2080 x 150 x 125	Hammond
RRCM1244UD	Gestionnaire de câbles vertical noir – 2080 x 300 x 150	Hammond
PCMDD19003BK1	Gestionnaire de câbles horizontal noir - 2U, profondeur 70mm	Hammond

ANNEXE «E» Aménagement typique (bureau et ilot)



Bureau typique



Ilot typique

ANNEXE «F» *Spécifications particulières à prévoir pour la conception des salles d'interconnexions*

ST - Section télécommunications:

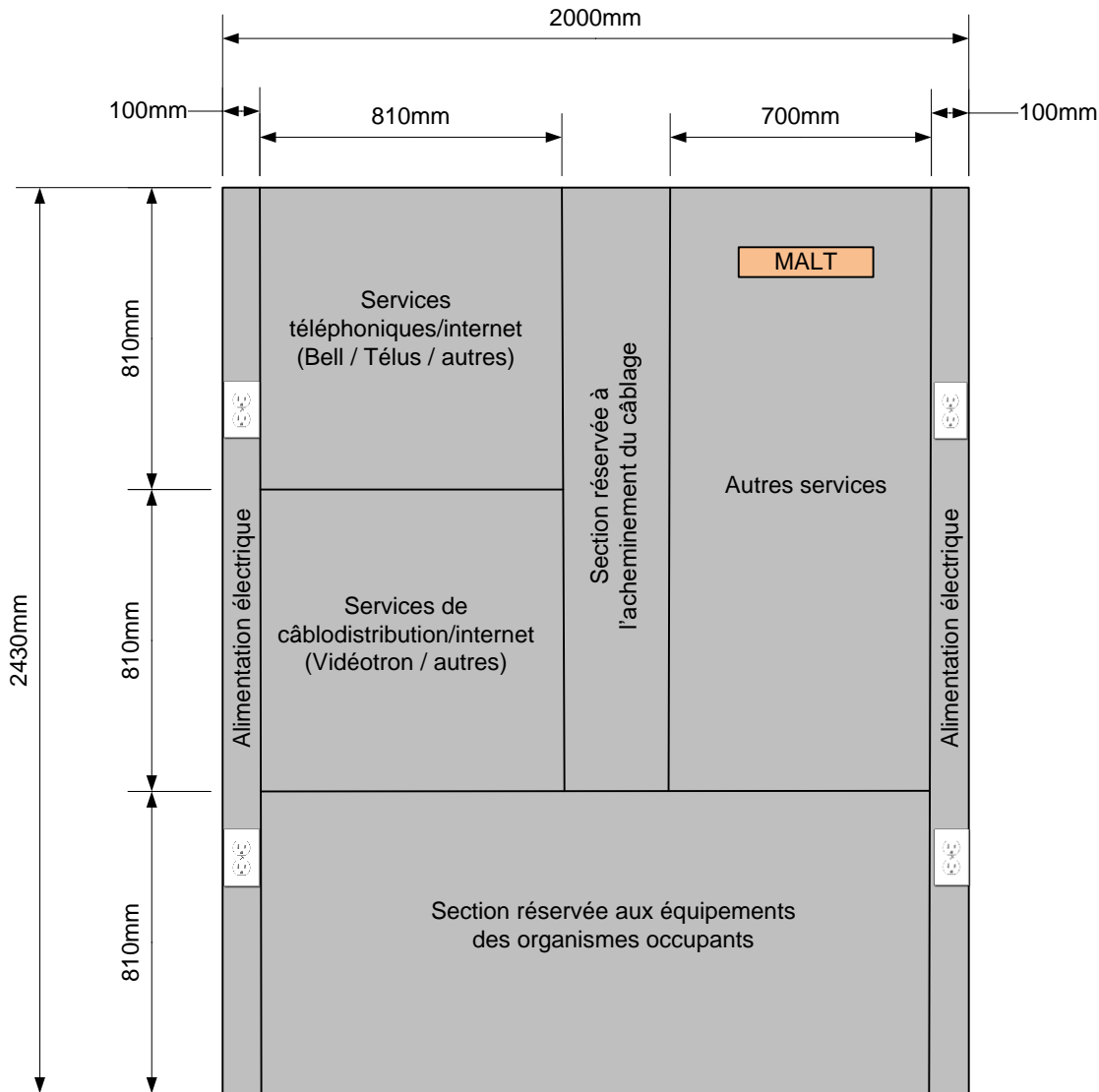
- Des prises de courant 15A, avec prises de type NEMA 5-15 avec mise à la terre isolée, sont requises selon le code électrique sur tous les murs. La localisation exacte des prises doit être coordonnée avec le responsable de la Ville.
- Prévoir 2 circuits dédiés 20A avec prises de type NEMA 5-20 avec mise à la terre isolée pour chaque râtelier de télécommunications à terminer sur l'échelle à câble face vers l'arrière des râteliers. Un circuit standard et un circuit sur l'alimentation d'urgence (si applicable).
- Les circuits 20A sont dédiés au branchement des UPS qui est positionné en râtelier tel que spécifié à l'**annexe HG** *Aménagement typique d'un râtelier*.
- Le système de ventilation doit être conçu de manière à assurer une pression positive dans la salle afin d'éviter l'infiltration de poussière. De plus, toutes les grilles assurant l'entrée d'air doivent être munies d'un filtre anti poussière.
- Le dégagement de chaleur des équipements à utiliser pour la conception du système de ventilation doit être comme suit :
 - Pour la salle à un (1) râtelier, prévoir un dégagement de 6080 BTU/hre.
 - Pour une salle à 2 râteliers, prévoir un dégagement de 11160 BTU/hre.
 - Pour une salle à 3 râteliers, prévoir un dégagement de 16240 BTU/hre.
- L'éclairage de type fluorescent doit donner un niveau d'éclairage de 500 lux à 1000 mm (39") du plancher après l'installation des équipements. De plus, les lignes de luminaires doivent être disposées parallèle aux lignes des cabinets d'équipements. Un interrupteur indépendant localisé à l'intérieur de la salle doit contrôler l'éclairage. Au moins un luminaire par rangée doit être raccordé à un circuit d'urgence.
- Le plancher doit être recouvert de carreaux de vinyle antistatique, résistant aux chocs, facile d'entretien, à l'épreuve du feu et des brûlures et ne soulevant pas la poussière.
- Aucun câble de haute tension, tuyau transportant du liquide ou drain ne doit passer dans le plafond de la salle.
- Il est recommandé de ne pas avoir de plafond suspendu dans la salle pour fins d'économie et pour un accès facile aux entrées de câbles
- La salle doit être localisée au-dessus du niveau de la rue. Dans le cas où une salle devrait être localisée sous le niveau de la rue (ex. pour la distribution terminale au sous-sol), cette salle ne doit pas être la salle principale (la plus grosse du bâtiment) et/ou être l'entrée principale des services publics et/ou de l'ossature extérieure inter-bâtiment.
- Les salles devraient être localisées au centre du bâtiment à une distance maximale de câblage de 90m de l'équipement le plus loin.
- Installer des panneaux de contreplaqué de 19 mm (3/4") d'épaisseur x 2440 mm (8') de hauteur x 1220 mm (4') de largeur sur tous les murs de la salle pour l'installation d'équipements divers. Le contreplaqué doit être ignifuge et peint avec une peinture également ignifuge.
- La porte doit être de 914 mm (3') x 2134 mm (7') s'ouvrant vers l'extérieur et munie d'un ferme-porte et de coupe-brise.
- L'ouverture de la porte doit être sécurisée avec un système de contrôle d'accès.

- Les murs de la salle doivent être de dalle à dalle avec un joint d'étanchéité et peinture mate de couleur pâle favorisant la réflexion de la lumière.
- Une barre de mise à la terre doit être installée dans la salle à 84" du plancher fini et selon les spécifications de la section 14 *Mise à la terre (MALT)* de ce document.
- Un réseau d'échelle à câble doit être installé selon les spécifications de la section 13.4 *Échelles à câbles* de ce document et de l'**annexe IH** *Aménagement typique d'une ST*.
- Des manchons coupe-feu doivent être installés selon les spécifications de la section 13.3.1 *Manchons* de ce document. La quantité de manchons à installer doit être déterminée selon les spécifications techniques de ceux-ci, la quantité et le type de câble prévu au projet. Les manchons doivent supporter la capacité maximale de la ST et le positionnement (au plancher et/ou muraux) doit permettre l'acheminement adéquat du câblage.
- Le/les râteliers doivent être positionnés tel que spécifié à l'**annexe IH** *Aménagement typique d'une ST* et doivent être ancrés au sol.

ST- Section services publics:

- Prévoir 2 circuits dédiés 15A avec 4 prises (2 par circuits) de type NEMA 5-15 avec mise à la terre isolée positionné tel que spécifié à l'**annexe GF** *Aménagement des services publics*.
- L'éclairage de type fluorescent doit donner un niveau d'éclairage de 500 lux à 1000 mm (39") du plancher après l'installation des équipements. Un interrupteur indépendant localisé à l'intérieur de la section doit contrôler l'éclairage.
- Aucun câble de haute tension, tuyau transportant un liquide ou drain ne doit passer dans le plafond de la section.
- Il est recommandé de ne pas avoir de plafond suspendu également dans cette section.
- Installer des panneaux de contreplaqué sur tous les murs de la section pour l'installation d'équipements divers. Le contreplaqué doit être ignifuge et peint avec une peinture également ignifuge.
- La porte doit être de 914 mm (3') x 2134 mm (7') s'ouvrant vers l'extérieur et munie d'un ferme-porte et de coupe-brise. L'ouverture des portes doit être sécurisée à clé.
- Une barre de mise à la terre doit être installée dans la salle à 84" du plancher fini et selon les spécifications de la section 14 *Mise à la terre (MALT)* de ce document.
- Des manchons coupe-feu doivent être installés selon les spécifications de la section 13.3.1 *Manchons* de ce document. La quantité de manchons à installer doit être déterminée selon les spécifications techniques de ceux-ci, la quantité et le type de câble prévu au projet. Les manchons doivent supporter la capacité maximale de la ST et le positionnement (au plancher et/ou muraux) doit permettre l'acheminement adéquat du câblage.
- Le positionnement des équipements des divers services publics doit être selon l'**annexe GF** « *Aménagement des services publics* ».

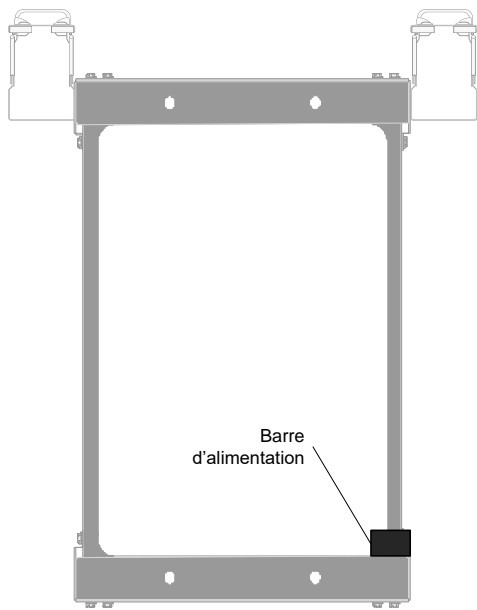
ANNEXE «G» Aménagement des services publics



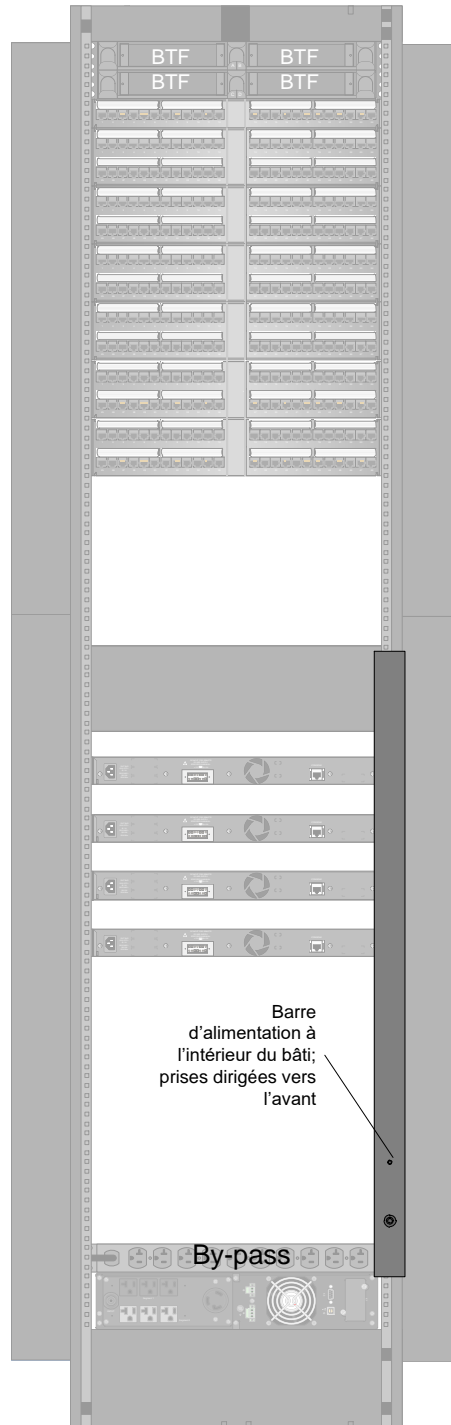
Section services publics des ST

ANNEXE «H» Aménagement typique d'un râtelier



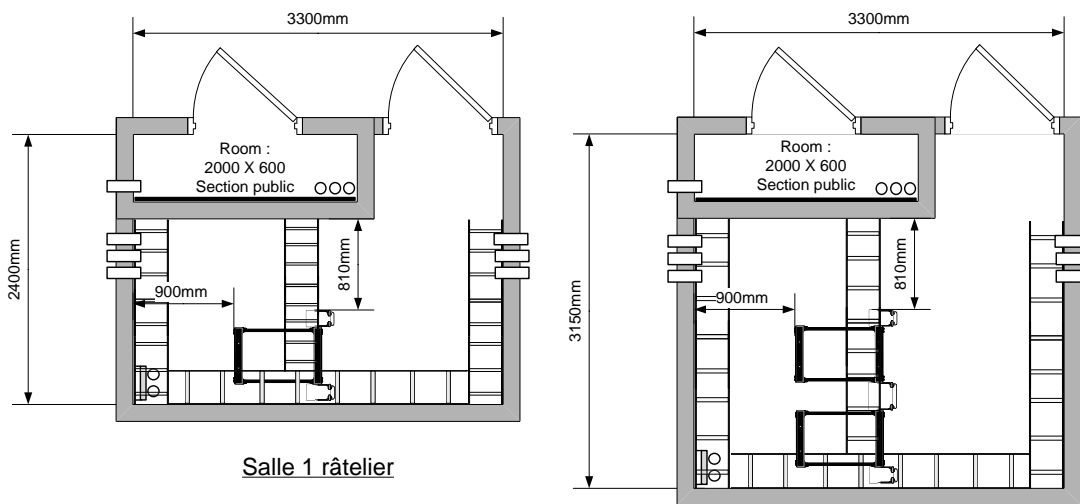


Vue haut



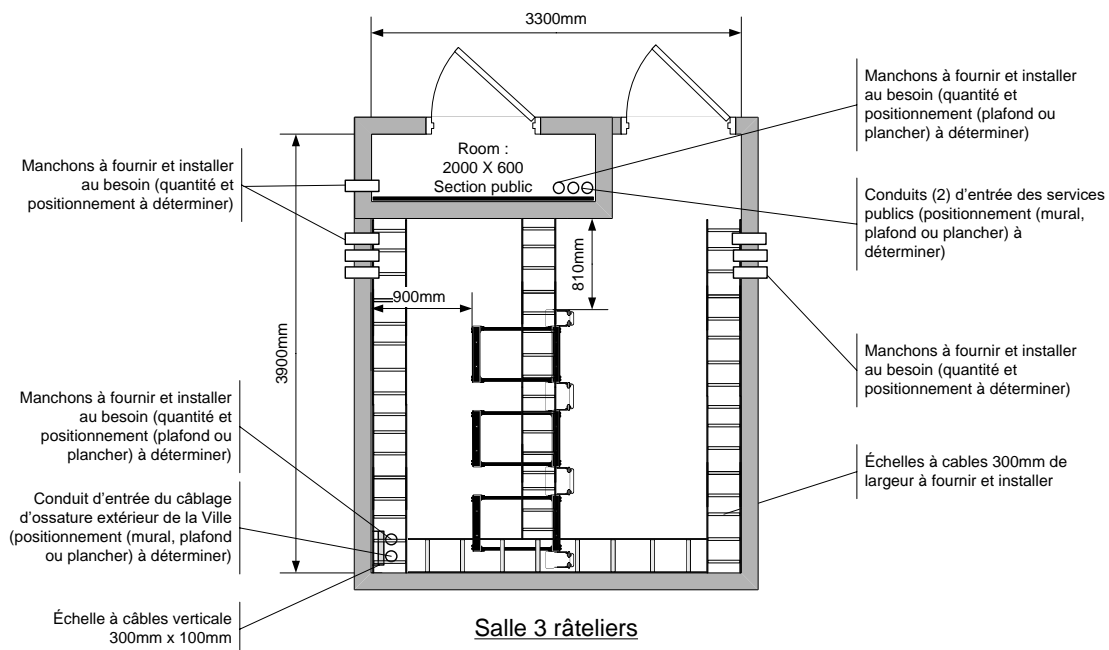
Vue arrière
extérieure

ANNEXE «I» AMÉNAGEMENT TYPIQUE D'UNE ST



Salle 1 râtelier

Salle 2 râteliers

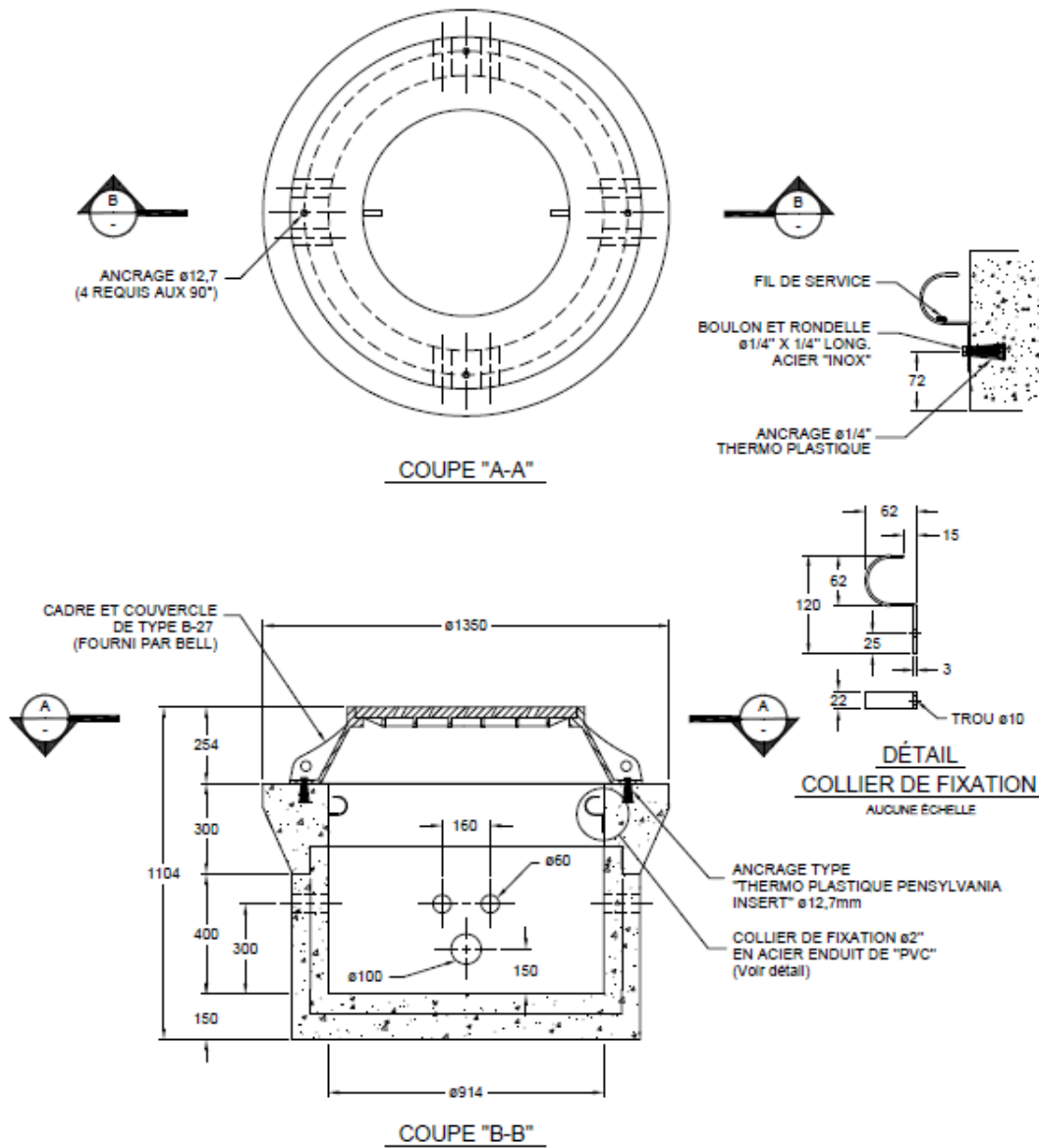


Salle 3 râteliers

ANNEXE «K» Puits d'accès

**Puits de service de raccordement
ø915mm type " LÉCUYER "
préfabriqué en béton armé**

PSR-100807



Béton et acier d'armature rencontrent et/ou excèdent les normes :
NQ 2622-420, ASTM C 478, 857, 890.

Surface portante: 4.5m²

Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication.

LECUYER™

17, rue du Moulin
Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0

T 450 454.3928 514 861.5623
F 450 454.7254

lecuylbeton.com

