



Hydro-Québec

**Évaluation environnementale de site
Phase I – Poste de Lorimier et deux tracés
le reliant au poste Viger**

2135, rue Logan, Montréal (Québec)



Hydro-Québec
Unité Environnement
Division Équipement & Services partagés

Évaluation environnementale de site Phase I
Poste de Lorimier et deux tracés le reliant
au poste Viger

2135, rue Logan, Montréal (Québec)

RAPPORT

N/D : 121-15881-14
V/D : Contrat-cadre : 4600020349
COMMANDE : 450342916

Préparé par :



Sylvie Manna, M.Sc.
Chargée de projets

Révisé par :



Annie Gauthier, M.Sc.
Chef d'équipe Sciences de la Terre

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Hydro-Québec

Conseillère environnement Dominique Boivin

Conseiller environnement Jacques Milliard

GENIVAR inc.

Chargée de projet Sylvie Manna, M.Sc.

Directrice de projet Annie Gauthier, M.Sc.

Cartographie Christine Thériault, cartographe

Référence à citer :

GENIVAR 2013. *Évaluation environnementale de site, Phase I – Poste de Lorimier et deux tracés le reliant au poste Viger (Québec)*. Rapport de GENIVAR inc. à Hydro-Québec. 26 pages et figures et annexes.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
1.1	Mandat	1
1.2	Objectifs	1
1.3	Utilisation du rapport	1
2	APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	3
2.1	Revue documentaire	3
2.2	Visite de site	6
2.3	Entrevues	6
3	DESCRIPTION DU SITE À L'ÉTUDE	7
3.1	Emplacement du site à l'étude	7
3.2	Usages du site et des environs	7
3.2.1	Terrains du poste de Lorimier	7
3.2.2	Parcours des deux (2) tracés de lignes souterraines projetées	8
3.3	Zonage du site à l'étude et de ses environs.....	8
3.4	Égout et système d'approvisionnement en eau	8
3.5	Description des installations du poste de Lorimier.....	8
3.6	Topographie	9
3.7	Nature, état des sols en surface et végétation.....	9
3.8	Géologie.....	10
3.9	Hydrologie et hydrogéologie	10
3.9.1	Hydrologie	10
3.9.2	Ouvrages de captage d'eau souterraine	10
3.9.3	Hydrogéologie	11
3.10	Habitats sensibles	11
4	HISTORIQUE	13
4.1	Historique du site à l'étude et des environs	13
4.1.1	Historique d'utilisation du site à l'étude	13
4.1.2	Historique d'utilisation des terrains adjacents	14
4.1.3	Historique d'utilisation des tracés.....	14

4.2	Revue des informations et documents.....	16
4.2.1	Informations remises par Hydro-Québec	16
4.2.1.1	Terrains du poste de Lorimier	16
4.2.1.2	Parcours des tracés souterrains à l'étude	17
4.2.2	Informations remises par les autorités gouvernementales.....	18
4.2.2.1	Ville de Montréal – Arrondissement Ville Marie.....	18
4.2.2.2	MDDEFP	18
4.2.2.3	Environnement Canada.....	20
4.2.2.4	Bureau de la publicité des droits	20
4.2.2.5	Régie du bâtiment	20
5	BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS	21
5.1	Enjeux reliés au terrain du poste de Lorimier.....	21
5.3	Enjeux reliés aux terrains acquis pour l'agrandissement	22
5.4	Enjeux reliés aux terrains avoisinants.....	22
5.5	Enjeux dans un rayon de 250 m des tracés des circuits souterrains projetés	23
6	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	25

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 Emplacement de la zone d'étude
- Figure 2 Plan détaillé du secteur du poste de Lorimier et enjeux environnementaux potentiels
- Figure 3 Enjeux environnementaux potentiels des deux tracés souterrains reliant les postes de Lorimier et Viger

ANNEXES

- ANNEXE A Limitations de l'étude
- ANNEXE B Photographies du site
- ANNEXE C Informations relatives au zonage
- ANNEXE D Sommaire des photographies aériennes
- ANNEXE E Plans d'assurance-incendie
- ANNEXE F Dossiers d'Hydro-Québec
- ANNEXE G Informations des autorités gouvernementales

1 INTRODUCTION

1.1 Mandat

En octobre 2012, GENIVAR Inc. (GENIVAR) a été mandatée par Hydro-Québec Équipement et Services Partagés (Hydro-Québec) pour réaliser une évaluation environnementale de site Phase I (ÉES Phase I) pour le terrain de l'actuel poste de Lorimier et pour le tracé de la future ligne souterraine 315 kV reliant les postes de Lorimier et Viger. Deux (2) tracés différents sont évalués. Cette évaluation environnementale s'effectue dans un contexte d'agrandissement du poste de Lorimier.

L'emplacement du secteur à l'étude est présenté à la Figure 1.

1.2 Objectifs

L'objectif de l'ÉES Phase I est de définir les problématiques environnementales potentielles reliées aux usages des terrains à l'étude ainsi qu'à ceux des terrains adjacents et de vérifier si ces activités sont susceptibles d'avoir porté atteinte à la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine du site et des terrains adjacents. Les éléments recueillis dans l'ÉES Phase I permettront, le cas échéant, d'identifier le type de contamination potentielle et de cibler les secteurs et les médiums à caractériser, ainsi que les paramètres à analyser lors d'une éventuelle Phase II de caractérisation.

1.3 Utilisation du rapport

Le présent rapport a été préparé à la demande d'Hydro-Québec, dans le contexte déterminé par les termes spécifiques du mandat accordé à GENIVAR par Hydro-Québec. Aucune copie en tout ou en partie de ce rapport ne peut être réalisée par un tiers sans le consentement explicite d'Hydro-Québec.

Les limites relatives à l'étude de Phase I sont insérées à l'Annexe A.

2 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'approche retenue pour la réalisation de l'ÉES Phase I s'inspire de la norme CSA Z768 01 (Évaluation environnementale de site, Phase I) publiée par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR, 2002) et se conforme à la Section 1.0 du Guide de caractérisation des terrains du MDDEP (MENV, 2003).

La démarche d'ÉES Phase I comprend les trois (3) principales étapes suivantes :

- La revue documentaire des informations historiques pertinentes au site à l'étude (plan, carte, lettre, rapport, etc.) obtenues auprès des organismes gouvernementaux et d'Hydro-Québec;
- La visite du site et de ses environs;
- Les entrevues menées auprès d'intervenants familiers avec le site étudié.

La démarche réalisée pour les deux (2) tracés de la future ligne souterraine 315 kV reliant les postes de Lorimier et Viger est similaire, mais se limite aux étapes suivantes, dans un rayon de 250 m:

- La visite de site et des environs;
- La revue documentaire des informations historiques pertinentes (plans d'assurance-incendie, Répertoires du MDDEFP, Répertoires des équipements pétroliers de la RBQ et plans d'occupation du sol) obtenues auprès des organismes gouvernementaux et d'Hydro-Québec;
- Recherche web pour la présence de commerces de nettoyage à sec le long des tracés.

2.1 Revue documentaire

L'historique d'utilisation du site à l'étude provient de la consultation des sources d'informations suivantes :

Dossiers d'Hydro-Québec

Documents ou études antérieures suivants :

- Photographies du poste (1985);
- Rapport de caractérisation lot 1 424 690 (DDH environnement, 2004);
- Rapport de réhabilitation du lot 1 424 690 (DDH environnement, 2005);
- Rapport de caractérisation de déblais d'excavation (Biogénie, 2006);
- Rapport de caractérisation environnementale (Dessau, 2009);
- Rapports de déversements accidentels (Hydro-Québec, 2009);

- Inventaire patrimonial des composantes architecturales et technologique du poste de Lorimier – HQ TransÉnergie (2010);
- Fiche de renseignement d'exploitation du poste de Lorimier (2012);
- Extrait d'un rapport d'étude de caractérisation (Inspec-sol, 2012);
- Liste des équipements électriques du poste de Lorimier;
- Plan d'intervention du poste de Lorimier;
- Plans divers d'Hydro-Québec (bâtiment, emplacement des lots et des tracés visés par l'étude);

Photographies aériennes :

- A2252-1 (1930, échelle 1 :12 600);
- A12584-50 (1950);
- A16736-223 (1959);
- Q64523-56 (1964);
- Q75881-109 (1975);
- Q81551-36 (1981, échelle 1 :5 000);
- Q91802-91 (1991, échelle 1 :12 000);
- HMQ97-106-68 (1997, échelle 1 : 15 000);
- HM2002_4000_70 (2002);
- Photo 2003 (Hydro-Québec TransÉnergie);
- Photos 2003, 2005, 2007, 2009 et 2011.

MDDEFP

- Demande d'accès à l'information à la Direction régionale;
- Répertoire des terrains contaminés (RTC, site internet, version du 12 novembre 2012);
- Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (site internet, version du 22 novembre 2012);
- Liste des dépôts de matériaux secs (DMS) et lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCD) en exploitation (14 décembre 2010);

- Liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités (mai 2010);
- Liste des incinérateurs de déchets solides et de boues municipales autorisés et en exploitation (14 décembre 2010);
- Système d'information hydrogéologique (SIH) (site internet, version du 22 novembre 2012);
- Registre des interventions d'Urgence-Environnement, depuis le 1er avril 2008 (site internet, version du 22 novembre 2012).

Environnement Canada

- Demande d'accès à l'information.

Régie du bâtiment du Québec (RBQ)

- Registre des sites d'équipements pétroliers (site internet, version à jour du 1er novembre 2012);
- Liste des titulaires d'un permis d'utilisation d'équipements pour des équipements pétroliers à risque élevé (Montréal) (site internet, version à jour du 10 novembre 2012).

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

- Plans d'assurance-incendie de 1915, 1926, 1939 et 1954.

Ville de Montréal – Arrondissement Ville-Marie

- Demande d'accès à l'information;
- Zonage et usages autorisés;

Registre foncier du Québec (site internet, version du 8 décembre 2012)

- Titres de propriétés;
- Avis de contamination ou de décontamination du terrain à l'étude;
- Avis de restriction d'usage du terrain à l'étude.

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF)

- Plans cadastraux;
- Rapport géologique.

2.2 Visite de site

Une visite du site et de ses environs, à partir de la voie publique, a été effectuée le 4 décembre 2012 par Mme Sylvie Manna et Mme Sarah Harding de GENIVAR. Elles étaient accompagnées par Mme Dominique Boivin, Conseillère Environnement d'Hydro-Québec.

En plus de permettre la description du site et de ses environs, la visite du site à l'étude visait l'identification sur place d'éventuels indices de contamination ainsi que des impacts significatifs sur sa qualité environnementale ayant pu être engendrés par les activités pratiquées sur ce site et les sites adjacents.

2.3 Entrevues

Des entrevues ont été réalisées lors de la visite du site, le 4 décembre 2012. Des échanges par courriel et téléphoniques ont été réalisés entre le 5 novembre 2012 et le 11 janvier 2013. Ces échanges ont permis de corroborer et de compléter les renseignements recueillis. La liste des personnes interrogées est présentée ci-après.

Nom / Compagnie	Fonction	Information recherchée
Mme Dominique Boivin / Hydro-Québec	Conseillère environnement	Connaissance des lieux
M. Jacques Milliard / Hydro-Québec	Conseiller environnement	Connaissance des lieux

3 DESCRIPTION DU SITE À L'ÉTUDE

Des photographies prises au cours de la visite du site à l'étude sont présentées à l'Annexe B. Le plan détaillé du secteur et des infrastructures avoisinantes est présenté à la Figure 2.

3.1 Emplacement du site à l'étude

Emplacement général :	La zone d'étude comprend le terrain du poste de Lorimier, deux (2) lots acquis en vue de son agrandissement ainsi que deux (2) tracés projetés afin de le relier au poste Viger. Le terrain du poste de Lorimier est situé à moins de 200 m au nord du pont Jacques-Cartier dans l'arrondissement de Ville-Marie à Montréal.
Adresse :	2135, Rue Logan, Montréal
Coordonnées géographiques (NAD 83) :	N45° 31' 39" W73° 33' 12"
Lots et cadastre :	Le poste est situé sur le lot 1 424 691 du cadastre du Québec. Les lots 1 424 690 et 3 586 076 ont été acquis en vue de l'agrandissement du poste.
Dimension approximative de la zone à l'étude :	6 758,7m ²
Accès au site :	Le site à l'étude est accessible à partir de la rue Logan.

La localisation du poste de Lorimier ainsi que le parcours des deux (2) tracés reliant les postes de Lorimier et Viger sont présentés à la Figure 1.

3.2 Usages du site et des environs

3.2.1 Terrains du poste de Lorimier

Le nord du projet, a été défini en fonction des axes routiers. Ainsi, la rue Parthenais représente l'axe nord-sud et la rue Logan représente l'axe est-ouest.

Le site à l'étude est actuellement occupé par les installations du poste électrique de Lorimier et par deux (2) terrains contigus directement au nord.

Deux terrains contigus directement au nord du poste ont été acquis récemment (2005 et 2006) afin d'agrandir le poste. Ces terrains sont présentement vacants.

Des résidences sont présentes au sud, à l'est et au nord-ouest du poste. Moins de dix (10) m séparent les terrains résidentiels du poste électrique.

Le terrain directement à l'ouest est occupé par une église et un stationnement. Un entrepôt se situe au sud du poste entre l'église et les résidences.

La Figure 2 présente le plan détaillé du site à l'étude.

3.2.2 Parcours des deux (2) tracés de lignes souterraines projetées

Le parcours des tracés à l'étude circule dans un secteur généralement occupé par des résidences et des manufactures dans la zone du poste de Lorimier. Ensuite, il traverse une zone plutôt, résidentielle et commerciale, jusqu'au canal Lachine. Finalement, un secteur généralement industriel est traversé par le parcours des tracés dans le secteur de Pointe-Saint-Charles, entre le canal Lachine et le poste Viger.

3.3 Zonage du site à l'étude et de ses environs

Le zonage dans le secteur du poste de Lorimier est mixte (institutionnel, industriel et résidentiel). L'information relative au zonage, est insérée à l'Annexe C. Le parcours des tracés traverse généralement des zones mixtes (résidentiel et commercial) à l'exception du secteur de Pointe-Saint-Charles où le zonage est plutôt industriel.

3.4 Égout et système d'approvisionnement en eau

Situé en plein cœur de Montréal, le site à l'étude ainsi que le parcours des tracés est desservi par l'aqueduc ainsi que par les infrastructures d'égouts municipales.

3.5 Description des installations du poste de Lorimier

Le bâtiment de commande du poste possède deux (2) étages et un (1) sous-sol. Les façades du bâtiment sont composées d'un revêtement de briques brunes. Les fondations sont en béton et la structure est composée de béton armé. Le toit est plat et composé d'une dalle de béton. Un inventaire de l'amiante a été réalisé pour le bâtiment de commande en 2006. On retrouve de l'amiante non friable dans des tuiles au premier étage dans les salles de commande et de télécommunication. Aussi, on retrouve de l'amiante non friable dans les tuiles du plancher de la cuisine au premier étage. Un tuyau de drainage de la salle 12 kV serait isolé avec de l'amiante friable.

La majorité des équipements du poste 120/12 kV (à l'origine 120/12/4 kV) sont situés à l'intérieur du bâtiment de commande. Les huit (8) transformateurs de puissance ainsi que des batteries de condensateurs sont installés à l'extérieur du bâtiment. Les transformateurs sont installés en bordure des façades, directement au sol, sans système de récupération d'huile en cas de fuite ou de déversement. Les deux (2) salles de manœuvres 12 kV sont situées au 2^e étage de chaque côté de la salle de commande située au centre. Les anciennes salles de manœuvres 4 kV, sont situées directement en-dessous des salles de manœuvres 12 kV. Finalement, la salle de manœuvre 120 kV est située dans la portion sud du bâtiment, au sud des autres

salles de manœuvre et de la salle de commande, et est ouverte sur l'ensemble de la hauteur du bâtiment (il n'y a pas d'étage dans cette salle).

À la suite de l'inspection des lieux et considérant l'âge du bâtiment de commande, il est probable qu'on y retrouve de la peinture au plomb, des BPC dans les ballasts ou des MIUF. Toutefois, ces enjeux sont considérés comme peu significatifs, compte tenu que leur potentiel d'avoir porté atteinte à la qualité des sols est très faible.

3.6 Topographie

La topographie générale du site du poste de Lorimier, présentée par la carte topographique 31H12-200-0102 du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF, 2010) et validée lors de la visite du site est généralement plane avec une pente moyenne (dénivelé d'environ 3 m) entre l'emplacement du bâtiment de commande et les rues Parthenais et Logan.

Le site se trouve à une altitude d'environ 22 m au-dessus du niveau moyen de la mer (NMM).

Le relief traversé par le parcours des deux (2) tracés souterrains est relativement plat et jusqu'à la rue University. Ensuite, le parcours présente une pente moyenne jusqu'au fleuve Saint-Laurent.

3.7 Nature, état des sols en surface et végétation

Secteur du poste de Lorimier

Lot 1 424 691 – secteur du poste

Dans le secteur du poste, la nature des matériaux retrouvés en surface est principalement du gravier avec des secteurs asphaltés.

Des taches d'huile d'environ cinq (5) m² ont été observées à la base des transformateurs.

Lot 1 424 690 – rue Parthenais

Ce lot est recouvert de gravier et de débris à la surface du sol (plastique, verre, métal, etc.).

Lot 3 586 076 – au nord du poste et à l'ouest du lot 1 424 690

Ce lot est recouvert de gravier et de débris (plastique, verre, métal, etc.). De la végétation herbacée et arbustive est également présente sur ce lot.

Parcours du tracé des lignes souterraines

Le parcours des tracés traverse généralement des surfaces recouvertes d'asphalte et de béton.

3.8 Géologie

D'après la carte géologique des formations superficielles (A. M Bolduc et M. Ross, 1999), le site prend place dans la formation de Tétreauville qui se compose de calcaire argileux et de shale.

D'après les données recueillies auprès de la base de données du SIH, les matériaux observés dans les puits creusés dans les environs sont constitués de remblai, d'argile et de sable. Selon les informations obtenues des anciennes études, la profondeur du roc à l'endroit du poste de Lorimier varie entre 0,30 jusqu'à plus de 5,00 m.

3.9 Hydrologie et hydrogéologie

3.9.1 Hydrologie

Secteur du poste de Lorimier

Le drainage des eaux de surface du site à l'étude se fait par le réseau d'égouts pluvial, probablement vers la rue Parthenais et dirigé vers le sud-est.

Le site est localisé dans le bassin versant du fleuve Saint-Laurent situé à environ 0,82 km au sud-est du site à l'étude.

Aucun cours d'eau n'est présent sur le site à l'étude.

Parcours des tracés souterrains

Le drainage de surface le long du parcours des deux (2) tracés se fait par le réseau d'égout pluvial de la Ville de Montréal jusqu'au fleuve St-Laurent.

Le parcours des tracés ne traverse pas de cours d'eau à l'exception du canal Lachine.

3.9.2 Ouvrages de captage d'eau souterraine

Une recherche menée sur le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MDDEFP, le 26 novembre 2012, a relevé la présence de quatre (4) puits ou forages réalisés dans un rayon approximatif d'un (1) km du site à l'étude. Aucun puits n'est situé à moins de 500 mètres du site à l'étude. De plus, il est peu probable que ces quatre (4) puits ou forages servent à l'alimentation en eau potable puisque le secteur est desservi par l'aqueduc municipal.

Un puits du SIH est présent sur le parcours des tracés au coin du boulevard René-Lévesque et de la rue Beaudry. Il est peu probable que ce puits serve à l'alimentation en eau potable puisque le secteur est desservi par l'aqueduc municipal.

L'emplacement des puits du SIH est présenté sur la Figure 3.

3.9.3 Hydrogéologie

Selon la topographie et les principaux cours d'eau de la région, la direction d'écoulement de l'eau souterraine dans le secteur serait au sud-est, vers le fleuve Saint-Laurent. Toutefois, il est possible que la présence d'infrastructures souterraines, telles que le métro de Montréal, modifient localement le sens de l'écoulement de l'eau souterraine.

3.10 Habitats sensibles

Lors de la visite du site et de la consultation des photos aériennes et des cartes du territoire, aucun milieu sensible ou critique n'a été identifié sur le site à l'étude ou à ses abords immédiats, ni dans le parcours des tracés souterrains à l'étude.

La présence d'espèces fauniques et floristiques à statut précaire ou de milieux humides dans la région du site à l'étude n'a cependant pas fait l'objet d'inventaires détaillés ni de demandes d'information auprès du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) dans le cadre de la présente étude.

4 HISTORIQUE

4.1 Historique du site à l'étude et des environs

4.1.1 Historique d'utilisation du site à l'étude

Les usages actuels et antérieurs du site à l'étude ont principalement été obtenus par la consultation des photographies aériennes disponibles (voir sommaire à l'Annexe D), des plans d'assurance-incendie et d'utilisation du sol du secteur (Annexe E) et des documents fournis par Hydro-Québec insérés à l'Annexe F. Cette consultation de documents a été complétée lors de la visite du site et des entrevues.

Terrain du poste de Lorimier (lot 1 424 691)

Le poste électrique de Lorimier aurait été construit en 1948-1949 et a été mis en service en 1950 dans un secteur manufacturier et résidentiel. Selon les informations consultées, le terrain était vacant en 1915 et l'est demeuré jusqu'au début de la construction du poste en 1948. Depuis la mise en service du poste, huit (8) transformateurs sont installés en bordure des façades à l'extérieur du bâtiment, sans aucun système de récupération d'huile en cas de fuite ou de déversement.

Une cour à charbon a été identifiée sur les plans d'assurance-incendie de 1915 directement à l'ouest du terrain de l'actuel terrain du 2155, rue Logan.

Lors de la visite de GENIVAR le 4 décembre 2012, des taches d'huile d'environ cinq (5) m² ont été observées à la base de certains transformateurs en place. De plus, d'autres appareils à bain d'huile sont installés à l'intérieur du bâtiment de commande, dans la salle de manœuvre 120 kV, sur une surface partiellement asphaltée. Des taches d'huiles d'environ un (1) m² ont été observées au sol dans cette salle. Une étude de caractérisation réalisée par Dessau en 2009 a montré la présence de sols au-delà du critère D en HP C₁₀-C₅₀ dans le secteur des transformateurs de puissance, à l'extérieur du bâtiment. Aussi, des teneurs en HAP et en métaux dans la plage B-C ont été mesurées dans les sols et seraient reliées à la présence de matières résiduelles diverses (brique, métal, cendres, scories, etc.), enfouies dans les sols. Deux (2) sondages intérieurs ont été réalisés dans la salle de manœuvres 120 kV. Les résultats ont montré des teneurs en métaux au-delà du critère C jusqu'à au moins, 0,75 m dans un (1) des sondages.

Lots 1 424 690 et 3 586 076 – Terrains vacants adjacents au nord acquis pour l'agrandissement du poste

Le lot 1 424 690 se situe directement au nord du poste de Lorimier. Ce lot a été occupé par des activités manufacturières diverses dont une imprimerie entre 1915 et 1954 (Consolidated Lithographing and Manufacturing Company Limited) et par une teinturerie après 1970 et jusqu'en 2000. Une teinturerie est une activité désignée à l'annexe III du RPRT (code SCIAN 3133 - Finissage de textiles et de tissus et revêtement de tissus). Selon les informations obtenues, un réservoir souterrain de 5000 gallons de produit pétrolier (Bunker C) était présent dans ce bâtiment en 1969. Le bâtiment a été démantelé entre 2002 et 2005. Suite à une étude de

caractérisation réalisée par DDH Environnement en 2004 montrant des sols contaminés au-delà du critère C en HP C₁₀-C₅₀ et en métaux, le secteur nord du terrain a été réhabilité en 2005. Toutefois, malgré une excavation de plus de 2000 tonnes métriques de sols au-delà du critère C, une étude de caractérisation réalisée en 2012 par Inspec-Sol a montré des sols contaminés au-delà du critère D en HP C₁₀-C₅₀ jusqu'à 6,35 m de profondeur. Des concentrations au-delà du critère D en HAP ainsi qu'en métaux dans la plage BC ont également été obtenues jusqu'à de 2,30 m sur ce même lot.

Le lot 3 586 076 est également situé au nord du terrain du poste et selon les informations consultées, il aurait été vacant depuis 1915. Selon les photographies aériennes, il y aurait eu de l'entreposage d'équipements divers (ex. conteneur) sur ce lot et des voitures stationnées au fil du temps. Une étude réalisée par Inspec-Sol en 2012 a montré des concentrations en HAP dans la plage BC jusqu'à environ 2,30 mètres de profondeur sur ce lot.

Lors de la visite de GENIVAR le 4 décembre 2012, des matières résiduelles (plastique, métal, bois, papier, etc.) ont été observées en surface sur ces deux (2) lots.

4.1.2 Historique d'utilisation des terrains adjacents

Selon les informations consultées, des résidences sont présentes sur la rue Parthenais dès 1915, sur les terrains adjacents directement à l'est. Un entrepôt est présent au coin des rues Parthenais et Logan dès 1915 puis, a été démantelé entre 1975 et 1981. Un édifice à logement a par la suite été construit sur ce terrain et est encore habité en 2012. Un bâtiment «power station» a été construit au sud du poste, à l'endroit de l'actuel 2155, rue Logan avant 1954, et a été démoli entre 1981 et avant 1991. Un autre bâtiment (2155, rue Logan) a été construit à cet endroit avant 1991 et est toujours présent en 2012. Une cour à charbon a été identifiée sur les plans d'assurance-incendie de 1915 directement à l'ouest du terrain de l'actuel terrain du 2155, rue Logan.

Les terrains à l'ouest du terrain du poste de Lorimier étaient occupés par une manufacture de fabrication de vêtements de coton entre 1915 et 1939. En 1959, les terrains étaient occupés par les activités du gouvernement du Canada et ce, jusqu'avant 1975. Un réservoir souterrain de 100 000 gallons est présent directement à l'ouest du terrain du poste sur les plans d'assurance-incendie entre 1915 et 1959. En 1975, il n'y a plus rien sur le terrain à l'ouest du poste et le terrain est utilisé comme stationnement en 1981, puis est vacant en 1991. En 1997, le bâtiment actuel est construit directement à l'ouest du poste.

Les propriétés au nord-ouest du terrain du poste (au sud de la rue d'Israéli et à l'est de la rue de Lorimier) étaient à vocation résidentielle et manufacturière dès 1915. Un réservoir souterrain de produits pétroliers était présent sur les plans d'assurance-incendie entre 1939 et 1954.

4.1.3 Historique d'utilisation des tracés

Les tracés empruntés par les lignes souterraines sont présentés à la Figure 3.

Les activités du secteur du poste de Lorimier depuis 1915 sont, en général, de type manufacturier et résidentiel.

Le secteur longeant la rue Parthenais jusqu'au boulevard René-Lévesque, emprunté par le futur tracé du circuit 3198, a eu une vocation résidentielle et plutôt industrielle en s'approchant du boulevard René-Lévesque, entre 1915 et aujourd'hui. Par contre, le tracé du circuit 3199 traverse un secteur avec un historique à vocation résidentielle et commerciale, entre le poste de Lorimier et le Boulevard René-Lévesque.

Le tronçon du boulevard René-Lévesque emprunté par le tracé des deux (2) circuits, entre de Lorimier et la rue University a généralement été à vocation résidentielle et commerciale. La rue Dorchester (actuellement René-Lévesque) a été élargie et est devenue un boulevard en 1955.

Le secteur Griffintown, dans l'arrondissement sud-ouest, entre la rue Notre-Dame et le canal Lachine, a un historique à vocation plutôt industrielle depuis le début des années 1960. À l'origine, ce quartier était occupé par des ouvriers qui ont contribué au développement du secteur. L'autoroute Bonaventure a été ouverte en 1967 pour relier le Pont-Champlain au Centre-ville. Depuis la fin des années 2000, ce quartier est visé par un projet majeur de transformation urbaine. Des condos et des tours à bureau y sont actuellement en construction.

Les deux tracés évalués pour la future ligne souterraine traversent le canal Lachine. La voie navigable du canal de Lachine a eu pour effet d'attirer des industries lourdes sur ses berges. Ces activités industrielles lourdes ont contribué à la contamination des terrains voisins et des sédiments du canal Lachine. Selon les informations disponibles, les sédiments prélevés dans le canal Lachine présentent une contamination en métaux lourds, en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), en hydrocarbures pétroliers et en biphényles polychlorés (BPC).

Le secteur au sud du canal Lachine emprunté par les deux (2) tracés (quartier Pointe-Saint-Charles) jusqu'au poste Viger est à vocation industrielle depuis 1915, et ce, jusqu'à aujourd'hui. Un secteur au sud et au sud-est du poste Viger, a été occupé par l'ancien site d'enfouissement de Pointe-Saint-Charles au début des années 1900. Entre 1955 et 1965, la surface du dépotoir se situait entre les ponts Champlain et Victoria et des matières résiduelles et dangereuses y auraient été enfouies jusqu'à 13 m de profondeur. Le terrain du dépotoir a été fermé en 1966 et transformé en stationnement (Autoparc) pour l'expo 67 puis, en hélicoptère (Adacport). En 1989, le terrain a été acquis par la ville de Montréal pour y faire la construction de l'actuel Technoparc (maintenant le parc d'entreprises de la Pointe-Saint-Charles (PEPSC)). L'eau souterraine sous le terrain du PEPSC est contaminée par des hydrocarbures pétroliers, des biphényles polychlorés (BPC), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des métaux et de l'azote ammoniacal.

4.2 Revue des informations et documents

4.2.1 Informations remises par Hydro-Québec

4.2.1.1 Terrains du poste de Lorimier

Caractérisation du lot 1 424 690 (DDH Environnement, 2004)

Une étude de phases I et II a été réalisée dans le contexte d'achat du terrain dans le but d'agrandir le poste de Lorimier. Un réservoir souterrain de 19 000 litres de produits pétroliers (Bunker C) a été identifié comme enjeu significatif ainsi qu'un remblai de surface contenant des débris en proportions diverses. Un total de seize (16) tranchées a été réalisé sur l'ensemble du terrain pour couvrir les enjeux environnementaux identifiés dans la Phase I. Les résultats ont montré des teneurs en métaux et en HP C₁₀-C₅₀ au-delà du critère C dans le secteur nord du terrain notamment, à l'emplacement du réservoir de Bunker C. Il a été estimé qu'un volume d'environ 1950 m³ de sols au-delà du critère B serait à excaver advenant un changement d'utilisation du terrain. Aucun échantillon d'eau souterraine n'a été prélevé dans le cadre de cette étude de caractérisation.

Réhabilitation du terrain du lot 1 424 690 (DDH Environnement, 2005)

Dans le contexte du réaménagement du terrain, Hydro-Québec a mandaté DDH Environnement pour faire la surveillance des travaux de réhabilitation. Trois (3) excavations ont été réalisées dans la portion nord du terrain, où des teneurs en métaux et en HP C₁₀-C₅₀ excédant le critère C ont été obtenues dans la caractérisation de 2004. Le critère générique de réhabilitation visé (critère C) a été atteint selon les résultats obtenus pour les contrôles de fond et des parois d'excavation. Un total de 193,63 t.m. de sols dans la plage C-D en métaux a été excavé et éliminé hors site. Aussi, 253,48 t.m. de sols au-delà du critère D en métaux ont été envoyés chez Stablex pour un traitement puis, 1750, 98 t.m. de sols dans la plage C-D et au-delà du critère D en HP C₁₀-C₅₀ et en HAP ont été envoyés pour traitement chez SEAS à Montréal. Durant les travaux, une accumulation d'eau huileuse est survenue dans l'excavation 2. Cette eau a été échantillonnée et analysée pour son contenu en huiles et graisses minérales et en phénols. Le respect des critères a donné lieu à l'obtention d'un permis de la Ville de Montréal et par la suite, 20 000 L d'eau ont été pompés dans l'excavation et envoyés à l'égout.

Caractérisation de déblais d'excavation (Biogénie, 2006)

Une étude de caractérisation a été réalisée dans un contexte de travaux d'installation de câbles enfouis et d'un massif de béton sur le terrain du poste de Lorimier (lot 1 424 691). Les déblais d'excavation (30 m³) ont formé cinq (5) piles. Les résultats obtenus pour les piles 1, 2 et 3 montraient des concentrations en BPC et en métaux dans la plage A-B, des concentrations en HAP dans la plage B-C et des concentrations en HP C₁₀-C₅₀ au-delà du critère C. Les piles 4 et 5 avaient des teneurs en HAP, en HP C₁₀-C₅₀ et en métaux dans la plage B-C. Il n'y a pas d'information au dossier concernant le mode de gestion de ces piles de sols contaminés.

Caractérisation environnementale du terrain du poste de Lorimier (Dessau, 2009)

Cette étude de caractérisation avait pour objectif de vérifier la qualité environnementale des sols sur le terrain du poste de Lorimier. Durant les travaux, vingt-deux (22) tranchées d'explorations ont été réalisées ainsi que six (6) forages à percussion à l'intérieur du bâtiment. De plus, cinq (5) échantillons de surface ont été prélevés dans les taches, sous les transformateurs de puissance.

Les résultats analytiques ont montré des sols au-delà du critère D en HP C₁₀-C₅₀ dans les secteurs des transformateurs de puissance. De plus, des sols avec des teneurs excédant le critère C en HAP et en métaux sont présents sur le site en raison de la présence de matières résiduelles enfouies (brique, bois, métal, verre, scorie, cendre, charbon) dans les sols. Des volumes de 13 m³ de sols contenant des HP C₁₀-C₅₀ dans la plage C-D et 87 m³ de sols contenant des HP C₁₀-C₅₀ au-dessus du critère D ont été estimés dans cette étude. La qualité de l'eau souterraine n'a pas été évaluée dans cette étude.

Caractérisation des lots 1 424 690 et 3 586 076 (Inspec-Sol, 2012)

Cette étude de caractérisation porte sur les lots vacants (1 424 690 et 3 586 076) acquis en 2005-2006 pour l'agrandissement du poste de Lorimier.

Les résultats montrent des teneurs en HP C₁₀-C₅₀ au-delà du critère D à plus de 6,35 m de profondeur sur le lot 1 424 690. Aussi, des teneurs en HAP au-delà du critère D ainsi que des concentrations en métaux dans la plage CD ont été obtenues jusqu'à plus 2,40 m sur ce même lot.

Des concentrations en HAP dans la plage BC ont été obtenues jusqu'à 2,30 m sur le lot 3 586 076.

Aucune donnée concernant la qualité de l'eau souterraine n'a été fournie par Hydro-Québec dans cet extrait de rapport d'étude d'Inspec-Sol.

Photographies du poste datant de 1985

Ces photographies montrent la présence de taches d'huile et de gravier souillé à la base des transformateurs de puissance T3 et T4 en 1985.

Photographie aérienne du poste datant de 2003

Sur cette vue aérienne du poste, on observe que des taches d'huiles sont présentes à la base des transformateurs en 2003. On observe également que le bâtiment situé au nord sur le lot 1 424 690 est presque totalement démoli et que le lot 3 586 076 est occupé par un conteneur avec des débris. Des taches (possiblement d'huile) sont visibles sur la surface du terrain de ce lot.

4.2.1.2 Parcours des tracés souterrains à l'étude

Hydro-Québec n'a remis aucune information à l'exception d'un plan avec la localisation du parcours des deux (2) tracés souterraine à l'étude.

4.2.2 Informations remises par les autorités gouvernementales

Les correspondances et les informations reçues des autorités gouvernementales sont insérées à l'Annexe G. Les demandes d'accès à l'information adressées aux autorités visaient, sans s'y restreindre, l'obtention de tout document, rapport d'inspection, lettre, avis, plaintes, non-conformités, etc. en matière environnementale en lien avec le terrain à l'étude. Un résumé des informations reçues est présenté aux sous-sections suivantes.

4.2.2.1 Ville de Montréal – Arrondissement Ville Marie

Une demande d'information a été adressée le 26 novembre 2012 à Monsieur Domenico Zambito, responsable de l'accès à l'information de la ville de Montréal.

En date du 19 décembre 2012, la Ville de Montréal a transmis les documents suivants :

- Historique 2134, rue Logan;
- Requête 1001273197;
- Historique et zonage;
- Carte, information foncière et réglementaires – lot 1 424 691.

La consultation de ces documents indique que plusieurs incendies sont survenus dans le bâtiment manufacturier situé sur le lot 1 424 690 avant le début de son démantèlement à 2002. De plus, un document indique une fuite sous un terrain privé. Toutefois, aucune précision n'est fournie concernant cette fuite.

4.2.2.2 MDDEFP

Une demande d'accès à l'information a été adressée le 26 novembre 2012 au responsable de l'accès à l'information au MDDEFP pour la région de Montréal. En date du 27 décembre 2012, le MDDEFP a répondu n'avoir en sa possession aucun document à portée environnementale en lien avec le terrain à l'étude.

D'autres sources d'information ont été consultées sur le site internet du MDDEFP :

Secteur du poste de Lorimier

- Répertoire des terrains contaminés (RTC) du MDDEFP : Quatre (4) sites de cette nature sont présents dans un rayon de 250 m du poste de Lorimier;
 - Fiche 2781 : La maison Premier Plan située au 1600, avenue de Lorimier. Contient des sols contaminés en HP C₁₀-C₅₀ et la réhabilitation ne serait pas terminée;
 - Fiche 2658 : propriété de la Ville de Montréal, le terrain est situé dans le quadrilatère formé par les rues Dorion, Ontario, de Lorimier et La Fontaine. Les sols étaient contaminés par des métaux ainsi que par des HP C₁₀-C₅₀ et la réhabilitation a été complétée en 2004;

- Fiche 3661 : propriété de la Pétrolière Impériale située au 2176, rue Ontario Est. Les sols sont contaminés par des hydrocarbures aromatiques polycycliques et des hydrocarbures pétroliers. La réhabilitation des sols n'est pas complétée :

- Fiche 6779 : propriété de la coopérative d'habitation Les Dames de cœur située au 2267-2277, rue Coupal. Les sols étaient contaminés en hydrocarbures aromatiques polycycliques et en métaux. La réhabilitation a été complétée en 2004 et le critère atteint est AB.

Aucun de ces sites n'est situé directement en limite des terrains à l'étude. Ils sont tous situés à plus de 150 mètres des terrains à l'étude.

- Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels : Aucun site de cette nature n'est présent dans un rayon de 250 m du poste de Lorimier;
- Liste des dépôts de matériaux secs (DMS) et lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCE) en exploitation : Il n'y a pas de tels lieux dans un rayon de 250 m du poste de Lorimier;
- Liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités : Il n'y a pas de tels lieux dans un rayon de 250 m du poste de Lorimier;
- Liste des incinérateurs de déchets solides et de boues municipales autorisés et en exploitation : Il n'y a pas de tels lieux dans un rayon de 250 m du poste de Lorimier; et
- Registre des interventions d'Urgence-Environnement : Il n'y a aucune entrée dans ce répertoire pour les sites situés à Montréal, dans un rayon de 250 m du poste de Lorimier.

Secteur des deux (2) circuits souterrains projetés

- Répertoire des terrains contaminés (RTC) du MDDEFP : L'emplacement de l'ensemble des sites de cette nature retrouvés dans un rayon de 250 m des deux (2) circuits souterrains est présenté à la Figure 3;
- Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels : Deux (2) sites de cette nature sont présents dans un rayon de 250 m du tracé des circuits projetés;
 - Centre d'archives de Montréal : situé au 535, avenue Viger Est. Les contaminants présents sont des HPC₁₀-C₅₀, plomb et zinc;
 - PJCCI-PEPSC (actuel Technoparc ou ancien dépotoir Pointe-Saint-Charles) : bande de terrain située le long de l'autoroute Bonaventure entre les points Champlain et Victoria;
- Liste des dépôts de matériaux secs (DMS) et lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCE) en exploitation : Il n'y a pas de tels lieux dans un rayon de 250 m du tracé des circuits projetés;

- Liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités : Il n'y a pas de tels lieux dans un rayon de 250 m du tracé des circuits projetés; et
- Liste des incinérateurs de déchets solides et de boues municipales autorisés et en exploitation : Il n'y a pas de tels lieux dans un rayon de 250 m du tracé des circuits projetés.

Les informations obtenues suite à la consultation de ces dossiers pour le secteur du poste et pour le tracé des deux (2) circuits, en considérant un rayon de 250 m, sont présentés à la Figure 3.

4.2.2.3 Environnement Canada

Une demande d'information a été adressée le 27 novembre 2012 au Coordinateur d'AIPRP. En date du 10 décembre 2012, Environnement Canada a répondu n'avoit aucune information à portée environnementale en lien avec le terrain à l'étude.

4.2.2.4 Bureau de la publicité des droits

Aucun avis de contamination ou de décontamination, ni avis de restriction d'usage des terrains à l'étude n'a été identifié au Bureau de la publicité des droits. Les informations concernant la recherche de titres et de propriétés sont présentées à l'Annexe G.

4.2.2.5 Régie du bâtiment

Secteur du poste de Lorimier

La liste de sites pour les équipements pétroliers a été consultée sur le site internet de la RBQ. Il y a quatre (4) sites avec des équipements pétroliers à risque élevé dans un rayon de 250 mètres du terrain à l'étude.

La liste des titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé a également été consultée sur le site de la RBQ. Il y a deux (2) titulaires de permis dans un rayon de 250 mètres du terrain à l'étude. Il s'agit de deux (2) stations-services (Esso et Pétro-Canada) situées sur l'avenue de Lorimier au coin du boulevard Maisonneuve.

Ces deux (2) sites sont situés à plus de 200 mètres au sud-est du poste de Lorimier et seraient en aval hydraulique du terrain à l'étude selon le sens présumé de l'écoulement régional de l'eau souterraine.

Secteur des deux (2) circuits souterrains projetés

L'emplacement de l'ensemble des sites de cette nature retrouvés dans un rayon de 250 m des deux (2) circuits souterrains est présenté à la Figure 3.

5 BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS

Sous réserve des limites exposées dans ce rapport, sur la base de la visite du site et des divers documents et dossiers consultés, quelques enjeux sur la qualité environnementale des sols et/ou de l'eau souterraine des terrains à l'étude sont identifiés et présentés aux Figures 2 et 3.

5.1 Enjeux reliés au terrain du poste de Lorimier

Le principal enjeu est relié à la présence d'équipements électriques ayant contenu des huiles isolantes minérales. La présence et l'opération de ces équipements au cours des soixante-trois (63) années d'existence du poste sont à l'origine de fuites et de déversements d'huiles isolantes minérales. Il est donc possible que des concentrations locales en HP C₁₀-C₅₀ et/ou en BPC aient affecté la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine du site.

D'autres enjeux, initialement moins significatifs, sont associés à la présence sur le site de structures métalliques, de poteaux et de madriers de bois traité au cours des années d'opération du poste. La présence de structures d'acier galvanisé et de composantes en cuivre (ex. : mise à la terre) est susceptible d'avoir affecté la qualité des sols par des métaux (zinc et cuivre). L'étalement des concentrations en métaux dans les sols situés sous des infrastructures d'acier galvanisé ou à proximité de composantes en cuivre est généralement limité, tant verticalement que latéralement. La présence de poteaux de bois sur le site est également susceptible d'avoir entraîné une contamination locale des sols par du pentachlorophénol (PCP), principal agent utilisé pour la préservation du bois. Une telle contamination est généralement retrouvée dans un rayon de moins d'un mètre de la base des poteaux. La présence de madriers de bois traités à la créosote sous les équipements est susceptible d'avoir entraîné une contamination locale des sols par des HAP.

Un autre enjeu est relié à la présence d'une ancienne cour à charbon directement au sud du poste en 1915. Ainsi, des particules de charbon pourraient être enfouies dans le remblai sous-jacent dans le secteur (matières résiduelles, HAP, soufre).

La caractérisation des sols réalisée par Dessau en 2009 a permis de confirmer que les équipements électriques du poste de Lorimier ont affecté la qualité des sols. En effet, les résultats analytiques ont montré des sols contaminés au-delà du critère D en HP C₁₀-C₅₀ dans les secteurs des transformateurs de puissance. Des sols avec des teneurs au-delà du critère C en HAP et en métaux sont également présents sur le site en raison de la présence de matières résiduelles enfouies (brique, bois, métal, verre, scorie, cendre, charbon) dans les sols. Des taches de contamination ont été observées sur le sol à la base de tous les transformateurs en place.

5.3 Enjeux reliés aux terrains acquis pour l'agrandissement

Des sols contaminés sont présents sur les lots 1 424 690 et 3 586 076, acquis pour l'agrandissement du poste, au nord de l'actuel poste de Lorimier. En effet, une teinturerie était située au nord du site à l'étude, sur le lot 1 424 690 entre 1969 et 2002. Dans le bâtiment de la teinturerie se trouvait un réservoir souterrain de 19 000 litres de produit pétrolier (Bunker C). Ce type d'activité classé sous le numéro SCIAN 3133 – Finissage de textiles et de tissus et revêtements de tissus est susceptible d'émettre dans le sol et l'eau souterraine des métaux (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn), des composés organique volatiles (COV), des composés phénoliques, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), de l'acrylonitrile, des phtalates, des acides (pH), des hydrocarbures pétroliers (HP C₁₀-C₅₀), du phosphore et des chlorures.

Les études de caractérisation réalisées sur ces terrains ont confirmé ces enjeux. En effet, le secteur nord du terrain a été réhabilité en 2005 suite à une étude de caractérisation réalisée en 2004 montrant des sols contaminés au-delà du critère C en HP C₁₀-C₅₀ et en métaux. Toutefois, malgré une excavation de plus de 2 000 tonnes métriques de sols au-delà du critère C, une étude de caractérisation réalisée en 2012 indique que des sols contaminés au-delà du critère D en HP C₁₀-C₅₀ sont présents jusqu'à 6,35 m de profondeur. Des concentrations au-delà du critère D en HAP ainsi qu'en métaux dans la plage BC ont également été obtenues jusqu'à de 2,30 m sur ce même lot.

5.4 Enjeux reliés aux terrains avoisinants

Quelques enjeux associés aux activités historiques des terrains adjacents ont été identifiés :

- Présence d'un réservoir souterrain de 100 000 gallons sur le terrain directement à l'ouest du poste avant 1915 et après 1954. Les sols sont potentiellement contaminés par des HP C₁₀-C₅₀ et/ou HAP dans ce secteur;
- Présence d'une ancienne «power station» directement au sud du poste, à l'emplacement de l'actuel 2155, rue Logan, construite entre 1950 et 1954 puis, démantelée après 1981 et avant 1991. Les contaminants potentiels seraient similaires à ceux de l'exploitation du poste de Lorimier. Il est donc possible que des concentrations locales en HP C₁₀-C₅₀ et/ou en BPC aient affecté la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine du site;
- Ancienne cour à charbon directement au sud du poste en 1915. Ainsi, des particules de charbon pourraient être enfouies dans le remblai sous-jacent dans le secteur (matières résiduelles, HAP, soufre);
- Présence d'un ancien réservoir souterrain de produits pétroliers à l'ouest du poste entre 1939 et 1954. Les sols sont potentiellement contaminés par des HP C₁₀-C₅₀ et/ou HAP dans ce secteur.

5.5 Enjeux dans un rayon de 250 m des tracés des circuits souterrains projetés

L'emplacement approximatif des enjeux identifiés à l'intérieur d'un rayon de 250 m sont présentés sur la Figure 3.

Plusieurs enjeux potentiels sont identifiés le long des tracés, principalement des stations-services et des nettoyeurs à sec. Considérant que les tracés traversent des secteurs industrialisés de la Ville de Montréal, un autre enjeu est relié à la présence historique potentielle de remblai de nature inconnue.

6 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Hydro-Québec Équipement et Services Partagés a mandaté GENIVAR, en octobre 2012, pour réaliser une ÉES Phase I pour le terrain du poste de Lorimier situé au 2135, rue Logan à Montréal ainsi que pour deux (2) tracés souterrains à l'étude, qui relient les postes de Lorimier et Viger. Cette évaluation environnementale s'effectue dans un contexte d'agrandissement du poste de Lorimier.

Sur la base des résultats obtenus au cours de cette étude, certains enjeux sur la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine des terrains à l'étude ont été identifiés.

Terrain du poste de Lorimier

Le principal enjeu est relié à la présence d'équipements électriques ayant contenu des huiles isolantes minérales. La présence et l'opération de ces équipements au cours des soixante-trois (63) années d'existence du poste sont à l'origine de fuites et de déversements d'huiles isolantes minérales. Il est donc possible que des concentrations locales en HP C₁₀-C₅₀ et/ou en BPC aient affecté la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine du site.

D'autres enjeux, de moindre importance, sont liés à la présence d'infrastructures en acier galvanisé et de composantes en cuivre susceptibles d'avoir localement affecté la qualité des sols par des métaux (Zn et Cu) et à la présence de poteaux et de madriers de bois susceptible d'avoir entraîné une contamination locale en PCP et/ou HAP à la base des anciens poteaux ou des madriers de bois traités au créosote.

Un autre enjeu est relié à la présence d'une ancienne cour à charbon directement au sud du poste en 1915. Ainsi, des particules de charbon pourraient être enfouies dans le remblai sous-jacent dans le secteur (matières résiduelles, HAP, soufre).

L'étude de caractérisation réalisée par Dessau en 2009 a permis de vérifier les enjeux potentiels significatifs. Les résultats indiquent la présence de sols >C en HP C₁₀-C₅₀ ainsi qu'en HAP et/ou métaux. Dans l'éventualité où des travaux d'excavation seraient réalisés pour l'agrandissement du poste de Lorimier, une étude de caractérisation complémentaire Phase II pourrait être requise afin de préciser la gestion des déblais.

Terrains acquis pour l'agrandissement du poste de Lorimier

Des sols contaminés sont présents sur les lots 1 424 690 et 3 586 076, acquis pour l'agrandissement du poste, au nord de l'actuel poste de Lorimier. En effet, une teinturerie était située au nord du site à l'étude, sur le lot 1 424 690 entre 1969 et 2002. Ce type d'activité classé sous le numéro SCIAN 3133 – Finissage de textiles et de tissus et revêtements de tissus. Les études de caractérisation réalisées sur ces terrains ont confirmé ces enjeux. En effet, le secteur nord du terrain a été réhabilité en 2005 suite à une étude de caractérisation réalisée en 2004 montrant des sols contaminés au-delà du critère C en HP C₁₀-C₅₀ et en métaux. Toutefois, malgré une excavation de plus de 2 000 tonnes métriques de sols au-delà du critère C, une étude de caractérisation réalisée en 2012 indique que des sols contaminés au-delà

du critère D en HP C₁₀-C₅₀ sont présents jusqu'à 6,35 m de profondeur. Des concentrations au-delà du critère D en HAP ainsi qu'en métaux dans la plage BC ont également été obtenues jusqu'à de 2,30 m sur ce même lot.

Ainsi, dans le contexte du changement d'utilisation du terrain du lot 1 424 690 sur lequel l'activité désignée « Finissage de textiles et de tissus et revêtements de tissus » a eu lieu et en application de l'article 31.51 de la LQE, une évaluation environnementale de site (ÉES) Phases I et II attestée du terrain devra être réalisée. De plus, un plan de réhabilitation devra être préparé et soumis au MDDEFP.

Enjeux reliés aux terrains avoisinants

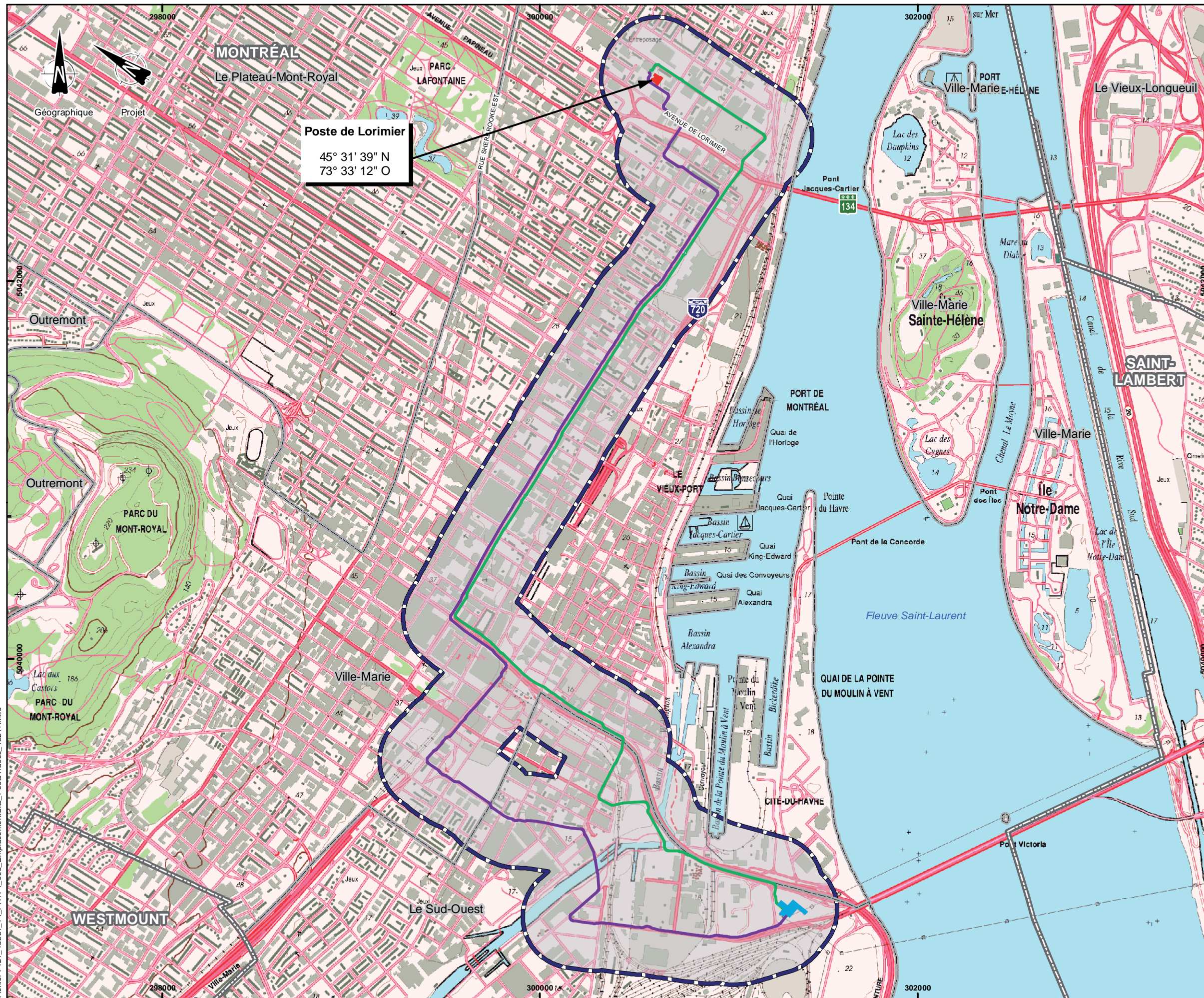
Quatre (4) enjeux jugés à faible risque d'impact sur la qualité environnementale du terrain à l'étude sont associés aux activités historiques pratiquées sur les terrains adjacents. Il s'agit de :

- Présence d'un réservoir souterrain de 100 000 gallons sur le terrain directement à l'ouest du poste avant 1915 et après 1954. Les sols sont potentiellement contaminés par des HP C₁₀-C₅₀ et/ou HAP dans ce secteur;
- Présence d'une ancienne «power station» directement au sud du poste, à l'emplacement de l'actuel 2155, rue Logan, construit entre 1950 et 1954 puis, démantelé après 1981 et avant 1991. Les contaminants potentiels seraient similaires à ceux de l'exploitation du poste de Lorimier, Il est donc possible que des concentrations locales en HP C₁₀-C₅₀ et/ou en BPC aient affecté la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine du site;
- Ancienne cour à charbon directement au sud du poste en 1915. Ainsi, des particules de charbon pourraient être enfouies dans le remblai sous-jacent dans le secteur (matières résiduelles, HAP, soufre);
- Présence d'un ancien réservoir souterrain de produits pétroliers à l'ouest du poste entre 1939 et 1954. Les sols sont potentiellement contaminés par des HP C₁₀-C₅₀ et/ou HAP dans ce secteur.

Tracés des circuits souterrains projetés

Plusieurs enjeux potentiels sont identifiés le long des tracés, principalement des stations-services et des nettoyeurs à sec. Considérant la présence historique potentielle de remblai de nature inconnue pour un secteur industrialisé de la Ville de Montréal, il est recommandé de caractériser les sols pour la gestion adéquate des déblais. Cette caractérisation devra minimalement permettre la mesure des concentrations en HAP, en métaux et en hydrocarbures pétroliers HP C₁₀-C₅₀ dans les sols. D'autres paramètres pourraient être ajoutés en fonction du secteur du tracé et des observations.

FIGURES



MONTREAL

- Limite municipale
- Outremont
- Limite d'arrondissement

Poste électrique

- Poste de Lorimier
- Poste Viger

Tracés souterrains reliant les postes de Lorimier et Viger

- Circuit 3198
- Circuit 3199

Rayon de 250 m autour des tracés souterrains et du poste de Lorimier

0 200 400 800 m

1 : 20 000

Projection : NAD83, MTM fuseau 8



Hydro Québec

Équipement et services partagés

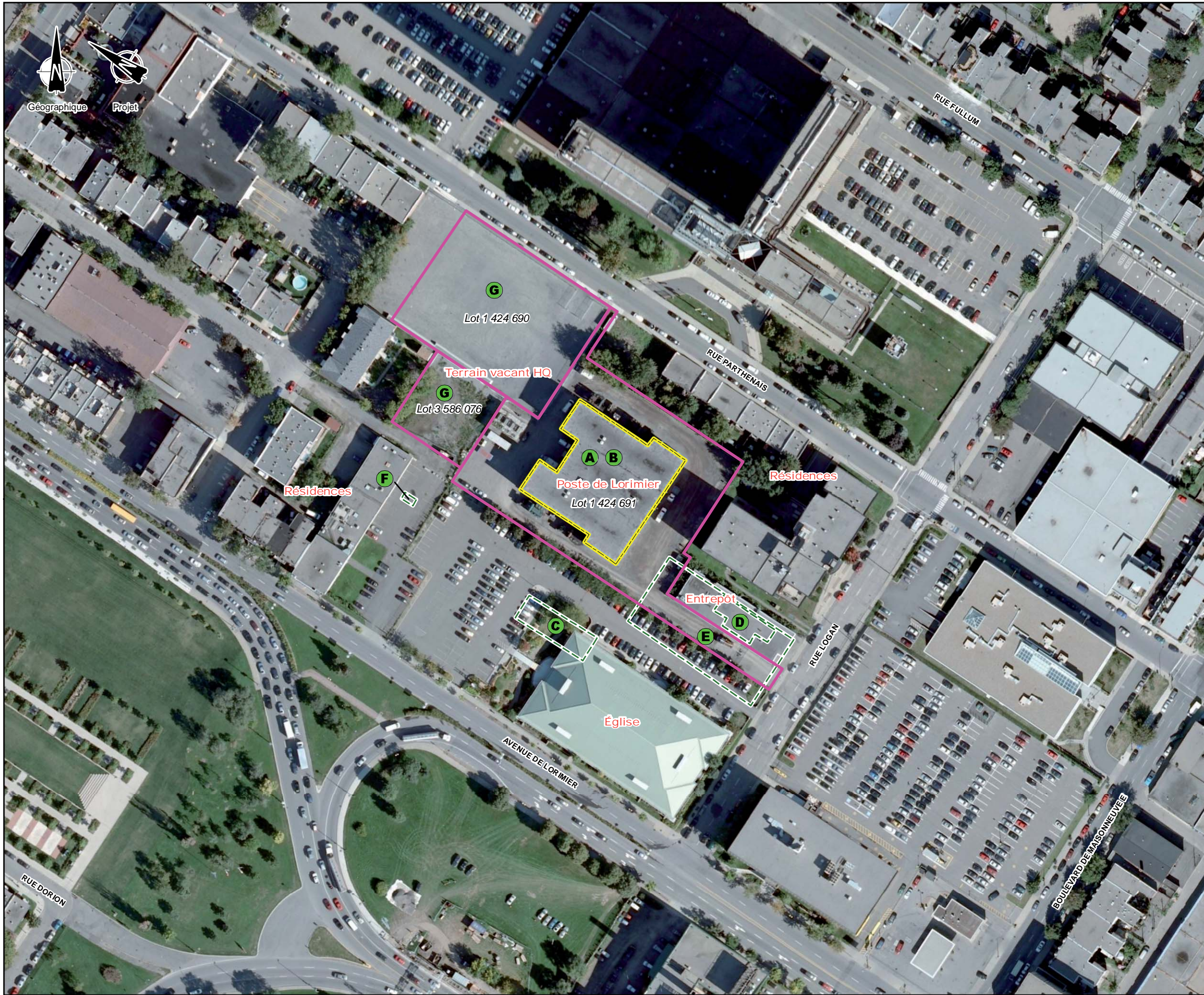
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE – PHASE I

Poste de Lorimier et deux tracés souterrains le reliant au poste Viger

Figure 1

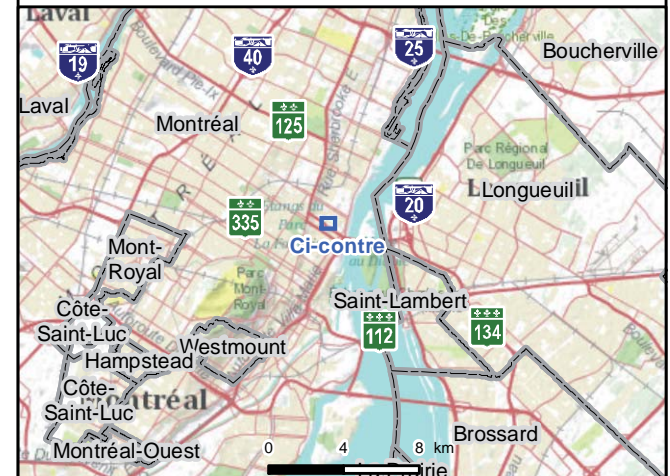
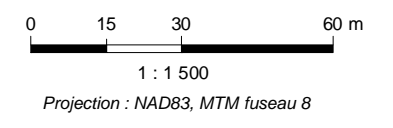
Emplacement de la zone d'étude

Fichier : 121_15881_14_PH1F1_005_EmploiTraces_Site_PoséTraces_13211.mxd



- Poste de Lorimier
- Limite de la zone d'étude

- Enjeux environnementaux potentiels**
- A Équipements électriques
 - B Structures métalliques et bois traité
 - C Réservoir souterrain de produits pétroliers
 - D Équipements électriques
 - E Cour à charbon
 - F Réservoir souterrain de produits pétroliers
 - G Présence de sols contaminés (teinturerie, remblais)



Équipement et services partagés

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE – PHASE I

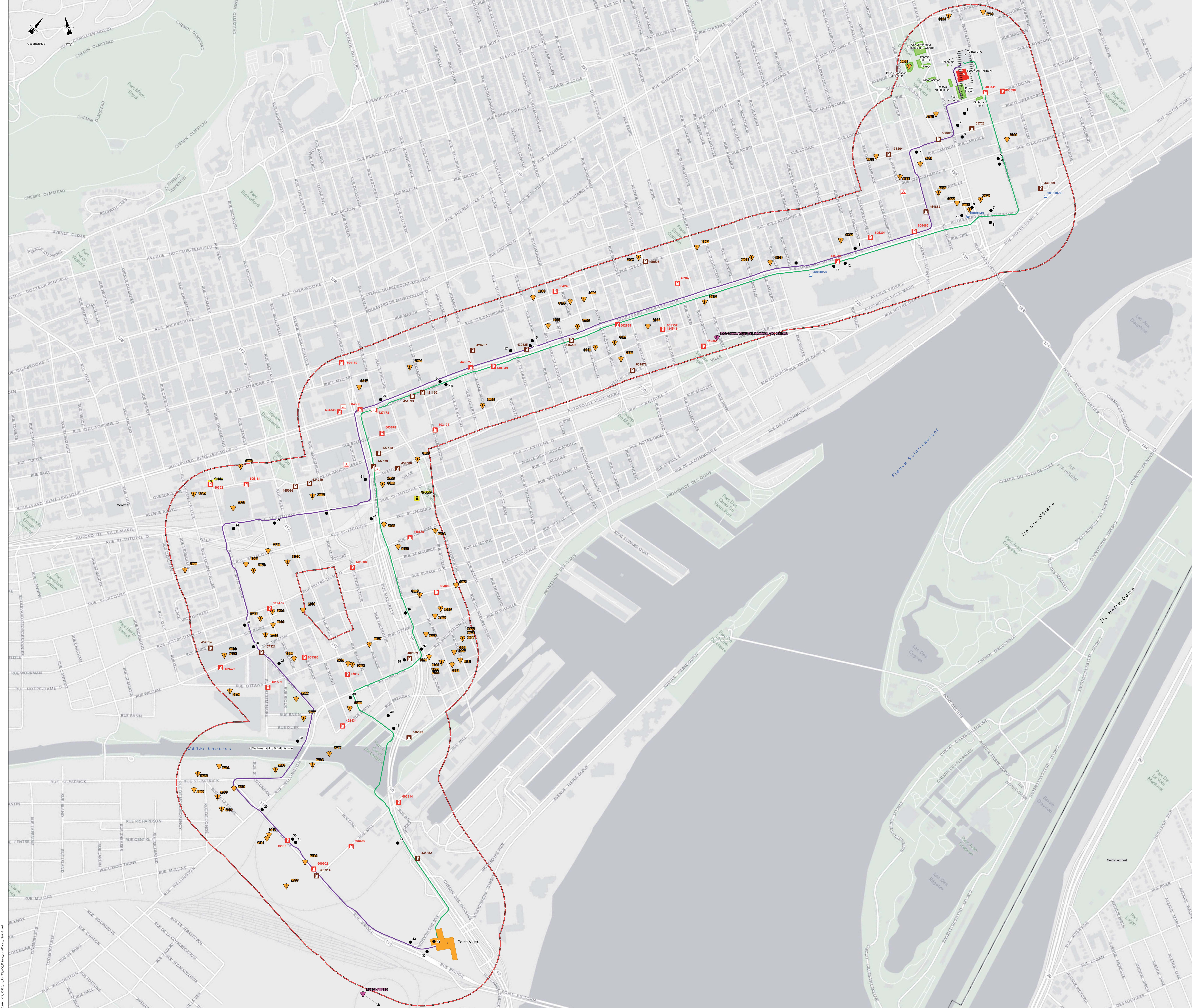
Poste de Lorimier et deux tracés souterrains le reliant au poste Viger

Figure 2
Plan détaillé du secteur du poste de Lorimier et enjeux environnementaux potentiels

Sources :
 Photographie aérienne : Bing Maps Aerial
 Cartes : - ESRI World topographic Map
 Limites de municipalités : SDA20K, 2010-01

Préparée par : S. Harding
 Dessinée par : C. Thériault
 Approuvée par : A. Gauthier

Fichier : 121_15881_14_PH1F2_006_DetailSite_PosteTraces_130211.mxd



- Limite municipale
- Site à l'étude
- Rayon de 250 m autour des tracés souterrains et du poste de Lorimier
- Poste électrique
 - Poste de Lorimier
 - Poste Viger
- Tracés souterrains reliant les postes de Lorimier et Viger
 - Circuit 3198
 - Circuit 3199
- Enjeux environnementaux potentiels
 - Site listé au Répertoire des sites d'équipements pétroliers
 - Site listé au Liste des Maires d'un permis d'occupation pour des équipements pétroliers à risque élevé de la RBC
 - Site listé au Répertoire des sites d'équipements pétroliers et sur la Liste des Maires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé de la RBC
 - Site listé au Répertoire des terrains contaminés du MDDEFP
 - Site listé au Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels du MDDEFP
 - Puits tirés du SH du MDDEFP
 - Nettoyeur à sec
 - Enjeux environnementaux en périphérie du poste de Lorimier tirés des plans d'assurance incendie 1915, 1926, 1939 et/ou 1954
 - Enjeux environnementaux le long des tracés, tirés des plans d'assurance incendie 1915, 1926, 1939 et/ou 1954 (voir description ci-bas)

Identification de l'ouvrage	Enjeu environnemental (Plans d'assurance incendie véhicules, focoson 1, 2 et 3 (1950, 1951 et/ou 1954))
1	Crosses véhicules (fococson)
2	Station-service avec 4 réservoirs souterrains et fosse de graissage
3	1 réservoir souterrain
4	1 réservoir souterrain
5	1 réservoir souterrain
6	Réservoir d'huile
7	1 réservoir souterrain
8	Fonderie Canadian and Montreal Bronze Co. Ltd.
9	Station-service avec 4 réservoirs souterrains et fosse de graissage
10	Garage avec 2 réservoirs souterrains
11	Garage avec 2 réservoirs souterrains
12	Soudure et produits métalliques
13	1 réservoir souterrain
14	Garage
15	1 réservoir souterrain
16	Hangar de bois d'œuvre
17	Station-service avec 3 réservoirs souterrains et fosse de graissage
18	Station-service avec 4 réservoirs souterrains
19	Garage
20	Station-service avec 3 réservoirs souterrains
21	Station-service CN Express
22	Station-service avec 5 réservoirs souterrains et fosse de graissage
23	Station-service avec fosse de graissage
24	1 réservoir souterrain
25	Garage
26	Garage avec 3 réservoirs souterrains et fosse de graissage
27	Absorbtion
28	1 réservoir souterrain
29	4 réservoirs souterrains
30	Station-service avec 3 réservoirs souterrains
31	Garage avec 1 réservoir souterrain
32	Station-service
33	Garage avec fosse de graissage
34	Cour de ferraille
35	Station-service avec 4 réservoirs souterrains
36	1 réservoir souterrain
37	1 réservoir souterrain et équipement de soudure
38	Installation de chauffage du Canadian National 4 réservoirs souterrains et fosse de graissage
39	Station-service avec 5 réservoirs souterrains
40	4 réservoirs souterrains
41	1 réservoir souterrain
42	Entrepôt de produits chimiques



PRÉLIMINAIRE

Figure 3
Enjeux environnementaux potentiels des deux tracés souterrains reliant les postes de Lorimier et Viger

Sources : Planimétrie : S. Hébert
Photographie aérienne : Bing Maps Aerial (2005-2008)
Carte géométrique : ESRI World Geographics Map

Planimétrie : S. Hébert
Cartographie : S. Hébert
Géométrie : S. Hébert
ESRI World Geographics Map

16 janvier 2013 121-15881-14 GENIVAR

ANNEXE A
Limitations de l'étude
