

Reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et lignes souterraines à 315 kV

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement

Préparé par :

- Hydro-Québec TransÉnergie
- Hydro-Québec Équipement et services partagés

En collaboration avec :

- la direction – Communication d’entreprise d’Hydro-Québec.

La liste des principaux collaborateurs est présentée à l’annexe A.

Table des matières

Le projet en bref.....	7
1 Justification et description du projet	8
1.1 Situation actuelle.....	8
1.2 Solutions étudiées.....	8
1.3 Solution retenue.....	8
1.4 Coût du projet et calendrier de réalisation.....	9
1.5 Autorisations gouvernementales.....	9
2 Description du poste et de ses lignes d'alimentation	10
2.1 Caractéristiques du poste.....	10
2.2 Caractéristiques des lignes	10
2.3 Démantèlement des équipements à 120-12 kV	13
3 Description du milieu	14
3.1 Milieu humain	14
3.2 Milieu physique.....	15
3.3 Milieu naturel.....	16
3.4 Paysage.....	16
4 Enjeux de conception et intégration du projet dans le milieu	18
4.1 Poste.....	18
4.2 Lignes souterraines.....	19
5 Participation du public	20
5.1 Information générale.....	20
5.2 Information-consultation	20
5.3 Information sur la solution retenue.....	21
5.4 Bilan	21
6 Principaux impacts et mesures d'atténuation.....	22
6.1 Reconstruction du poste De Lorimier	22
6.2 Lignes d'alimentation à 315 kV.....	23
7 Plans et mesures d'urgence préliminaires	24
7.1 Période de construction.....	24
7.2 Période d'exploitation	24
8 Surveillance et suivi environnementaux.....	25
8.1 Surveillance environnementale.....	25
8.2 Suivi environnemental	25

Figures

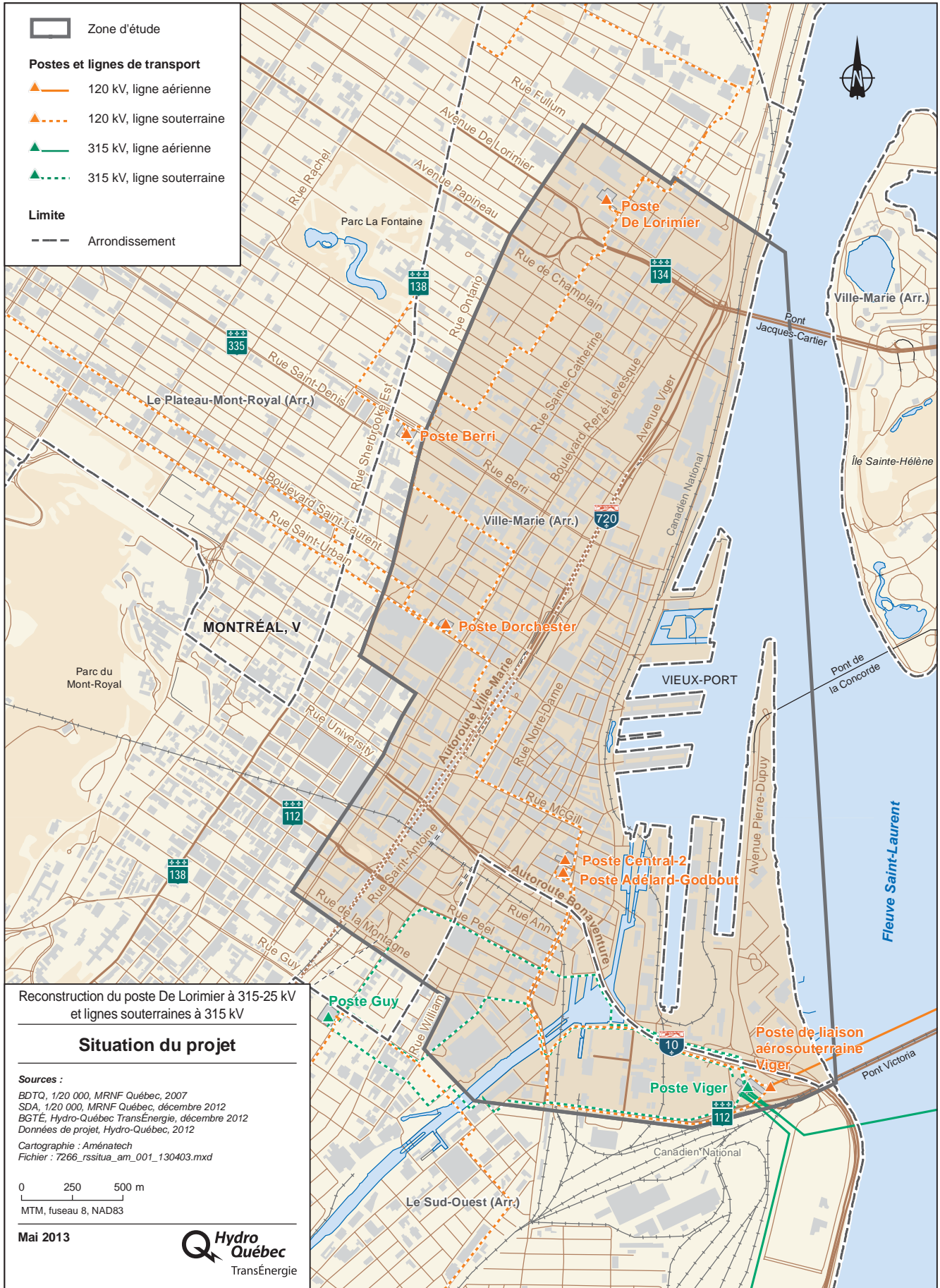
- 1 Plan d'implantation du poste projeté 11
 - 2 Principales étapes de construction d'une ligne souterraine 13
-

Carte

- 1 Unités de paysage 17
-

Annexes

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact
- B Simulations visuelles
- C Cartes en pochette
 - A Milieux naturel et humain
 - B Impacts et mesures d'atténuation



Le projet en bref

Un poste pour répondre à des besoins croissants

La capacité du poste De Lorimier à 120-12 kV, situé près du pont Jacques-Cartier, à Montréal, sera dépassée en 2017 et la majeure partie de ses équipements atteindront sous peu la fin de leur vie utile. Pour augmenter la capacité de ce poste et renouveler les équipements en conséquence, Hydro-Québec projette de reconstruire le poste de transformation à 315-25 kV et de mettre en place deux lignes souterraines à 315 kV pour raccorder le poste projeté au poste Viger, situé près du pont Victoria.

Ce projet s'insère dans le contexte de l'évolution du réseau de transport de la métropole et permettra de répondre aux besoins croissants de l'île de Montréal. Il témoigne d'un souci de développement durable, puisque l'implantation progressive des équipements à 315 kV projetés assurera à long terme une alimentation fiable à tous les clients résidentiels et non résidentiels de la partie est du centre-ville de Montréal.

Un projet intégré à son milieu d'insertion

Le poste De Lorimier sera reconstruit sur un terrain adjacent à celui du poste existant. Les nouveaux équipements étant installés à l'intérieur et assortis d'écrans acoustiques, le poste aura un impact positif quant au niveau de bruit dans le milieu résidentiel environnant. L'architecture du poste a fait l'objet d'un souci d'intégration au milieu bâti environnant, ce qui réduit au minimum l'impact visuel et permet d'harmoniser au mieux l'ensemble au contexte urbain actuel. Un paysagement en façade et l'aménagement d'un espace vert public sur des lots vacants voisins contribueront à l'intégration du poste projeté dans le milieu. Enfin, l'installation de toitures de couleur claire permettra de réduire les îlots de chaleur.

Hydro-Québec a conçu le projet en tenant compte des besoins et des attentes du milieu. Le secteur desservi profitera ainsi d'une plus grande sécurité d'approvisionnement, ce qui contribuera au développement économique de cette partie de la métropole.

Justification et description du projet

1.1 Situation actuelle

Le poste De Lorimier est actuellement alimenté par le poste Notre-Dame à 315-120 kV, qui alimente aussi les postes de Longue-Pointe, Jeanne-d'Arc et Berri au moyen d'un réseau bouclé de lignes à 120 kV.

Dans le contexte de l'évolution du réseau de transport de l'île de Montréal, un plan élaboré en 2009 prend en compte la désuétude des équipements et la croissance de la charge anticipée. Des dépassements de capacité sont prévus dans plusieurs postes de ce réseau, dont le poste De Lorimier à 120-12 kV. Mis en service en 1950, ce poste accuse le vieillissement de ses équipements, dont la plupart ont atteint la fin de leur vie utile ou en approchent.

1.2 Solutions étudiées

Pour répondre aux besoins grandissants de l'île de Montréal et anticiper le remplacement progressif de plusieurs équipements, Hydro-Québec doit construire un nouveau poste dans la partie est du centre-ville, le plus près possible du centre de consommation.

Les contraintes d'espace et la rareté des terrains non aménagés dans ce secteur limitent considérablement le choix d'emplacements et les solutions pratiques.

Quatre solutions ont été étudiées :

- reconstruction du poste De Lorimier à 120-25 kV ;
- reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV ;
- reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV sur un autre terrain ;
- report du projet.

La reconstruction du poste De Lorimier à 120-25 kV et l'aménagement d'une nouvelle ligne souterraine à 120 kV ne procureraient qu'environ 65 % de la capacité de transformation d'un poste à 315 kV. Cette solution nécessiterait des équipements supplémentaires, augmenterait les pertes électriques et exigerait un renforcement du réseau à 120 kV, augmentant ainsi le coût du projet.

La reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et l'aménagement de deux nouvelles lignes souterraines à 315 kV offriraient une capacité supérieure aux lignes actuelles, et seraient appropriées à la charge ultime du poste.

La construction d'un nouveau poste extérieur à 315-25 kV sur un vaste terrain approprié, occupé partiellement par un stationnement, situé juste à côté du pont Jacques-Cartier a été étudiée. L'emplacement envisagé étant très visible depuis cette porte d'entrée sur l'île de Montréal, ce scénario a été rejeté. Dans un souci d'intégration au milieu, il aurait été inopportun d'implanter des équipements électriques imposants à cet endroit. De plus, une analyse économique a établi qu'en tenant compte du coût d'acquisition du terrain, de construction du poste et du transfert des charges du poste De Lorimier vers ce nouvel emplacement, cette solution reviendrait en définitive plus cher que la reconstruction sur le terrain du poste actuel.

Le réseau n'offrant pas une marge de manœuvre suffisante pour une répartition de la charge entre les divers postes existants, le report du projet de reconstruction ne peut être envisagé.

La reconstruction du poste intérieur à 315-25 kV sur le terrain d'Hydro-Québec voisin du poste actuel constitue donc la solution la plus appropriée.

1.3 Solution retenue

La solution retenue consiste à construire sur le terrain du poste existant un poste à 315-25 kV qui sera entièrement abrité, à l'exception des batteries de condensateurs. À sa mise en service, le poste projeté comptera trois transformateurs à 315-25 kV de 140 MVA chacun. Deux lignes souterraines à 315 kV d'environ 7 km de longueur chacune seront construites pour raccorder ce poste au réseau. Le choix d'un emplacement adjacent au poste existant et la réutilisation d'infrastructures souterraines existantes sur près de 2,5 km contribueront à limiter les impacts du projet.

L'augmentation de la capacité du poste permettra d'absorber la croissance de la demande à long terme sur le territoire alimenté par ce poste. La solution retenue permettra également de délester les postes avoisinants aux prises avec des problèmes de dépassement de capacité, et elle atténuera considérablement les problèmes de dépassement de capacité et de pérennité des lignes à 120 kV du réseau Notre-Dame.

1.4 Coût du projet et calendrier de réalisation

Le coût global de la réalisation du projet est estimé à 200 millions de dollars, soit 140,7 millions pour la reconstruction du poste De Lorimier et 59,2 millions pour l'aménagement des deux lignes d'alimentation souterraines.

Les travaux débuteront à l'hiver 2014-2015 pour se terminer au printemps 2017. La mise en service est prévue pour l'automne 2017.

1.5 Autorisations gouvernementales

La réalisation du projet est assujettie à l'obtention préalable d'un certain nombre d'autorisations gouvernementales, dont les principales sont les suivantes :

- un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec, en vertu de l'article 31.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) ;
- un certificat d'autorisation approuvant les plans et devis du projet, délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), en vertu de l'article 22 de la LQE ;
- une résolution formulant un avis sur la conformité du projet aux objectifs du schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal ainsi qu'à ceux du plan métropolitain de développement de la Commission métropolitaine de Montréal, en vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* ;
- une approbation du plan de réhabilitation de terrain en vertu de l'article 31.54 de la LQE ;
- une autorisation de la Régie de l'énergie, en vertu de l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* et de son règlement d'application, étant donné que le projet nécessite un investissement supérieur à 25 M\$.

Description du poste et de ses lignes d'alimentation

La présente section décrit les caractéristiques techniques du poste et des lignes souterraines projetées. Plusieurs de ces caractéristiques découlent du choix de l'emplacement du poste et des tracés des lignes d'alimentation.

2.1 Caractéristiques du poste

Le bâtiment du nouveau poste à 315-25 kV sera construit à l'intérieur des limites de la propriété d'Hydro-Québec et sera constitué de trois sections :

- Une première section de 25 m de hauteur et d'une superficie de 1 600 m² abrite les transformateurs à 315-25 kV au rez-de-chaussée et, à l'étage, une salle de manœuvre haute tension (HT) accessible par deux passerelles et des escaliers menant à la deuxième section.
- Une deuxième section d'une hauteur hors sol d'environ 14 m et d'une empreinte au sol de 44 m sur 28 m est aménagée sur deux niveaux consacrés à l'équipement à 25 kV, soit deux salles de manœuvre à moyenne tension (MT). Les câbles passant dans un étage technique aménagé sous chacune des salles de manœuvre, cette section totalise donc quatre étages, dont deux seront en sous-sol.
- Une troisième section consacrée aux installations de commande, d'une hauteur de 10 m et d'une empreinte au sol brute de 22 m sur 13 m, est installée à l'avant de la section de manœuvre MT, du côté de la rue Parthenais.

Quatre ensembles de deux batteries de condensateurs seront installés à l'extérieur. Le bâtiment du poste existant sera conservé et abritera quelques équipements à 120 kV nécessaires au maintien de l'alimentation du réseau de transport à 120 kV.

Comme le poste projeté avoisine plusieurs bâtiments existants, on a disposé les sections les plus importantes de façon à en réduire l'impact visuel et à les harmoniser avec le cadre urbain. La figure 1 illustre le plan d'implantation projeté du poste De Lorimier à 315-25 kV.

À la mise en service du poste projeté, la section à 315-25 kV comprendra trois transformateurs à 315-25 kV, trois inductances de mise à la terre (MALT) munies de services auxiliaires, trente départs de ligne de distribution à 25 kV aménagés en souterrain vers le réseau existant et quatre ensembles de deux batteries de condensateurs.

2.2 Caractéristiques des lignes

Le câble choisi est un câble à 315 kV comportant une âme segmentée en cuivre, un isolant en polyéthylène réticulé et une gaine composée d'un feuil- lard d'aluminium contrecollé à la gaine externe en polyéthylène. Chacune des deux lignes souterraines est installée dans une canalisation multitubulaire bétonnée selon la séquence illustrée à la figure 2.

Le long de la ligne, des baies de jonction d'environ trois mètres de largeur sur huit mètres de longueur sont aménagées à intervalles réguliers pouvant atteindre 800 m, selon la sinuosité du tracé. Les baies de jonction permettent également la permutation des écrans métalliques et l'installation de limiteurs de surtension d'écran. Ce type d'installation a été adopté en 2002 par Hydro-Québec à la suite d'une étude d'optimisation de la conception des lignes souterraines en milieu urbain. Les baies de jonction se trouvent généralement sous la chaussée et sont remplies de sable et scellées en permanence.

L'élaboration des tracés (voir la section 4) a été guidée par des critères techniques, économiques et environnementaux. En plus du peu d'espace disponible sous les rues de Montréal, de nombreuses contraintes techniques (infrastructures souterraines existantes, traversée du canal de Lachine, zones à fort potentiel archéologique, etc.) ont limité le nombre de tracés possibles.

Au poste Viger, les deux nouveaux circuits passeront par le sous-sol du poste existant et se raccorderont dans des caissons blindés prévus à cette fin.

Figure 1 : Plan d'implantation du poste projeté

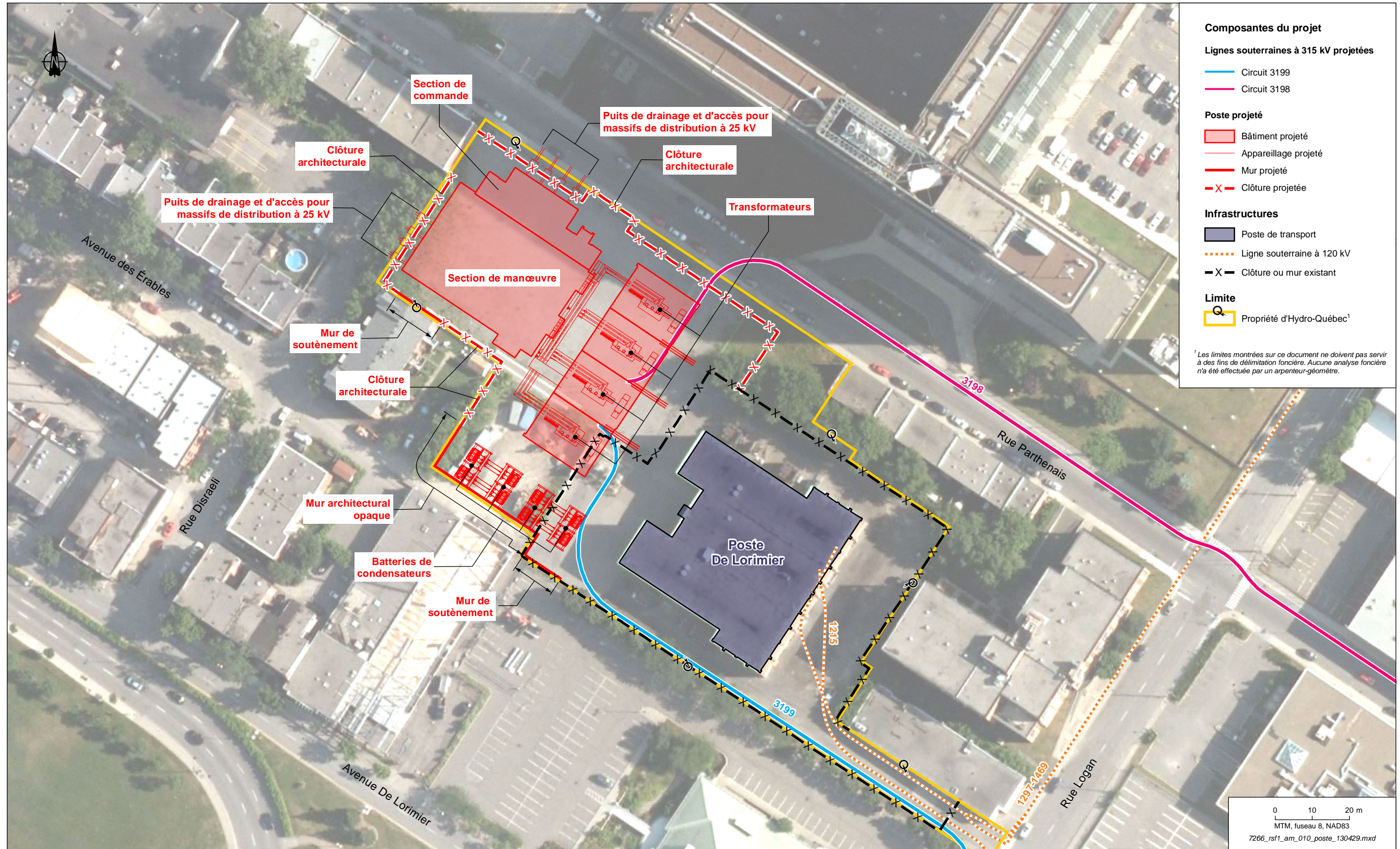


Figure 2 : Principales étapes de construction d'une ligne souterraine



2.3 Démantèlement des équipements à 120-12 kV

La section à 12 kV et les transformateurs à 120-12 kV existants seront démantelés graduellement, le dernier transfert de charge vers le nouveau poste étant prévu pour 2021.

Les transformateurs seront vidés sur place et vendus à un récupérateur autorisé. Ils ne seront pas réutilisés par Hydro-Québec. Les autres éléments en acier seront vendus à un ferrailleur autorisé. Les fondations de béton qui présentent des signes de

contamination (surface huileuse) seront nettoyées ou scarifiées. Les portions de béton contaminées seront éliminées en tant que matières dangereuses dans un site autorisé par le MDDEFP. Le béton non contaminé sera cassé et transporté dans un site autorisé ou valorisé conformément aux directives du MDDEFP.

Les sols feront l'objet d'une caractérisation environnementale. Le cas échéant, les sols contaminés seront gérés selon leur niveau de contamination et seront éliminés dans les lieux autorisés par le MDDEFP.

Description du milieu

La zone d'étude est entièrement située dans la région administrative de Montréal et recoupe une partie des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest dans le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). De forme irrégulière, la zone d'étude possède une superficie totale de 9 km², dont 7,2 km² en milieu terrestre. Elle est délimitée par les rues Bridge, William, de la Montagne, Sainte-Catherine, De Bleury, Ontario, Parthenais et Fullum et par les rives du fleuve Saint-Laurent. La carte A (voir l'annexe C) illustre les principales composantes de la zone d'étude.

3.1 Milieu humain

Par souci de simplification, la description du milieu humain adopte la convention relative aux points cardinaux en usage sur l'île de Montréal, selon laquelle l'axe nord-sud est déterminé par l'orientation du boulevard Saint-Laurent.

Espace urbain

La zone d'étude englobe l'un des secteurs les plus fortement urbanisés de Montréal et se caractérise par une grande pluralité des usages (résidentiel, commercial, industriel et institutionnel).

Les bâtiments bordant les grandes artères de la zone d'étude – telles que le boulevard René-Lévesque, la rue Sainte-Catherine et le boulevard De Maisonneuve – sont principalement à usage institutionnel ou mixte résidentiel-commercial (les commerces occupant le rez-de-chaussée). Les artères secondaires situées entre ces axes principaux sont caractérisées par une prépondérance d'espaces à usage strictement résidentiel, pour la plupart des immeubles d'habitation.

La zone d'étude compte plus d'une soixantaine de parcs et d'espaces verts de diverses natures et de dimensions très variables, dont les parcs des Faubourgs et des Vétérans et une partie du parc longeant le canal dans le Lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine (LHNCCL).

Par ailleurs, la rareté des terrains non aménagés dans la zone d'étude limite considérablement les nouvelles constructions, surtout au centre-ville et dans le Vieux-Montréal. Les nouveaux projets consistent généralement à rénover ou à reconstruire sur un cadre bâti existant et peuvent, dans certains cas, entraîner une mutation de la vocation d'un terrain ou d'un secteur.

Infrastructures et services publics

La zone d'étude est desservie par un réseau routier très développé qui comprend deux autoroutes majeures et un réseau serré d'artères principales et secondaires formant une trame orthogonale typique du centre-ville de Montréal, sauf dans le secteur du Vieux-Montréal, caractérisé par des rues généralement sinueuses et une emprise de largeur réduite.

La zone d'étude bénéficie aussi de réseaux de transport collectif métropolitains et d'un réseau cyclable de plusieurs kilomètres (circuits 1 et 5 de la Route Verte et plusieurs circuits du réseau municipal). On y dénombre trois lignes de métro, cinq lignes de train de banlieue de l'Agence métropolitaine de transports (AMT) et plusieurs lignes d'autobus de la Société de transport de Montréal (STM), la gare Centrale et la gare Lucien-L'Allier. Les voies ferrées relevant du CN sont situées surtout dans la partie sud de la zone d'étude, au nord du lieu des anciens ateliers ferroviaires de Pointe-Saint-Charles de l'entreprise, tandis que le CP exploite une voie ferrée provenant de l'ouest de l'île de Montréal et terminant son parcours à l'ancienne gare Windsor.

Outre le poste De Lorimier, la zone d'étude compte plusieurs installations d'Hydro-Québec, dont les postes Viger, Adélarde-Godbout et Dorchester, ainsi qu'un réseau de près de 17 km de lignes électriques. En raison du caractère fortement urbanisé du milieu d'accueil, la plupart des lignes présentes dans ce secteur, soit près de 15,7 km, sont souterraines.

La zone d'étude est desservie par diverses infrastructures souterraines telles que les réseaux d'aqueduc et d'égout, le réseau de distribution de

Gaz Métropolitain et les services de téléphone et de câblodistribution.

Projets de développement

Du fait de sa situation au cœur de la ville de Montréal, dans un secteur en évolution constante, la zone d'étude est ciblée par une multitude de projets de construction en planification ou en chantier. Ainsi, les projets de Griffintown et des Bassins du Havre et le projet immobilier aux abords de la Maison de Radio-Canada devraient être réalisés au cours des prochaines années.

D'importants projets institutionnels ou mixtes (recoupant des usages commerciaux, institutionnels et industriels) de pointe sont également en cours dans la zone d'étude, dont ceux du nouveau centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) et de son centre de recherche.

Plusieurs projets d'infrastructures concernent la zone d'étude, dont le recouvrement de l'autoroute Ville-Marie, la navette ferroviaire entre le centre-ville et l'aéroport Montréal-Trudeau, une ligne de tramway dans le centre-ville, la modernisation de la rue Notre-Dame et l'abaissement de l'autoroute Bonaventure.

Patrimoine et archéologie

La zone d'étude renferme plusieurs biens patrimoniaux protégés ainsi que le site patrimonial de Montréal. Ce site, couvrant une superficie d'environ 105 hectares au centre-ville, est un territoire protégé par décret en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel*. D'une densité remarquable, ce site comporte 17 biens patrimoniaux protégés, 14 biens patrimoniaux protégés du Canada, 5 sites désignés à la fois biens patrimoniaux protégés et lieux historiques nationaux du Canada ainsi que 59 sites archéologiques sans statut de protection particulier.

À l'extérieur du site patrimonial de Montréal, la zone d'étude comprend 22 biens patrimoniaux protégés et 6 lieux historiques nationaux du Canada. Une cinquantaine de sites archéologiques y sont également dénombrés.

Enfin, la zone d'étude comporte plusieurs zones à potentiel archéologique préhistorique et historique. Une étude de potentiel archéologique a permis de repérer les zones qui nécessiteront une surveillance

archéologique lors des travaux, voire la réalisation de sondages préalables.

Ambiance sonore

La zone d'étude, et en particulier le secteur où est implanté le poste De Lorimier actuel, est située dans un secteur où l'ambiance sonore est dominée par le bruit de la circulation routière urbaine. Le terrain du poste est aussi à proximité du pont Jacques-Cartier et de l'avenue De Lorimier, où le débit de circulation est important.

Selon un relevé de bruit réalisé le 16 octobre 2012 entre 0 h 30 et 2 h 30, le niveau minimal observé du bruit résiduel (bruit étranger aux équipements du poste actuel) était de 47 dBA.

3.2 Milieu physique

La zone d'étude se situe dans l'unité physiographique des basses terres du Saint-Laurent et se caractérise par un relief peu accidenté, une faible pente orientée vers le fleuve Saint-Laurent et une altitude maximale d'environ 60 m.

Un inventaire des zones contaminées a été réalisé à l'emplacement du poste De Lorimier actuel, sur les lots adjacents appartenant à Hydro-Québec et dans une bande de 250 m de part et d'autre du tracé des lignes souterraines. Des taches d'huile ont été observées à la base des transformateurs et la présence d'infrastructures en acier galvanisé, de composantes en cuivre, d'anciens poteaux et de madriers en bois traité au créosote laisse soupçonner la présence de divers contaminants sur le site du poste. Les vestiges des usages antérieurs connus des terrains avoisinants (un réservoir souterrain de produits pétroliers, une « cour à charbon » et une *power house*) suscitent des préoccupations environnementales.

Plusieurs sites potentiellement contaminés sont recensés le long des tracés des lignes souterraines, principalement à proximité de stations-service et d'entreprises de nettoyage à sec. Étant donné que les tracés traversent des zones industrialisées, des remblais de nature inconnue pourraient être extraits lors de l'excavation des tranchées pour la mise en place des lignes souterraines ; le cas échéant, ces matériaux seront traités conformément à la réglementation en vigueur.

3.3 Milieu naturel

La zone d'étude correspond à un milieu fortement urbanisé, où le milieu naturel est restreint aux secteurs riverains du canal de Lachine et du lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine, ainsi qu'aux parcs riverains du fleuve.

En matière de faune terrestre, la zone d'étude présente peu de milieux naturels propices au maintien d'une diversité faunique importante, notamment en raison de la forte perturbation anthropique du territoire. On observe surtout les espèces communes des milieux urbains, des friches ou des terrains vacants. Parmi les espèces fauniques à statut particulier, seule la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) a fait l'objet d'un inventaire spécifique qui s'est révélé stérile. Les autres espèces ne disposent d'aucun habitat d'intérêt dans la zone d'étude, de sorte que leur potentiel de présence y est jugé nul.

En octobre 2012, Hydro-Québec a procédé à un inventaire et à l'évaluation de la vitalité des arbres présents à l'emplacement du poste projeté. Cette démarche a dénombré une trentaine d'arbres dont la moitié est située sur la propriété d'Hydro-Québec. Il s'agit en majorité d'érables à Giguère, accompagnés de peupliers deltoïdes et d'ormes d'Amérique.

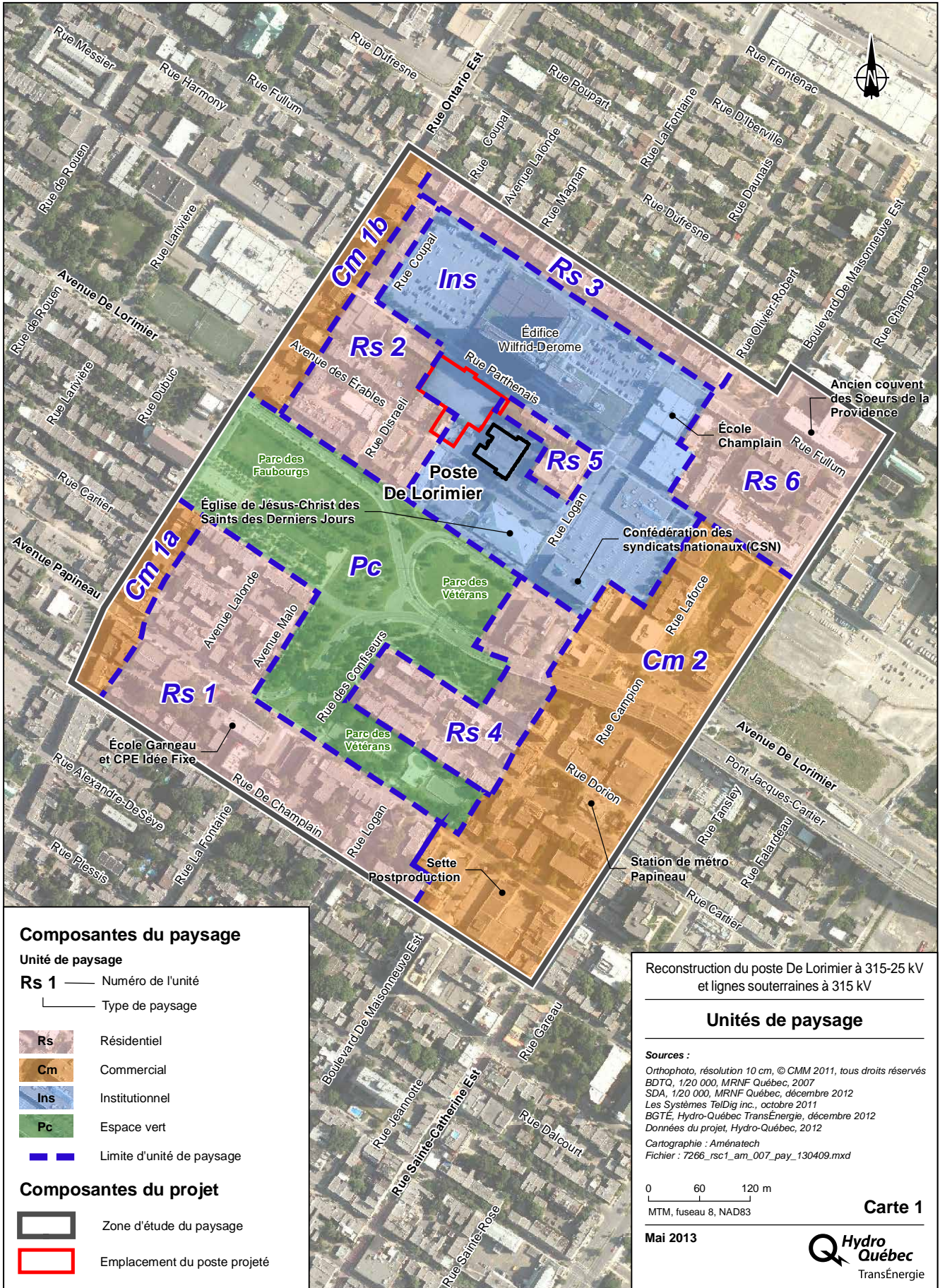
Cinq espèces floristiques à statut particulier sont recensées dans la zone d'étude ou à proximité. Au vu du caractère historique de plusieurs des occurrences mentionnées dans la base de données du CDPNQ¹, des perturbations anthropiques des rives de l'île de Montréal et de l'absence d'habitat propice à ces espèces dans la zone d'étude proprement dite, le potentiel de présence de ces espèces floristiques y est jugé de faible à nul.

3.4 Paysage

Entièrement située dans l'unité de paysage régional de Montréal, qui inclut la totalité de l'île de Montréal et une partie de ses environs, la zone d'étude occupe un territoire fortement construit caractérisé par une trame urbaine orthogonale structurant un cadre bâti dense où se côtoient divers usages.

L'étude du paysage du secteur d'implantation du poste définit dix unités de paysage de quatre types distincts, soit six unités de type résidentiel, deux unités de type commercial mixte (dans les secteurs de la rue Ontario, du boulevard De Maisonneuve Est et de la rue Sainte-Catherine Est), une unité de type institutionnel (édifice Wilfrid-Derome) et un espace vert regroupant les parcs des Faubourgs et des Vétérans. La carte 1 illustre ces différentes unités de paysage.

1. CDPNQ : Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec.



Composantes du paysage

- Unité de paysage**
- Rs 1** — Numéro de l'unité
 |—— Type de paysage
- Rs** Résidentiel
 - Cm** Commercial
 - Ins** Institutionnel
 - Pc** Espace vert
 - Limite d'unité de paysage

Composantes du projet

- Zone d'étude du paysage
- Emplacement du poste projeté

Reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et lignes souterraines à 315 kV

Unités de paysage

Sources :
 Orthophoto, résolution 10 cm, © CMM 2011, tous droits réservés
 BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
 SDA, 1/20 000, MRNF Québec, décembre 2012
 Les Systèmes TeDiG Inc., octobre 2011
 BGTÉ, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2012
 Données du projet, Hydro-Québec, 2012
 Cartographie : Aménatech
 Fichier : 7266_rsc1_am_007_pay_130409.mxd

0 60 120 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

Carte 1

Mai 2013
Hydro Québec
 TransÉnergie

Enjeux de conception et intégration du projet dans le milieu

Le projet s'insère dans un milieu urbain densément bâti qui offre très peu d'espaces vacants et où le milieu résidentiel s'est beaucoup développé au cours des 50 dernières années, notamment au voisinage du poste actuel.

Les caractéristiques générales du milieu d'insertion ont été déterminantes dans la conception du projet tant pour le choix de l'emplacement et l'architecture du poste que pour le tracé des lignes souterraines.

4.1 Poste

Sur le plan technique, les premiers critères de sélection de l'emplacement du poste projeté sont l'espace nécessaire et la proximité du centre de consommation. En raison d'exigences liées à l'exploitation du réseau, la section à 12 kV et les transformateurs à 120-12 kV existants seront démantelés graduellement jusqu'en 2021, mais le poste existant doit demeurer en place.

Le poste De Lorimier existant devant rester en service, la reconstruction du poste au même endroit a été écartée. Quoique restreint, le terrain d'Hydro-Québec adjacent au poste existant offre l'espace nécessaire pour les nouveaux ouvrages et permet d'optimiser l'utilisation de ce terrain vacant situé en face de l'édifice Wilfrid-Derome et enclavé entre des immeubles résidentiels. Cette approche permet aussi la réutilisation des départs de ligne de distribution, ce qui accélérera les travaux et abaissera le coût de réalisation du projet.

L'aménagement du poste sur ce terrain pose toutefois un défi de taille compte tenu de la superficie disponible, des dimensions des ouvrages projetés et des utilisations du sol environnantes.

Les deux principaux enjeux mis en évidence tiennent donc à l'implantation du poste dans un espace restreint en milieu densément bâti et à son

intégration dans le milieu environnant qui inclut, entre autres, des espaces résidentiels.

Les contraintes d'espace ont rapidement imposé le choix d'un poste entièrement intérieur comprenant une section à 315 kV, une section à 25 kV et une salle de commande.

Les contraintes liées au gabarit des différents équipements et des salles à aménager se traduisent par une masse imposante pour la section à 315 kV et celle à 25 kV, qui atteignent 25 m de hauteur. Dans le cas de la section à 315 kV, la hauteur ne peut pas être réduite puisqu'elle est imposée par la taille des équipements (transformateurs à 315-25 kV) qu'elle doit contenir. En ce qui a trait à la section à 25 kV, la construction en sous-sol de deux des quatre étages du bâtiment de manœuvre permet d'en réduire la hauteur hors sol à 14 mètres. Quant à la salle de commande, ses équipements prévus ont été répartis sur deux étages, ce qui en réduit l'empreinte au sol. Cette décision a été influencée, entre autres, par la volonté de conserver une zone tampon entre le bâtiment projeté et la rue Parthenais pour ajouter un aménagement paysager en façade et mieux sécuriser le poste.

L'agencement des différentes sections est fonction des paramètres stratégiques et opérationnels du poste, mais aussi d'un souci d'intégration urbain. Le bâtiment projeté avoisinant plusieurs bâtiments existants, on a disposé les sections les plus importantes de façon à réduire au minimum l'impact visuel et à harmoniser le mieux possible l'ensemble au contexte urbain actuel. La section abritant la salle de commande sera implantée en bordure de la rue Parthenais, car sa faible hauteur s'apparente à celle des bâtiments résidentiels voisins et aide à son intégration dans la trame urbaine et à son absorption visuelle parmi les bâtiments présents de ce côté de la rue. Comme la section à 315 kV occupe un espace rectangulaire et que sa hauteur dépasse celle des deux autres sections, on orientera cette section

perpendiculairement à la voie publique entre le bâtiment du poste existant et la section de manœuvre projetée, elle-même placée en fond de lot et occupant quatre étages (dont deux hors sol).

Par ailleurs, l'acquisition de trois lots vacants donnant sur la rue Parthenais juste au sud de l'emplacement du poste projeté permettra de conserver les arbres existants et de créer un espace vert. Enfin, l'enceinte clôturée du poste projeté tiendra compte des exigences de sécurité liées aux installations d'Hydro-Québec, mais aussi de l'intégration visuelle dans le quartier. Il sera possible d'y adjoindre des aménagements paysagers de façon à assurer une intégration optimale du poste.

4.2 Lignes souterraines

En choisissant l'option souterraine pour les lignes à 315 kV, Hydro-Québec optimise leur intégration dans le tissu urbain. Toutefois, l'élaboration de tracés souterrains en milieu urbain est un long processus où la collaboration avec les arrondissements concernés est essentielle. Le choix final d'un tracé est le fruit d'une analyse détaillée des réseaux routier et souterrain et d'un grand nombre de compromis de tous les intervenants.

Outre la conformité aux exigences techniques d'Hydro-Québec, de la ville et des autres services d'utilité publique, les exigences et contraintes suivantes ont été prises en compte lors de l'élaboration des tracés :

- Les deux lignes ne peuvent pas être installées côte à côte suivant un seul tracé en raison des risques de bris simultané qui mettrait le poste complètement hors service et se solderait par une panne d'électricité.
- L'espace disponible sous les rues est réduit, car le sous-sol de Montréal est sillonné par différentes infrastructures publiques (égout, aqueduc, téléphonie, câblodistribution, gaz, etc.) ; des dégagements de sécurité doivent être respectés et, dans certains cas, l'installation d'une ligne souterraine peut même être impossible.
- La Ville de Montréal tolère mal les travaux de tranchée pour installer une nouvelle infrastructure souterraine dans les rues où on a déjà procédé à de tels travaux il y a moins de cinq ans.

- L'autoroute Ville-Marie constitue un obstacle important à franchir dans sa partie souterraine, ce qui limite les endroits où il est possible de la traverser.
- Le Vieux-Montréal, quartier riche en patrimoine et en archéologie, est un endroit où il est préférable de ne pas faire d'excavation.
- La traversée du canal de Lachine, qui aurait pu constituer un obstacle, pourra se faire grâce à la présence de canalisations existantes, installées lorsque le canal avait été asséché.
- Le Quartier des spectacles est un espace où toute excavation dans les rues serait jugée difficilement acceptable, puisque d'importants travaux ont été faits récemment pour revitaliser ce secteur.

Au vu de ces paramètres, Hydro-Québec a opté pour deux nouvelles lignes souterraines de 7,6 km (circuit 3199) et 6,7 km (circuit 3198) qui relieront le poste Viger et le poste projeté en empruntant des canalisations existantes sur 1,1 km et 1,4 km respectivement. Les tracés sont illustrés sur la carte A (voir l'annexe C).

À partir du poste Viger, le tracé de la première ligne emprunte la rue Bridge en direction ouest, bifurque après la rue Wellington sur la rue Saint-Patrick et passe sous le canal de Lachine en empruntant des canalisations existantes. De l'autre côté du canal, le tracé emprunte la rue du Square-Gallery puis la rue de la Montagne avant de bifurquer sur la rue Saint-Antoine en direction est puis sur la rue University en direction nord. Par la suite, la plus grande partie du tracé longe le boulevard René-Lévesque du côté nord. Les dernières portions du tracé suivent la rue Cartier vers le nord, le boulevard De Maisonneuve vers l'est, l'avenue De Lorimier vers le nord puis la rue Logan vers l'est jusqu'au poste De Lorimier.

La seconde ligne longe l'autoroute Bonaventure et traverse le canal de Lachine dans des canalisations existantes. Le tracé emprunte ensuite la rue de la Commune Ouest jusqu'à la rue Wellington qu'il longe en direction est, bifurque vers le nord sur la rue Duke et se prolonge sur la rue University jusqu'au boulevard René-Lévesque. La plus grande partie du tracé se trouve en bordure sud de cette artère. À la rue Parthenais, la ligne bifurque vers le nord et se termine au poste De Lorimier.

Participation du public

Ce programme accompagne chacune des phases, de l'avant-projet au dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement, et vise les objectifs suivants :

- faire connaître le projet ;
- informer les différents intervenants et assurer les suivis nécessaires ;
- connaître les préoccupations du milieu à l'égard du projet afin de prendre les mesures nécessaires dans la mesure du possible.

Le programme de participation du public relatif au projet de reconstruction du poste De Lorimier s'est déroulé de mars 2012 à avril 2013. Il comprenait trois étapes, soit l'information générale, l'information-consultation et l'information sur la solution retenue.

La diffusion de l'information s'est faite au moyen de rencontres, d'activités portes ouvertes et de bulletins d'information. Des présentations assistées par ordinateur, des simulations visuelles grand format et des illustrations des niveaux de bruit ont permis d'illustrer le projet et ses impacts visuels et sonores.

5.1 Information générale

L'étape de l'information générale s'est déroulée de la fin mars à juin 2012. Cette première étape a fait connaître le projet et ses caractéristiques techniques, décrit la zone d'étude et présenté la démarche environnementale. Deux rencontres ont été tenues avec des représentants des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest.

Les participants ont été attentifs aux exposés des représentants d'Hydro-Québec relatifs à la justification et à la description du projet, et ont demandé des éclaircissements sur les points suivants :

- le calendrier des travaux et leur coordination avec ceux de la ville, des arrondissements et des autres entreprises de services publics ;
- la clientèle desservie par le poste ;
- la vocation future du bâtiment actuel ;

- le retrait des canalisations existantes et la dimension et la profondeur des nouvelles canalisations ;
- la délimitation de la zone d'étude du projet.

5.2 Information-consultation

Cette étape permet de mesurer le degré d'acceptation par le milieu des solutions proposées. Elle vise ainsi à exposer les résultats des études environnementales et techniques, à communiquer les détails du projet, à recueillir les avis et les commentaires du milieu à l'égard des solutions présentées et à présenter le calendrier d'exécution.

L'étape de l'information-consultation s'est déroulée de septembre à décembre 2012. Hydro-Québec a tenu dix rencontres avec des représentants de la Ville de Montréal, des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest, du Conseil régional de l'environnement (CRE) de Montréal, du Comité de revitalisation locale (CRL) de Sainte-Marie et de la coopérative d'habitation Mine de Rien.

Trois soirées portes ouvertes ont également été organisées à l'intention des riverains du poste et des tracés des lignes projetés, et près de 4 000 invitations ont été distribuées aux propriétaires et aux locataires des secteurs visés. Au total, 24 résidents se sont présentés et 6 personnes ont eu recours à la ligne Info-projets mise à la disposition du public.

Lors des activités portes ouvertes, les discussions ont porté sur la proximité du futur poste par rapport aux habitations avoisinantes, sur l'aspect visuel et les aménagements paysagers possibles ainsi que sur les inconvénients liés aux travaux de construction. Des questions ont également été posées sur les champs électriques et magnétiques (CÉM) et sur le bruit émis par les équipements actuels et projetés.

En ce qui a trait aux lignes projetées, les participants ont surtout demandé des précisions relativement aux tracés, à la durée et à l'impact des travaux de

construction et aux inconvénients éventuels pour la circulation et le stationnement.

5.3 **Information sur la solution retenue**

L'information sur la solution retenue complète la démarche de participation du public. Son principal objectif est de communiquer aux résidents de la zone d'étude les détails du projet retenu par Hydro-Québec.

Des rencontres d'information sur la solution retenue ont permis de présenter les résultats de la démarche de participation du public ainsi que de recueillir les derniers commentaires et préoccupations à l'égard du projet.

5.4 **Bilan**

Le processus de participation du public a permis aux gestionnaires du milieu, aux élus, aux représentants des divers organismes et aux citoyens concernés de présenter leurs points de vue, d'exprimer leurs préoccupations et d'obtenir des réponses à leurs questions.

Il est à noter que ce processus n'a suscité qu'une très faible participation des résidents comme en témoignent le faible nombre de visiteurs aux activités portes ouvertes et le peu d'appels à la ligne Info-projets.

En ce qui concerne le poste projeté, la démarche de participation du public a révélé un souci d'intégration du bâtiment à son environnement d'accueil, surtout en ce qui a trait à l'aménagement du pourtour et des terrains vacants à proximité.

Les préoccupations récurrentes à l'endroit des deux lignes projetées concernent principalement la période des travaux, la coordination avec les partenaires et la communication avec les publics concernés.

Les efforts déployés par Hydro-Québec pour l'aménagement d'un poste intérieur sur le terrain du poste existant ont permis de satisfaire les gestionnaires du milieu et de rassurer les riverains préoccupés par la question du bruit. L'initiative d'acquisition par l'entreprise des trois lots vacants à proximité du poste pour conserver et améliorer l'aménagement paysager de ces terrains semble, elle aussi, avoir séduit le milieu et contribué à l'accueil favorable du projet.

Principaux impacts et mesures d'atténuation

Après avoir établi le contenu définitif du projet, Hydro-Québec a déterminé les impacts potentiels qui pourraient survenir aux différentes étapes de réalisation du projet, et établi des mesures d'atténuation particulières susceptibles de réduire, voire d'éliminer ces impacts. La carte B (voir l'annexe C) résume les impacts et les mesures d'atténuation prévus.

6.1 Reconstruction du poste De Lorimier

La reconstruction du poste De Lorimier aura relativement peu d'impacts sur le milieu d'accueil puisqu'il sera construit dans un milieu fortement urbanisé sur un terrain vacant appartenant à Hydro-Québec.

Presque tous les impacts appréhendés relèvent des travaux de construction. Bien que le terrain retenu pour le poste soit déjà artificialisé, les travaux d'excavation et l'abattage d'une trentaine d'arbres auront des impacts sur le milieu naturel, en particulier sur la qualité des sols, de l'air, des eaux de surface et des eaux souterraines. Certains travaux d'excavation pourraient nécessiter des opérations de dynamitage ; le cas échéant, toutes les mesures de sécurité requises seront prises.

Les principaux impacts de la reconstruction du poste De Lorimier sur le milieu humain concernent la qualité de vie des résidents, la perturbation de la circulation et du stationnement sur rue et l'intégration au paysage. Des mesures d'atténuation particulières permettront de limiter ces impacts. Une analyse de l'impact visuel du poste a établi que les vues d'intérêt vers le mont Royal depuis la rue Notre-Dame et vers le pont Jacques-Cartier depuis la zone d'étude ne seront pas modifiées. Ce constat tient à la présence de bâtiments voisins, dont l'édifice Wilfrid-Derome, qui masqueront partiellement le poste. Des simulations visuelles ont permis d'évaluer l'impact pour les voisins immédiats du poste (voir l'annexe B).

Étant donné le potentiel archéologique de la zone d'étude, les excavations nécessaires à la mise en place du poste sont susceptibles de perturber des vestiges préhistoriques et historiques. Une étude du potentiel archéologique a permis de préciser les zones qui devront faire l'objet d'interventions archéologiques, et une surveillance archéologique des travaux d'excavation permettra de minimiser l'impact de ceux-ci.

De manière générale, l'application des clauses environnementales normalisées et de mesures d'atténuation particulières permettra de limiter les impacts appréhendés.

La reconstruction du poste se traduira aussi par des progrès sur le plan visuel, grâce à l'aménagement d'un poste intérieur, au design et au revêtement soignés des bâtiments et de la clôture ceinturant le poste, à l'agencement des volumes (sections les plus hautes placées en retrait de la rue ou en fond de lot pour favoriser l'intégration dans la trame urbaine) et à l'aménagement paysager en façade qui favorisera une meilleure intégration.

Les nuisances sonores seront réduites du fait que les nouveaux équipements seront moins bruyants et qu'ils seront installés à l'intérieur de niches dans le bâtiment. On portera une attention particulière à l'éclairage extérieur car il peut être source de nuisances. Enfin, l'acquisition des terrains vacants directement au sud de l'emplacement du poste projeté permettra d'aménager un petit espace vert sécuritaire et accessible à la population environnante.

En ce qui a trait aux champs magnétiques, Hydro-Québec a analysé l'exposition au champ magnétique (CM) liée à la reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV. Il est à noter que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) affilié à l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a jugé inclassable l'exposition aux champs électriques d'extrêmement basses fréquences quant à sa cancérogénicité pour

l'homme. Cependant, les champs magnétiques de basses fréquences sont classés « peut-être cancérogènes pour l'homme » par le CIRC, qui juge que les preuves de la cancérogénicité des champs magnétiques d'extrêmement basses fréquences face à la leucémie chez l'enfant sont « limitées ». Le champ magnétique attribuable au poste est inférieur au seuil de 200 μT fixé par l'International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP).

6.2 **Lignes d'alimentation à 315 kV**

Les deux nouvelles lignes à 315 kV seront implantées sous la chaussée dans de nouvelles canalisations, à l'exception de quelques sections totalisant 2,5 km qui pourront être installées dans des canalisations existantes, notamment sous le canal de Lachine.

La majorité des impacts appréhendés associés aux nouvelles lignes souterraines sont liés à la réalisation des travaux de génie civil. Le tirage des câbles dans les conduits et le jointage effectué dans les baies de jonction entraîneront moins d'inconvénients. Une vaste gamme de mesures d'atténuation sera appliquée pour réduire les impacts de ces travaux, en particulier les perturbations subies par les résidents, les commerçants, les automobilistes, les usagers des transports en commun et les cyclistes. Une surveillance archéologique particulière sera exercée et des sondages seront réalisés au besoin avant les excavations sur les tronçons de rue repérés lors de l'étude de potentiel archéologique.

Plans et mesures d'urgence préliminaires

7.1 Période de construction

Pour la période de construction, Hydro-Québec met en œuvre un programme-cadre de prévention ainsi qu'un plan d'urgence en cas de déversement accidentel.

Le programme-cadre de prévention intègre notamment des renseignements généraux relatifs au chantier de construction, comme l'emplacement, les chemins d'accès, la nature des travaux, et les rôles et responsabilités des intervenants en matière de prévention. Il exige que soient affichés à des endroits stratégiques du chantier des plans d'urgence à appliquer en cas de sinistre.

Le plan d'urgence en cas de déversement exige, entre autres, que soient affichés dans les roulettes de chantier d'Hydro-Québec et de l'entrepreneur le plan d'intervention et le schéma de communication. Il définit le matériel que doit comporter au minimum la trousse principale d'intervention en cas de déversement. Il stipule également qu'un rapport de déversement accidentel doit être rempli et transmis sans délai, selon le schéma de communication, après tout déversement de contaminant.

7.2 Période d'exploitation

Pour toutes ses installations en exploitation, Hydro-Québec met en œuvre le Plan d'urgence Hydro-Québec TransÉnergie qui couvre l'ensemble des risques associés à l'exploitation d'un poste et comprend des procédures à suivre en cas de déversement accidentel spécifique à ce poste.

Le Plan d'urgence Hydro-Québec TransÉnergie est un plan multirisque et couvre toutes les situations d'urgence pouvant survenir dans ses postes. Une analyse préalable des événements probables et de leurs conséquences locales et périphériques est effectuée et ses résultats sont intégrés dans les normes de conception. En cas d'événement particulier, une analyse spécifique est effectuée et des mesures préventives, d'atténuation ou d'intervention sont prises en conséquence.

Les situations les plus courantes couvertes par le plan et les procédures ci-dessus sont les suivantes :

- fuite de contaminant ;
- explosion d'équipement ;
- feu d'équipement ;
- inondation ;
- refoulement des eaux de ruissellement ;
- toute combinaison des situations ci-dessus.

Le Plan d'urgence Hydro-Québec TransÉnergie s'applique aussi aux événements survenant hors des limites de ses installations.

Surveillance et suivi environnementaux

8.1 Surveillance environnementale

Hydro-Québec exerce une surveillance environnementale à toutes les étapes de ses projets de construction d'ouvrages ou d'installation d'équipements. Pour ce faire, Hydro-Québec fournit à l'administrateur de contrat et au responsable de l'environnement sur le chantier un guide de surveillance détaillant les engagements de l'entreprise, les mesures particulières de protection de l'environnement et la stratégie de circulation dans les aires de travaux. Ce guide situe avec précision les éléments du milieu touchés ainsi que les impacts et les mesures d'atténuation prévus.

Au cours de la construction, Hydro-Québec met aussi en œuvre un programme d'information qui renseigne les organismes, les municipalités et la population sur le déroulement des travaux et sur les impacts possibles du projet. Avant le début des interventions sur le terrain, Hydro-Québec informe chaque propriétaire directement touché du calendrier et des horaires des travaux.

8.2 Suivi environnemental

Le programme de suivi environnemental élaboré pour le projet vise à faire évoluer la démarche d'évaluation environnementale, à mesurer l'impact réel du projet ou d'une activité, ainsi qu'à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et à les rectifier au besoin dans une perspective d'amélioration continue.

Plus spécifiquement, Hydro-Québec entend procéder à un suivi des niveaux sonores du poste projeté après que les quatre transformateurs (120-12 kV) existants auront été mis hors service. Ce délai est nécessaire car le bruit d'un seul des transformateurs existants suffit à surclasser le bruit prévu du poste projeté. Ce suivi permettra de mesurer la puissance acoustique des nouveaux transformateurs et des inductances et de la comparer aux valeurs nominales, d'évaluer le bruit produit par le poste aux limites de la propriété d'Hydro-Québec, de comparer les niveaux mesurés et prévus et de vérifier la conformité à la réglementation municipale et provinciale.

Deux ans après la fin des travaux, Hydro-Québec fera un suivi des plantations faites sur le terrain du poste. L'état des végétaux (arbres et arbustes) sera alors évalué et les correctifs appropriés (ex. : remplacement d'arbres ou d'arbustes morts) seront apportés au besoin.

Annexes

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact
- B Simulations visuelles
- C Cartes en pochette

A

Principaux collaborateurs de l'étude d'impact

Hydro-Québec

Planification du réseau

- Pierre Monette, ingénieur – Planification des réseaux régionaux – Sud-Ouest, Hydro-Québec TransÉnergie

Lignes

- Yves Girouard, chef de projets – Lignes, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Christian Royer, ingénieur de projets – Lignes, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Pierre Boyer, ingénieur – Appareillage majeur et câbles, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Benoît-Luc Gagnon, technicien en génie civil – Appareillage majeur et câbles, Hydro-Québec Équipement et services partagés

Postes

- Marie-Josée Gosselin, chef de projets – Postes, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- François Larouche, ingénieur de projets et chef de projets par intérim – Postes, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Daniel Poirier, ingénieur – Implantation électrique, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Guillaume Goulet, architecte – Architecture et dessins, Hydro-Québec Équipement et services partagés

Expertise immobilière

- David Pépin, évaluateur – Expertise immobilière, Hydro-Québec Équipement et services partagés

Autorisations gouvernementales

- Julie Couture, conseillère – Autorisations gouvernementales, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

Études environnementales

- Carole Charest, chargée de projets – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Dominique Boivin, ingénieure chimiste – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- André Burroughs, conseiller – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés (archéologie)
- Daniel Goulet, conseiller – Recherche scientifique, Hydro-Québec TransÉnergie (CÉM)
- Marie-Josée Grimard, conseillère – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Gilles Lemire, ingénieur – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés (bruit)

Relations avec le milieu

- Jean-Philippe Rousseau, conseiller – Relations avec le milieu – Montréal, direction – Affaires régionales et collectivités

Géomatique

- Dominique Caron, conseillère – Système d'information à référence spatiale, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Simon Roy, conseiller – Système d'information à référence spatiale, Hydro-Québec Équipement et services partagés

Édition

- Philippe Brouste, conseiller – Communication d'entreprise, Hydro-Québec

Consultants

- Carmen Pelletier, chargée de projet, Aménatech inc.
- Jimmy Roberge, géographe, Aménatech inc.
- Anne-Marie Goulet, biologiste, Aménatech inc.
- Ilana Cantin, architecte paysagiste, Aménatech inc.
- Jean-François Joubert, urbaniste, Aménatech inc.
- Maude Sundborg, analyste en environnement et géomatique, Aménatech inc.
- Marie-Josée Dion, urbaniste stagiaire, Aménatech inc.
- Frédéric Des Ponts, biologiste, Aménatech inc.
- Pierre Côté, géographe géomaticien, Aménatech inc.
- Olivier Gravelle, géomaticien, Aménatech inc.
- Nicolas Damm, simulation visuelle, Aménatech inc.
- Julie Ladouceur, technicienne en bureautique, Aménatech inc.
- Justine Robidoux, technicienne en graphisme, Aménatech inc.
- Jean-Gabriel Malhamé, rédacteur technique

B

Simulations visuelles

- B-1** Vue aérienne du poste projeté
- B-2** Vue de la rue Parthenais sur la façade du poste projeté
- B-3** Vue sur le coin nord-ouest à l'arrière du poste projeté

Simulation B-1 : Vue aérienne du poste projeté

Situation actuelle



Situation future



Fichier : 7266_rsab1_am_019_simaerienne_130419.ai

Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 85 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 400 m (approx.)
Distance entre l'observateur et la limite du terrain : 450 m (approx.)
Coordonnées de la prise de vue : 73° 33' 20"O, 45° 31' 38"N (approx.)

Simulation B-2 : Vue de la rue Parthenais sur la façade du poste projeté

Situation actuelle



Situation future



Fichier : 7266_rsab2_am_014_simifacade_130419.ai

Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : Grand angle (24 mm)
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la limite du terrain : 30 m (approx.)
Coordonnées de la prise de vue : 73° 33' 16"O, 45° 31' 43"N

Simulation B-3 : Vue sur le coin nord-ouest à l'arrière du poste projeté

Situation actuelle



Situation future



Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : Vision humaine (50 mm)
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la limite du terrain : 40 m (approx.)
Coordonnées de la prise de vue : 73° 33' 17"O, 45° 31' 40"N

Fichier : 7266_rsab3_am_015_simanerie_130419.ai

C

Cartes en pochette

A Milieux naturel et humain

B Impacts et mesures d'atténuation

