

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

Étude d'impact sur l'environnement

Cette étude d'impact sur l'environnement est soumise au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec en vertu des articles 31.1 et suivants de la Loi sur la qualité de l'environnement afin d'obtenir les autorisations nécessaires à la réalisation du projet de reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et de la mise en place de deux lignes souterraines à 315 kV.

La présente étude a été réalisée pour Hydro-Québec TransÉnergie par Hydro-Québec Équipement et services partagés avec la collaboration de la direction – Communication d'entreprise d'Hydro-Québec.

La liste des principaux collaborateurs est donnée à l'annexe A.

Sommaire

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 construire un nouveau poste de transformation à 315-25 kV sur le terrain adjacent au poste existant, ainsi que 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 partie est du centre-ville de Montréal.

Le poste sera construit dans l'arrondissement de Ville-Marie de la ville de Montréal, et les lignes souterraines projetées recouperont les arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest. Le poste projeté comprendra une section à 315 kV (trois transformateurs à 315-25 kV), une section à 25 kV et un poste de commande. En raison d'exigences liées au réseau, la section à 12 kV et les transformateurs à 120-12 kV existants seront démantelés graduellement jusqu'en 2021. Le bâtiment existant restera en place.

D'une longueur respective de 7,6 km (circuit 3199¹) et 6,7 km (circuit 3198¹), les deux nouvelles lignes souterraines à 315 kV relieront le poste Viger et le poste projeté et emprunteront des canalisations existantes sur 1,1 km et 1,4 km, respectivement. La construction du poste nécessitera des travaux d'excavation visant à niveler le terrain et à diminuer la hauteur du bâtiment pour permettre une meilleure intégration du poste dans le milieu. L'excavation sous les emprises routières et la construction des canalisations des lignes souterraines à 315 kV seront faites par section. Les baies de jonction préfabriquées nécessaires au raccordement électrique seront installées sous la chaussée à intervalles réguliers.

Les nouveaux équipements étant installés à l'intérieur et assortis d'écrans acoustiques et de murs architecturaux, le poste projeté aura un impact positif quant au niveau de bruit dans le milieu résidentiel environnant. La réduction du niveau de bruit atteindra 20 dBA en 2021. L'aménagement paysager prévu à l'avant du poste projeté contribuera à son intégration dans le milieu. De plus, des toitures de couleur claire permettront de réduire les îlots de chaleur.

Des impacts sont prévus pendant la construction mais ils seront de courte durée, puisque les travaux seront faits par étape.

Hydro-Québec a conçu le projet en tenant compte des besoins et des attentes du milieu. Le secteur desservi profitera d'une plus grande sécurité d'approvisionnement,

1. Dans le présent document, les termes « circuit 3199 » et « circuit 3198 » désignent respectivement la « ligne A » et la « ligne B » décrits dans les bulletins d'information publiés à l'intention du public.

ce qui contribuera à l'amélioration de la qualité de vie et au développement économique de la métropole.

Le coût global du projet est estimé à 216,7 millions de dollars, soit 158,8 M\$ pour la construction du poste et 57,9 M\$ pour celle des lignes. Les retombées économiques directes prévues dans la région totalisent 34,7 M\$. Des investissements supplémentaires de 1,1 million de dollars seront nécessaires pour la modification des protections au poste Viger, auxquels s'ajoutent 3 M\$ pour le démantèlement d'une partie du poste De Lorimier à 120-12 kV. La mise en service aura lieu à l'automne 2017.



3.2	Connaissance du milieu	3-2
3.3	Intégration du projet dans le milieu	3-2
3.4	Participation du public	3-2
3.5	Évaluation du projet et bilan environnemental	3-3
4	Inventaire du milieu	4-1
4.1	Description de la zone d'étude.....	4-1
4.2	Méthodologie	4-1
4.3	Milieu humain.....	4-3
4.3.1	Cadre administratif	4-3
4.3.2	Profils démographique et socioéconomique.....	4-4
4.3.2.1	Profil démographique.....	4-4
4.3.2.2	Profil socioéconomique.....	4-6
4.3.3	Aménagement du territoire.....	4-12
4.3.3.1	Plan métropolitain d'aménagement et de développement.....	4-12
4.3.3.2	Plan d'urbanisme.....	4-13
4.3.3.3	Programmes particuliers d'urbanisme (PPU).....	4-15
4.3.4	Utilisation du sol.....	4-18
4.3.4.1	Usages résidentiels, commerciaux et de services.....	4-19
4.3.4.2	Équipements collectifs et institutionnels.....	4-23
4.3.4.3	Industrie	4-25
4.3.4.4	Parcs, espaces verts et jardins communautaires	4-26
4.3.5	Infrastructures et services publics.....	4-29
4.3.5.1	Réseau routier	4-29
4.3.5.2	Réseau ferroviaire	4-30
4.3.5.3	Transport en commun	4-30
4.3.5.4	Réseau cyclable.....	4-31
4.3.5.5	Réseau électrique	4-32
4.3.5.6	Autres infrastructures souterraines.....	4-35
4.3.6	Projets de développement.....	4-35
4.3.6.1	Développement résidentiel.....	4-35
4.3.6.2	Développement commercial.....	4-36
4.3.6.3	Développement institutionnel et industriel	4-37
4.3.6.4	Projets routiers et d'infrastructures	4-38
4.3.7	Tourisme, événements et festivals.....	4-40
4.3.7.1	Hôtellerie et secteurs touristiques	4-40
4.3.7.2	Événements et festivals	4-40
4.3.8	Patrimoine et archéologie	4-41
4.3.8.1	Patrimoine	4-41
4.3.8.2	Archéologie.....	4-44
4.3.9	Ambiance sonore	4-46
4.4	Milieu physique	4-46

4.4.1	Physiographie.....	4-46
4.4.2	Hydrographie	4-46
4.4.3	Contamination des sols	4-47
4.4.3.1	Zones contaminées répertoriées par le MDDEFP.....	4-47
4.4.3.2	ÉES Phase I à l'emplacement du poste actuel et sur les terrains adjacents appartenant à Hydro-Québec	4-47
4.4.4	Conditions météorologiques	4-49
4.5	Milieu naturel	4-49
4.5.1	Faune.....	4-50
4.5.2	Végétation	4-50
4.5.3	Espèces à statut particulier.....	4-51
4.5.3.1	Espèces végétales à statut particulier.....	4-51
4.5.3.2	Espèces fauniques à statut particulier	4-51
4.6	Paysage.....	4-53
4.6.1	Méthode d'inventaire et d'analyse	4-53
4.6.2	Contextes régional et local.....	4-53
4.6.3	Attrait visuels, paysages valorisés et vues d'intérêt	4-54
4.6.4	Unités de paysage.....	4-56
4.6.5	Unités de paysage résidentiel	4-58
4.6.6	Unités de paysage commercial.....	4-64
4.6.7	Unité de paysage institutionnel (Ins).....	4-67
4.6.8	Unité de paysage de parcs et d'espaces verts (Pc)	4-69
5	Enjeux de conception et intégration du projet dans le milieu.....	5-1
5.1	Enjeux liés au poste.....	5-1
5.2	Enjeux liés aux lignes souterraines	5-3
5.3	Description des tracés de ligne retenus	5-4
5.3.1	Circuit 3199 (7,6 km).....	5-5
5.3.2	Circuit 3198 (6,7 km).....	5-5
6	Participation du public.....	6-1
6.1	Objectifs	6-1
6.2	Activités de participation du public.....	6-1
6.3	Information générale	6-3
6.3.1	Objectifs	6-3
6.3.2	Déroulement des rencontres	6-3
6.3.3	Faits saillants des rencontres.....	6-3
6.3.4	Principales préoccupations exprimées	6-4
6.4	Information-consultation	6-4
6.4.1	Objectifs	6-4
6.4.2	Déroulement des rencontres	6-5
6.4.3	Faits saillants des rencontres	6-5
6.4.4	Principales préoccupations exprimées	6-5

6.5	Information sur la solution retenue	6-7
6.5.1	Objectifs	6-7
6.5.2	Activités.....	6-7
6.6	Revue de presse	6-8
6.7	Résultats de la démarche de participation du public.....	6-8
7	Impacts et mesures d'atténuation.....	7-1
7.1	Méthode d'évaluation des impacts.....	7-1
7.2	Sources d'impact.....	7-1
7.2.1	Construction	7-1
7.2.2	Démantèlement des équipements à 120-12 kV	7-2
7.2.3	Exploitation et entretien.....	7-3
7.3	Mesures d'atténuation.....	7-3
7.3.1	Clauses environnementales normalisées	7-3
7.3.2	Mesures d'atténuation particulières.....	7-4
7.4	Impacts liés au poste à 315-25 kV projeté.....	7-4
7.4.1	Impacts sur le milieu humain.....	7-5
7.4.1.1	Phase de construction.....	7-5
7.4.1.1.1	Qualité de vie des riverains	7-5
7.4.1.1.2	Archéologie	7-6
7.4.1.1.3	Réseau routier et stationnement sur rue.....	7-7
7.4.1.2	Phase d'exploitation	7-8
7.4.1.2.1	Qualité de vie des riverains	7-8
7.4.2	Impacts sur le paysage.....	7-10
7.4.3	Impacts sur le milieu naturel	7-14
7.4.3.1	Surface et profil du sol	7-14
7.4.3.2	Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines	7-16
7.4.3.3	Qualité de l'air	7-16
7.4.3.4	Végétation	7-18
7.4.3.5	Faune.....	7-18
7.4.3.6	Espèces fauniques et floristiques à statut particulier.....	7-18
7.5	Impacts liés aux lignes souterraines à 315 kV projetées.....	7-21
7.5.1	Impacts sur le milieu humain.....	7-21
7.5.1.1	Phase de construction.....	7-21
7.5.1.1.1	Espaces résidentiels, institutionnels et commerciaux riverains des lignes	7-21
7.5.1.1.2	Espaces à vocation récréative	7-23
7.5.1.1.3	Réseaux routier et cyclable et mobilier et équipements urbains	7-24
7.5.1.1.4	Sécurité des résidents et des usagers de la route.....	7-27
7.5.1.1.5	Archéologie	7-27
7.5.1.2	Phase d'exploitation	7-28
7.5.2	Impacts sur le milieu naturel	7-29
7.5.2.1	Surface du sol.....	7-29

7.5.2.2	Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines	7-30
7.5.2.3	Végétation.....	7-31
7.5.2.4	Qualité de l'air	7-32
8	Surveillance des travaux et suivi environnemental	8-1
8.1	Programme de surveillance environnementale.....	8-1
8.1.1	Modalités d'application.....	8-1
8.1.2	Information	8-2
8.1.3	Déboisement.....	8-2
8.1.4	Construction	8-2
8.1.5	Exploitation et entretien	8-3
8.2	Programme de suivi environnemental	8-3
8.3	Maîtrise de la végétation	8-4
9	Bilan environnemental du projet	9-1
10	Développement durable.....	10-1
10.1	Maintien de l'intégrité de l'environnement.....	10-2
10.2	Amélioration de l'équité sociale.....	10-2
10.3	Amélioration de l'efficacité économique	10-3
11	Références	11-1
11.1	Sources documentaires	11-1
11.2	Sources non documentaires	11-6

Tableaux

2-1	Caractéristiques des postes du réseau à l'étude.....	2-6
2-2	Calendrier de réalisation du projet	2-26
3-1	Démarche de l'étude d'impact sur l'environnement.....	3-1
4-1	Évolution démographique en 1966, en 2001 et en 2006 pour les entités territoriales incluses dans la zone d'étude.....	4-5
4-2	Structure démographique par groupe d'âge en 2006	4-6
4-3	Niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus en 2006.....	4-7
4-4	Situation de l'emploi en 2006	4-8
4-5	Revenu personnel moyen et revenu moyen des ménages avant impôts en 2005.....	4-9
4-6	Types et coût de logement en 2006.....	4-10
4-7	Portrait de l'immigration en 2006.....	4-11
4-8	Langue parlée à la maison en 2006.....	4-11
4-9	Mode de transport utilisé par les personnes de 15 ans et plus pour se rendre au travail en 2006.....	4-12

4-10	Projets structurants inscrits au PPU Quartier des spectacles – Secteur Place des Arts	4-18
4-11	Utilisation du sol dans la zone d'étude	4-19
4-12	Ressources culturelles de niveau 1 dans la zone d'étude	4-27
4-13	Ressources culturelles de niveau 2 dans la zone d'étude	4-27
4-14	Projets de développement résidentiel	4-36
4-15	Projets de développement commercial, institutionnel et industriel	4-37
4-16	Taux d'occupation dans les hôtels a du Vieux-Montréal de 2008 à 2011	4-40
4-17	Biens patrimoniaux protégés à l'intérieur du site patrimonial de Montréal.....	4-41
4-18	Autres biens patrimoniaux protégés dans la zone d'étude.....	4-43
4-19	Désignations de lieu historique national du Canada dans la zone d'étude	4-44
4-20	Sites archéologiques classés site patrimonial (Lieu de fondation de Montréal)	4-45
4-21	Données climatiques annuelles provenant de la station météorologique de Montréal-McGill.....	4-49
4-22	Liste des espèces floristiques à statut particulier recensées à proximité de la zone d'étude.....	4-51
5-1	Description des tracés.....	5-5
6-1	Activités de participation du public – Étapes 1 et 2	6-2
6-2	Activités de participation du public – Étape 3.....	6-8
7-1	Bilan global des impacts liés au poste De Lorimier à 315-25 kV	7-19
7-2	Nombre d'institutions situées à proximité des deux circuits	7-22
7-3	Description des segments installés dans une canalisation existante	7-25
7-4	Champ magnétique calculé à proximité des lignes projetées	7-29
7-5	Bilan global des impacts liés aux lignes souterraines à 315 kV	7-33

Figures

2-1	Configuration du réseau avant l'intégration du poste De Lorimier à 315-25 kV.....	2-3
2-2	Évolution de la demande des postes du réseau à l'étude	2-7
2-3	Évolution de la charge du poste De Lorimier de 2011 à 2026	2-8
2-4	Configuration du réseau après l'intégration du poste De Lorimier à 315-25 kV	2-13
2-5	Impact du poste projeté par rapport à l'évolution de la charge de 2013 à 2027.....	2-15
2-6	Plan d'implantation du poste projeté	2-17
2-7	Ligne souterraine en canalisation multitubulaire.....	2-24
7-1	Vue d'intérêt vers le mont Royal, depuis la rue Notre-Dame, entre les rues du Havre et Bercy	7-11

Photos

2-1	Appareillage isolé à l'hexafluorure de soufre (SF ₆).....	2-20
2-2	Exemple de câble isolé au polyéthylène réticulé	2-23
4-1	Rue Ontario Est, vue vers l'ouest, près de l'intersection avec la rue de Champlain.	4-21
4-2	Rue de Champlain, vue vers le sud, près de l'intersection avec la rue Lafontaine.	4-22
4-3	Maison de Radio-Canada	4-23
4-4	Vue du poste avant la reconstruction projetée	4-33
4-5	Vue du parc des Faubourgs vers le sud à partir de la rue Ontario Est	4-55
4-6	Vue vers l'ouest du secteur résidentiel le long de la rue Logan à l'intersection de la rue de Champlain.....	4-59
4-7	Vue vers le sud du secteur résidentiel le long de la rue Parthenais.....	4-60
4-8	Vue vers le nord du secteur résidentiel le long de la rue Fullum à l'intersection de la rue Logan.....	4-61
4-9	Vue vers le sud du secteur résidentiel le long de la rue Cartier à l'intersection de la rue Logan.....	4-62
4-10	Vue vers le nord du secteur résidentiel le long de la rue Parthenais à l'intersection de la rue Logan.....	4-63
4-11	Secteur résidentiel le long du boulevard De Maisonneuve Est.....	4-64
4-12	Secteur commercial le long de la rue Ontario Est.....	4-65
4-13	Station de métro Papineau.....	4-66
4-14	Vue vers l'est de la rue Sainte-Catherine à l'intersection de la rue Dorion	4-67
4-15	Vue vers l'est du secteur à dominance institutionnelle à partir de l'avenue De Lorimier près de la rue Disraeli	4-68
4-16	Aire de jeux du parc des Faubourgs.....	4-69

Cartes

2-1	Zone desservie par le poste De Lorimier	2-5
4-1	Unités de paysage.....	4-57

Annexes

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact sur l'environnement
- B Étapes de construction d'une ligne souterraine
- C Guide d'entrevue – Arrondissement de Ville-Marie
- D Liste des festivals et autres événements dans la zone d'étude
- E Sites archéologiques recensés dans la zone d'étude
- F Analyse du bruit
- G Espèces fauniques à statut particulier susceptibles de fréquenter la zone d'étude
- H Dossier de la participation du public
- I Méthode d'évaluation des impacts
- J Clauses environnementales normalisées
- K Simulations visuelles
- L Champs magnétiques
- M Maîtrise de la végétation dans les postes
- N Cartes en pochette
 - Carte A : Milieux naturel et humain
 - Carte B : Impacts et mesures d'atténuation

1 Introduction

1.1 Présentation du promoteur

À la suite de l'adoption de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (L.R.Q., c. R-6.01) en juin 2000, Hydro-Québec s'est restructurée afin de s'adapter au nouveau cadre réglementaire. Ainsi, en plus de sa division Hydro-Québec TransÉnergie instituée en 1997, Hydro-Québec a créé les divisions Hydro-Québec Production et Hydro-Québec Distribution en 2001. Tout en faisant partie de la même entreprise, ces divisions sont distinctes. Une quatrième division, Hydro-Québec Équipement et services partagés, a également été établie en 2001.

Hydro-Québec TransÉnergie est le promoteur du projet de reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et des lignes souterraines à 315 kV. Elle a confié à Hydro-Québec Équipement et services partagés la réalisation des études techniques et environnementales ainsi que la gestion du projet. Les sections ci-dessous détaillent les responsabilités et les rôles respectifs des trois divisions d'Hydro-Québec concernées par ce projet.

1.1.1 Hydro-Québec TransÉnergie : le promoteur

Hydro-Québec TransÉnergie est responsable de la conception, de l'exploitation et de l'entretien du réseau de transport d'électricité du Québec. Ses clients sont Hydro-Québec Distribution, le principal distributeur au Québec, Hydro-Québec Production ainsi que toutes les entreprises qui utilisent le réseau de transport dans leurs activités commerciales sur les marchés de gros de l'électricité au Québec et sur les autres marchés desservis par l'intermédiaire des interconnexions avec les réseaux voisins.

Hydro-Québec TransÉnergie gère le réseau de transport le plus étendu d'Amérique du Nord. Elle achemine de l'énergie électrique en Ontario, dans les provinces maritimes et dans plusieurs États du nord-est des États-Unis au moyen de ses interconnexions. La division assure à ses clients un niveau de fiabilité conforme aux normes les plus rigoureuses sur le continent.

Hydro-Québec TransÉnergie réalise toutes ses activités dans le respect de l'environnement et elle adopte les meilleures pratiques pour intégrer harmonieusement ses installations à leur milieu d'accueil. En 2012, le réseau de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie comprenait 33 911 km de lignes, 516 postes et 17 interconnexions avec des réseaux voisins.

1.1.2 Hydro-Québec Équipement et services partagés

La réalisation des projets d'aménagement hydroélectrique d'Hydro-Québec Production ainsi que des projets de postes de transformation et de lignes d'Hydro-Québec TransÉnergie est confiée, par mandat, à la division Hydro-Québec Équipement et services partagés. C'est donc cette dernière qui assurera la gestion de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction en ce qui a trait au poste De Lorimier à 315-25 kV et aux lignes souterraines à 315 kV, jusqu'à la mise en service commerciale de ces installations.

Hydro-Québec Équipement et services partagés est aussi responsable de l'étude d'impact sur l'environnement, des programmes de surveillance environnementale des travaux ainsi que de la mise en œuvre des mesures d'atténuation jusqu'à la mise en service commerciale des installations. Elle a donc le mandat de représenter Hydro-Québec TransÉnergie en tant qu'interlocuteur responsable du projet jusqu'au transfert des ouvrages à l'exploitant, soit Hydro-Québec TransÉnergie. Les services de consultants ont aussi été retenus pour la réalisation des différentes études ; l'annexe A présente la liste des principaux collaborateurs à la présente étude d'impact.

Pour vérifier que les impacts correspondent aux prévisions et évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation après la mise en service, Hydro-Québec TransÉnergie prend en charge les engagements pris durant l'étude d'impact et effectue les suivis environnementaux appropriés en collaboration avec Hydro-Québec Équipement et services partagés.

Jusqu'au transfert des ouvrages à l'exploitant, c'est également Hydro-Québec Équipement et services partagés qui veille au respect des conditions d'autorisation des projets. Les conditions liées à ces autorisations font l'objet d'un suivi à toutes les étapes du projet, soit la construction, la mise en service et l'exploitation.

1.1.3 Hydro-Québec Distribution

Hydro-Québec Distribution, le principal distributeur d'électricité au Québec, a la responsabilité de l'approvisionnement en électricité pour le marché du Québec. En 2011, sa clientèle était composée de 4,1 millions d'abonnés sur le territoire du Québec. Les revenus de ses ventes d'électricité étaient ventilés comme suit :

- 42 % pour les secteurs résidentiel et agricole ;
- 24 % pour les secteurs commercial et institutionnel ;
- 31 % pour le secteur industriel ;
- 3 % pour les autres secteurs.

1.2 Cadre juridique

1.2.1 Procédure d'évaluation environnementale

Le projet de reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et des lignes souterraines à 315 kV est assujéti aux procédures d'évaluation environnementale prévues à la section IV.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE).

Le 29 février 2012, Hydro-Québec a déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)¹ un avis de projet accompagné du document de renseignements préliminaires présentant les principales composantes du projet ainsi qu'une description technique des ouvrages et des travaux envisagés.

Le 13 mars 2012, le MDDEP a transmis à Hydro-Québec sa directive pour la préparation de la présente étude d'impact.

La présente étude d'impact a été réalisée dans le cadre de ce processus, conformément à cette directive du MDDEP qui en précise la nature, la portée et l'étendue.

1.2.2 Autorisations gouvernementales

La réalisation du projet est assujéti 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\$.

1. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a été remplacé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) le 20 septembre 2012.

1.3 Politique environnementale et directives d'Hydro-Québec

Hydro-Québec mise sur l'utilisation judicieuse des ressources dans une perspective de développement durable. C'est pourquoi elle s'est dotée d'une politique environnementale, Notre environnement, qui énonce l'engagement de l'entreprise à l'égard du développement durable et présente ses orientations relatives à l'amélioration de sa performance environnementale.

La politique Notre rôle social constitue l'engagement d'Hydro-Québec au regard de son rôle social. L'entreprise se définit comme une entreprise citoyenne responsable, soucieuse d'apporter une contribution effective à l'essor économique, social et culturel de la société dans laquelle elle exerce ses activités.

De plus, Hydro-Québec met en œuvre les directives et procédures suivantes :

- *Systèmes de gestion environnementale (DIR-07)*. Cette directive contient les exigences de l'entreprise relatives à l'implantation et au maintien d'un système de gestion environnementale (SGE) certifié conforme à la norme internationale ISO 14001 : 2004 (F).
- *Acceptabilité environnementale et accueil favorable des nouveaux projets, travaux de réhabilitation et activités d'exploitation et de maintenance (DIR-21)*. Cette directive découle des engagements pris dans les politiques Notre environnement et Notre rôle social. Elle énonce les exigences de l'entreprise, les critères et les éléments propres à favoriser l'acceptabilité environnementale des nouveaux ouvrages, des travaux de réhabilitation ainsi que des activités d'exploitation et de maintenance.
- *Exigences de prévention et de contrôle des pollutions et nuisances (DIR-22)*. Cette directive constitue un outil de diligence raisonnable et de gestion environnementale rigoureuse que l'entreprise et ses dirigeants mettent à contribution pour prévenir la pollution et les nuisances et en limiter au maximum les effets.
- *Procédure sur les déversements accidentels de contaminants (PR-DPPSE-447-01)*. Dans le cadre de la réglementation existante et de la directive *Exigences de prévention et de contrôle des pollutions et des nuisances*, cet encadrement établit les règles et les mesures à observer pour réduire les conséquences sur l'environnement d'un déversement accidentel de contaminants.
- *Directive sur le patrimoine et la polyvalence (DIR-23)*. Cette directive contient les règles à observer et les mesures à prendre en matière de patrimoine et de polyvalence. Hydro-Québec assure la protection et la mise en valeur de ses équipements, installations et propriétés par des moyens qui peuvent aller au-delà de la gestion des impacts. Elle intègre le concept de polyvalence dès la conception des nouveaux ouvrages et favorise des mesures de polyvalence dans le cadre des projets de réfection et de maintenance en tenant compte des préoccupations du milieu.

Le promoteur, Hydro-Québec TransÉnergie, a élaboré divers encadrements, dont *Bruit audible généré par les postes électriques*, qui définit les critères de bruit audible applicables aux postes à l'extérieur des limites des propriétés d'Hydro-Québec et précise les modalités d'application de ces critères.

Enfin, Hydro-Québec Équipement et services partagés incorpore à tous ses appels d'offres les *Clauses environnementales normalisées*, qui établissent les mesures d'atténuation à prendre pour réduire à la source les impacts de ses interventions sur le milieu.

Le chapitre 10 détaille la réalisation du projet dans une perspective de développement durable.

2 Justification et description du projet

2.1 Justification du projet

2.1.1 Contexte

Un plan d'évolution a été élaboré en 2009 pour faire face aux besoins particuliers du réseau de transport de l'île de Montréal, qui compte actuellement 47 postes satellites, dont 26 à 120-12 kV, 14 à 120-25 kV et 7 à 315-25 kV. Le plan d'évolution a fait ressortir les deux principaux problèmes auxquels ce réseau doit faire face :

- *Désuétude des équipements.* La plupart de ces postes ont été construits entre 1950 et 1970. D'ici dix ans, 658 disjoncteurs à 12 kV et 70 transformateurs de puissance (à 120-12 kV, pour la plupart) devront être remplacés.
- *Croissance de la charge.* Sur un horizon de quinze ans, la charge de l'île de Montréal augmentera d'environ 670 MVA¹. Des dépassements de capacité sont prévus dans plusieurs postes de ce réseau, dont le poste De Lorimier à 120-12 kV.

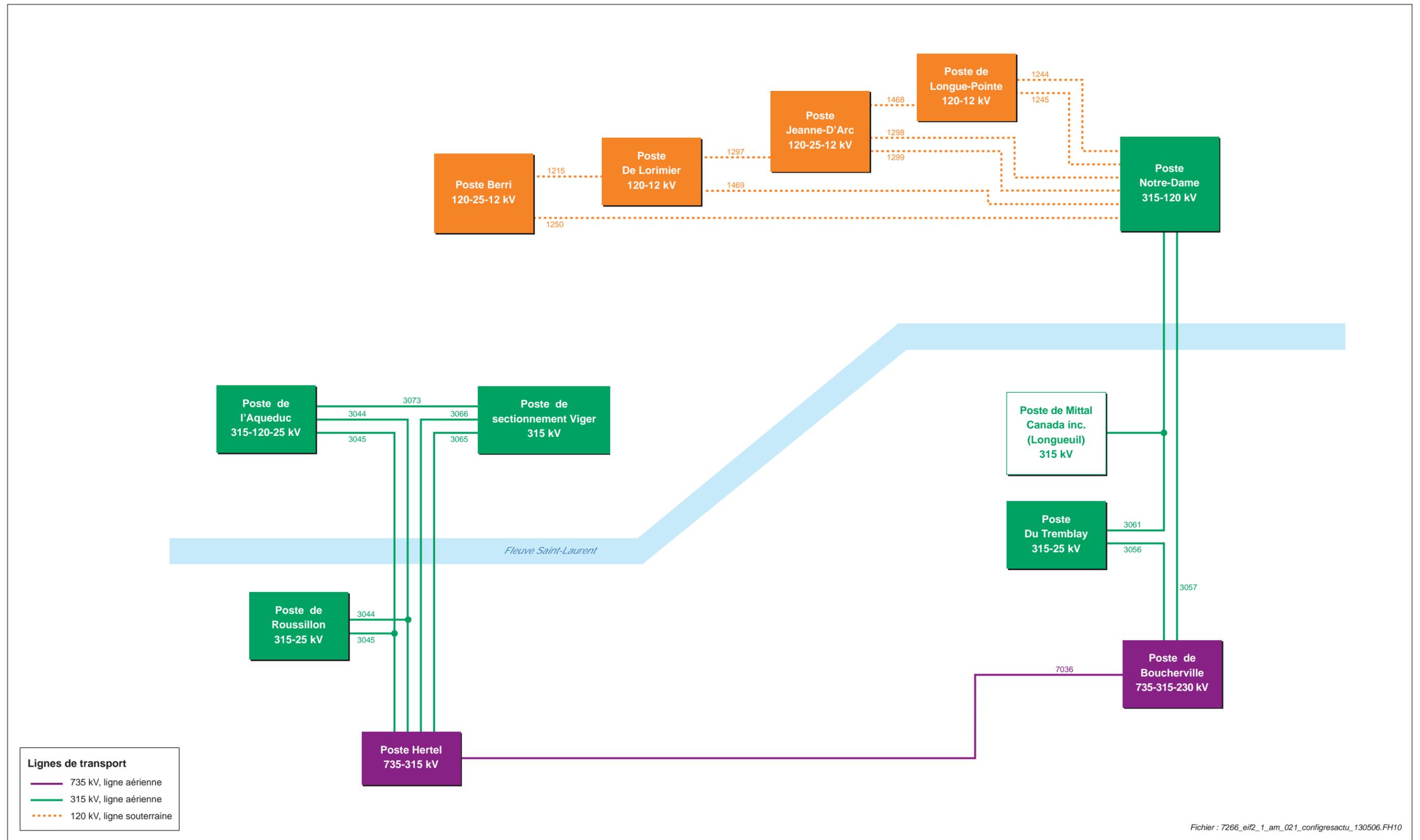
L'évolution du réseau de l'île de Montréal doit donc anticiper le remplacement de plusieurs équipements au cours des prochaines années ainsi que des dépassements de capacité de certains postes en raison de la croissance de la demande.

2.1.2 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. Les quatre postes font partie du réseau dit « réseau Notre-Dame » (voir la figure 2-1). Puisque tout projet touchant les lignes à 120 kV alimentant le poste De Lorimier aura un impact sur les trois autres postes, la recherche de solutions pour le poste De Lorimier prend en compte les autres postes du réseau Notre-Dame, ainsi que le poste de Rosemont à 120-25 kV dont le territoire borde, par sa limite sud-est, celui que dessert le poste De Lorimier (possibilité de transferts de charge par la zone limitrophe).

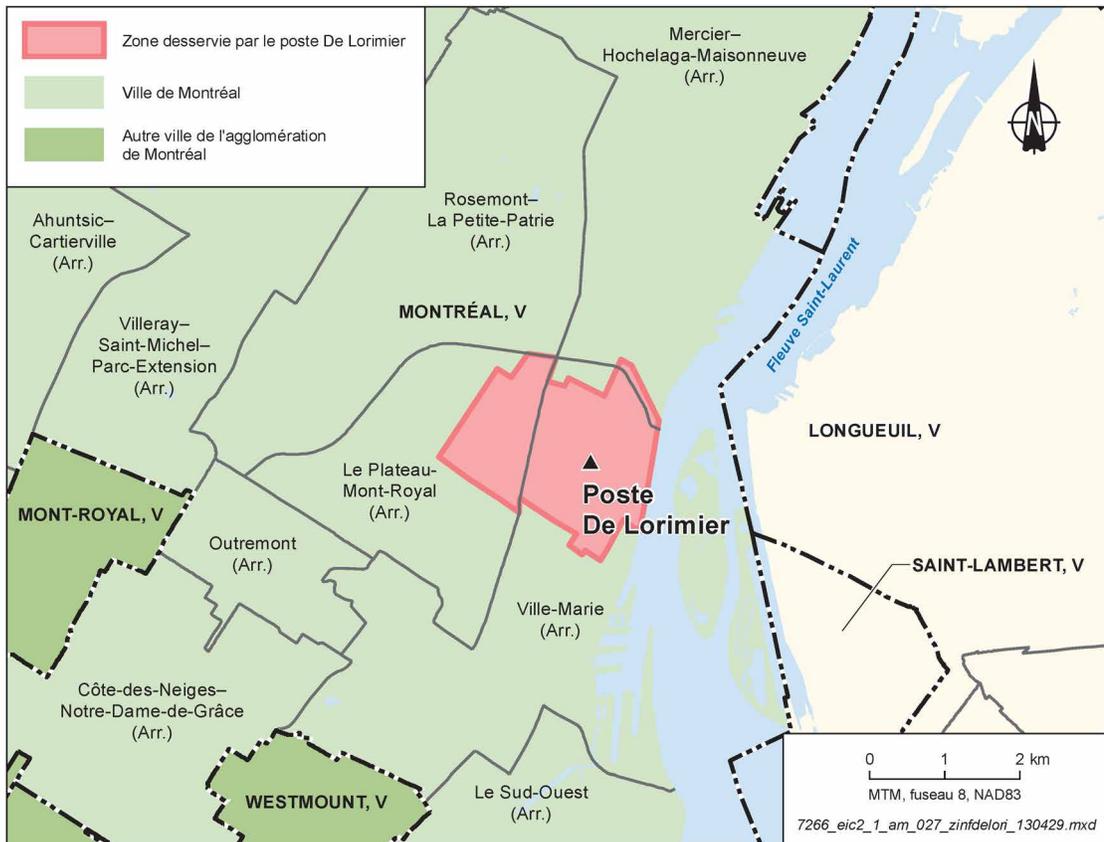
1. 1 MVA = 1 000 000 voltampères. Le voltampère exprime une puissance apparente en courant alternatif et correspond à la puissance produite par un courant alternatif de 1 A sous une différence de potentiel de 1 volt.

Figure 2-1 : Configuration du réseau avant l'intégration du poste De Lorimier à 315-25 kV



Le territoire desservi par ces cinq postes satellites recoupe cinq arrondissements de Montréal, soit Le Plateau-Mont-Royal, Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, Rosemont-La Petite-Patrie, Ville-Marie et, dans une moindre mesure, Anjou (dans sa partie sud). La carte 2-1 illustre la zone alimentée par le poste De Lorimier.

Carte 2-1 : Zone desservie par le poste De Lorimier



Le tableau 2-1 indique les principales caractéristiques de ces postes. La capacité limite de transformation correspond à la charge maximale admissible d'un poste.

Tableau 2-1 : Caractéristiques des postes du réseau à l'étude

Poste	Nombre de transformateurs	Puissance unitaire (MVA)	Capacité de transformation (MVA)	Nombre approximatif de clients
Berri à 120-12 kV	2	40	56	26 000
Berri à 120-25 kV	4	47	195	
De Lorimier à 120-12 kV	4	30	121	18 000
Jeanne-d'Arc à 120-12 kV	4	33	139	47 000
Jeanne-d'Arc à 120-25 kV	4	47	189	
Longue-Pointe à 120-12 kV	6	33	234	29 000
Rosemont à 120-25 kV	4	47	186	36 000

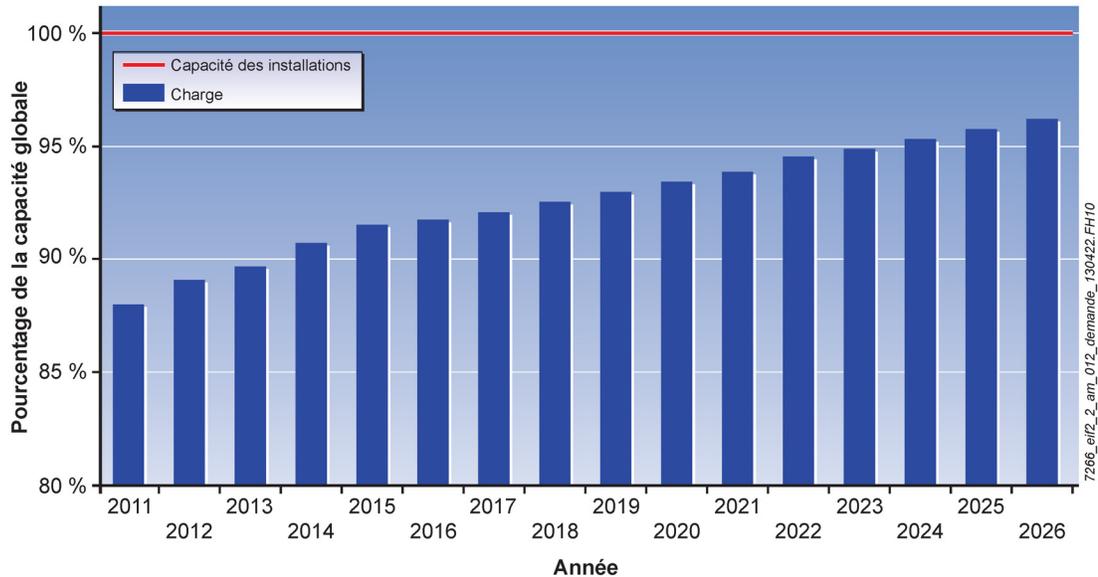
2.1.3 Problématique

Les postes De Lorimier, Jeanne-d'Arc et de Rosemont font face à des problèmes de dépassement de capacité liés à la croissance de la demande. Il en est de même de certaines lignes à 120 kV du réseau Notre-Dame. Par ailleurs, les équipements du poste De Lorimier sont vieillissants et ils ont atteint ou approchent la fin de leur vie utile. C'est aussi le cas de certaines lignes à 120 kV de ce réseau.

2.1.3.1 Dépassement de la capacité des postes et de certaines lignes à 120 kV

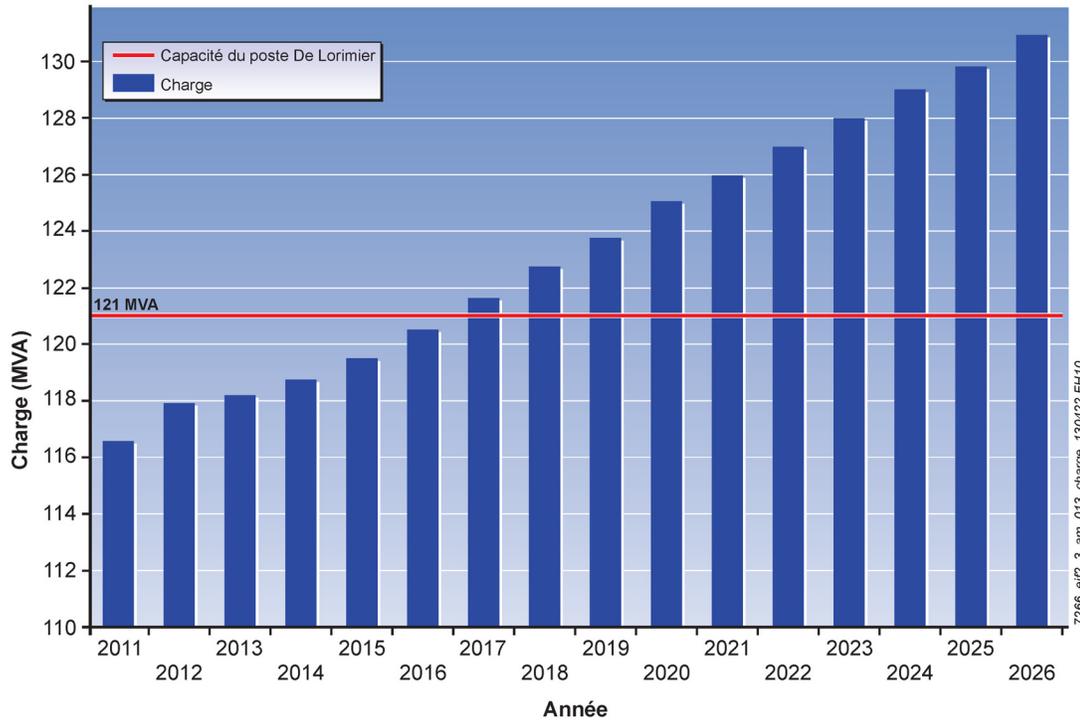
Selon les prévisions actuelles, la capacité des trois postes satellites De Lorimier, Jeanne-d'Arc et de Rosemont sera dépassée à moyen terme. La figure 2-2 indique que la charge globale des installations visées dépassera 95 % de la capacité de transformation globale du réseau à la pointe de l'hiver 2023-2024. À la pointe de l'hiver 2026-2027, ce réseau en sera réduit à une marge de manœuvre de moins de 4 % selon la croissance prévue. Toute augmentation ponctuelle abaisserait encore cette marge et pourrait se traduire par un dépassement de la capacité de transit globale du réseau.

Figure 2-2 : Évolution de la demande des postes du réseau à l'étude



Comme le montre la figure 2-3, la capacité du poste De Lorimier sera elle-même dépassée en 2017. Jusqu'à présent, la croissance a été gérée par des transferts de charges vers les postes voisins, ce qui a permis de différer les investissements nécessaires au rehaussement de la capacité du réseau. Les transferts sont toutefois sur le point d'atteindre la limite de leurs possibilités. Pour redonner au réseau une marge de manœuvre viable, un ajout de capacité est désormais inévitable à court terme.

Figure 2-3 : Évolution de la charge du poste De Lorimier de 2011 à 2026



Outre les postes déjà mentionnés, en situation de contingence à la pointe hivernale, des problèmes de dépassement de capacité touchent certaines lignes à 120 kV du réseau Notre-Dame, en particulier les deux lignes alimentant le poste de Longue-Pointe et deux des lignes alimentant le poste Jeanne-d'Arc. Or, puisque le réseau Notre-Dame est bouclé, le niveau de charge et le mode d'alimentation du poste De Lorimier influent sur le transit de puissance dans ces lignes.

2.1.3.2 Vieillesse des équipements

Mis en service en 1950, le poste De Lorimier à 120-12 kV accuse le vieillissement de ses équipements, dont la plupart ont atteint ou approchent la fin de leur vie utile.

Par ailleurs, Hydro-Québec se préoccupe du niveau de bruit actuel du poste De Lorimier. Aussi, toutes les solutions envisagées visent une réduction du bruit selon les normes en vigueur.

Enfin, quatre lignes à 120 kV du réseau Notre-Dame approchent la fin de leur vie utile et devront être remplacées à moyen terme.

2.1.4 Solutions étudiées

2.1.4.1 Options de reconstruction

La solution à la croissance de la demande et au vieillissement des équipements exige une vision à long terme. Dans le contexte global de l'évolution du réseau de transport de l'île de Montréal et compte tenu des besoins particuliers du poste De Lorimier en matière de pérennité et de croissance, quatre solutions ont été étudiées.

Reconstruction du poste De Lorimier à 120-25 kV

Cette solution consiste à reconstruire le poste De Lorimier à 120-25 kV et à le relier au poste Notre-Dame par une nouvelle ligne souterraine à 120 kV de capacité supérieure à celle des lignes actuelles. À moyen terme, il faudrait aussi reconstruire la ligne souterraine à 120 kV existante.

À son étape ultime, cette solution ne procurerait qu'environ 65 % de la capacité de transformation d'un poste à 315 kV, et nécessiterait deux transformateurs de plus. L'exploitation à 120 kV limite les possibilités de développement par rapport à une tension de 315 kV, car elle nécessite plus d'équipements à capacité comparable, en plus d'augmenter les pertes électriques. Enfin, cette solution exigerait un renforcement du réseau à 120 kV en amont, ce qui augmenterait considérablement le coût par rapport à une solution à 315-25 kV.

La reconstruction du poste De Lorimier à 120-25 kV ne cadrant pas avec les orientations du développement à long terme du réseau, cette solution est rejetée.

Reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV

Cette solution consiste à reconstruire le poste De Lorimier à 315-25 kV et de l'alimenter à l'aide de deux nouvelles lignes souterraines à 315 kV d'environ 7 km chacune, depuis le poste Viger, situé plus à l'ouest, près du pont Victoria. Ces nouvelles lignes offriraient une capacité supérieure aux lignes actuelles, et seraient appropriées à la charge ultime du poste.

À l'étape initiale, le poste serait équipé de trois transformateurs à 315-25 kV auxquels un quatrième pourrait être ajouté à l'ultime. La capacité ultime ainsi offerte serait nettement plus élevée que si on reconstruisait un poste à 120-25 kV, tout en nécessitant moins d'équipements (quatre transformateurs au lieu de six). Cette configuration offre une bonne flexibilité et la capacité de répondre aux besoins du réseau à long terme.

Reconstruction du poste sur un autre terrain

La possibilité de construire un nouveau poste à 315-25 kV sur un autre terrain d'une plus grande superficie a été étudiée. L'intérêt de cette démarche est surtout économique puisqu'un poste dont les équipements à 315 kV sont installés à l'extérieur coûte généralement moins cher qu'un poste équivalent dont les équipements sont à l'intérieur d'un bâtiment.

On a trouvé, à proximité du poste actuel, un terrain approprié occupé partiellement par un stationnement, situé juste à côté du pont Jacques-Cartier.

Le scénario de construction d'un nouveau poste extérieur sur ce terrain a été rejeté pour deux raisons majeures :

- 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 terrain étant situé juste à côté du pont Jacques-Cartier, du côté de l'avenue De Lorimier, il est très visible depuis cette porte d'entrée sur l'île de Montréal. Dans un souci d'intégration optimale de ces installations dans le milieu, on a jugé inopportun d'implanter des équipements électriques imposants sur ce terrain.

Report du projet

Comme il a été mentionné en préambule, la plupart des équipements du poste De Lorimier ont atteint ou approchent la fin de leur vie utile. Le report du projet augmenterait le risque de défaillance de ces équipements et finirait par avoir des répercussions sur la qualité et la continuité du service offert aux clients. De plus, les problèmes actuels de bruit liés au poste ne seraient pas réglés.

Enfin, le report de ce projet supposerait que le réseau offre une marge de manœuvre suffisante pour une répartition de la charge entre les divers postes. Or, cette marge étant fortement entamée depuis déjà plusieurs années, elle ne saurait répondre à la croissance du réseau à moyen terme.

Le report du projet n'est donc pas retenu.

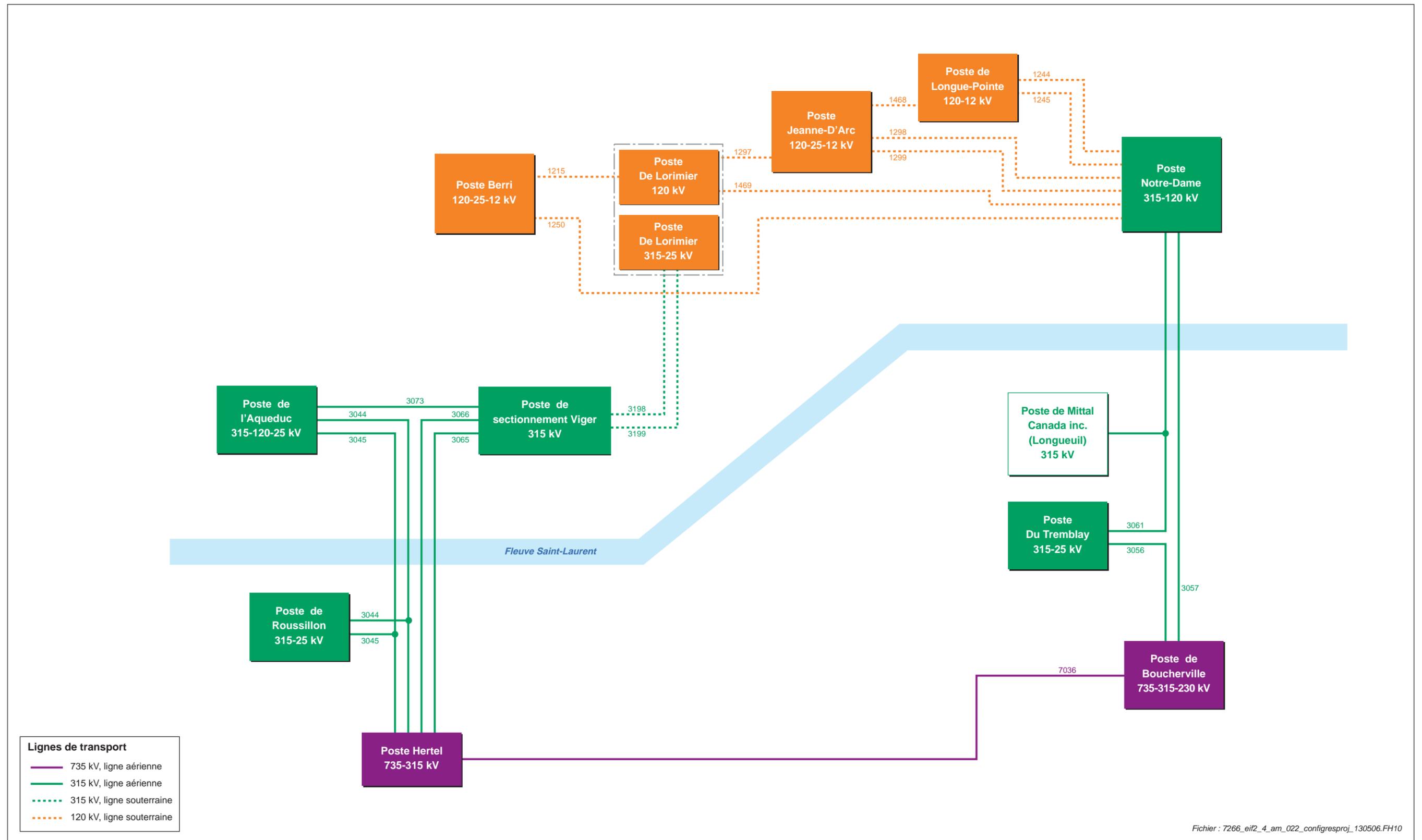
2.1.5 Solution retenue

La solution retenue pour régler les problèmes de dépassement de capacité et pour assurer la pérennité du poste De Lorimier consiste à construire sur le terrain du poste existant un nouveau poste à 315-25 kV 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.

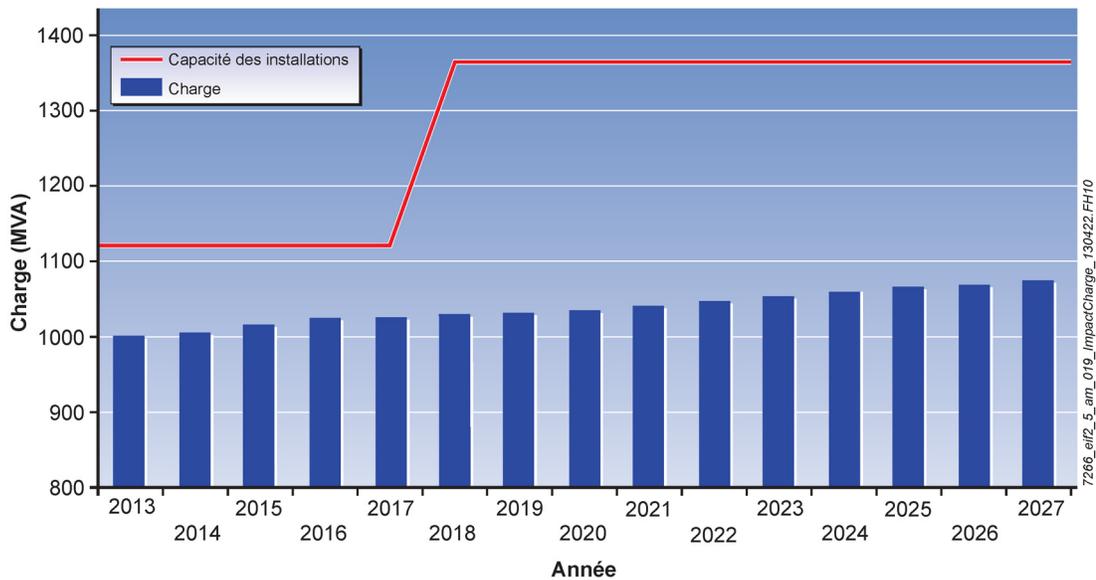
La possibilité d'augmenter la capacité du poste projeté permettra d'absorber la croissance de la demande à long terme dans le territoire alimenté par ce poste. La solution retenue permettra également de délester les postes avoisinants aux prises avec des problèmes de dépassement de capacité, et elle contribuera largement à atténuer les problèmes de dépassement de capacité et de pérennité des lignes à 120 kV du réseau Notre-Dame (voir la figure 2-4).

Figure 2-4 : Configuration du réseau après l'intégration du poste De Lorimier à 315-25 kV



Enfin, la solution à 315 kV s'inscrit dans une stratégie d'unification de l'architecture du réseau sur l'île de Montréal. Elle permet de rationaliser l'exploitation des équipements, de réduire l'espace nécessaire à leur implantation et d'abaisser globalement les pertes électriques et le coût qui s'y rattache. La figure 2-5 illustre l'impact à moyen terme de l'augmentation de capacité apportée par le poste à 315-25 kV projeté.

Figure 2-5 : Impact du poste projeté par rapport à l'évolution de la charge de 2013 à 2027



2.2 Description du projet

La présente section décrit les caractéristiques techniques du poste et des lignes souterraines projetées (voir la figure 2-6).

2.2.1 Nouveau poste à 315-25 kV

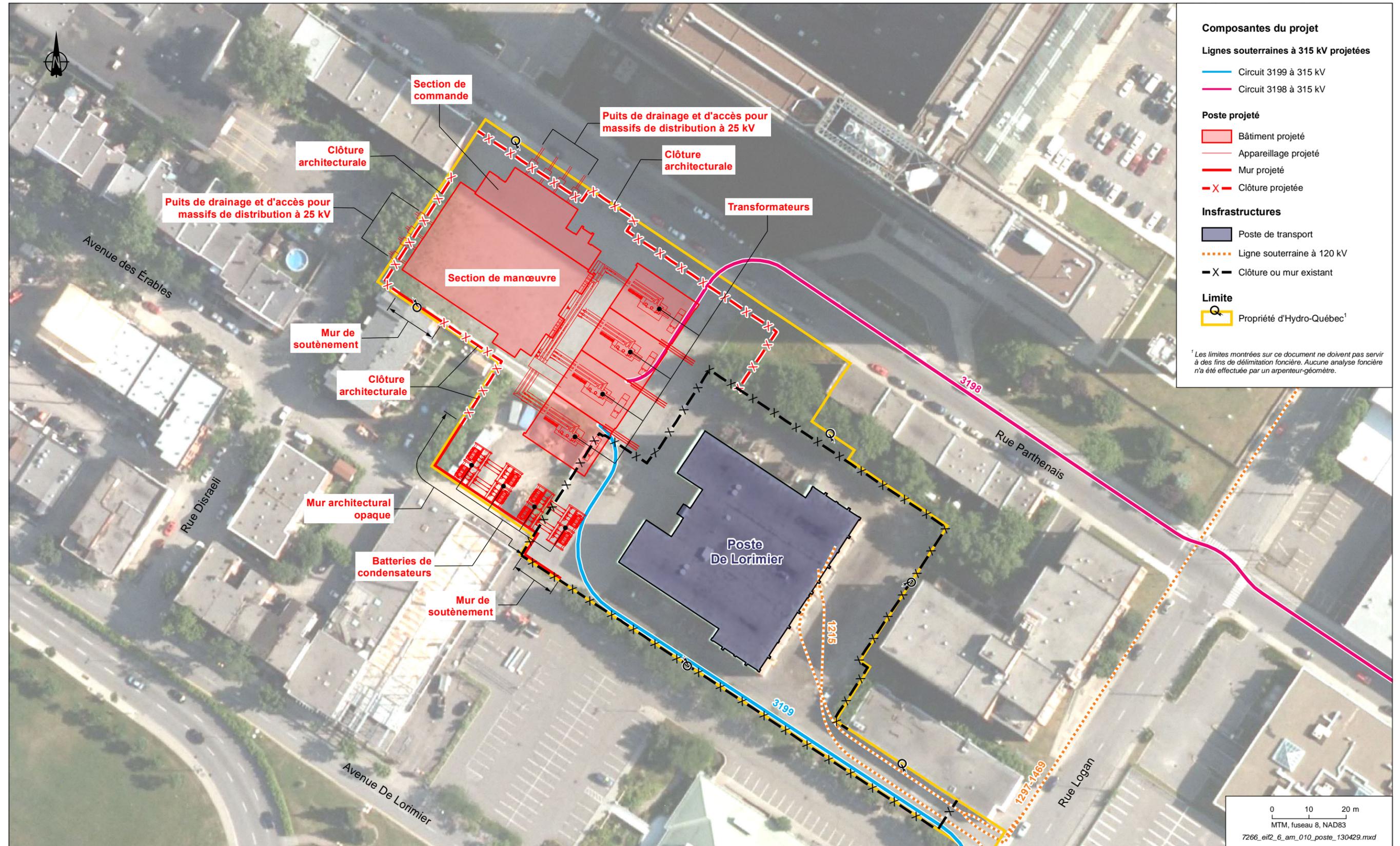
Le poste à 315-25 kV projeté sera constitué d'un nouveau bâtiment contenant une section à 315 kV, une section à 25 kV et une salle de commande. Les batteries de condensateurs et les inductances seront installées à l'extérieur. Le bâtiment existant sera conservé et abritera quelques équipements à 120 kV qui seront maintenus en exploitation. Les paragraphes qui suivent présentent plus en détail les éléments qui seront ajoutés ou maintenus à l'emplacement du poste existant.

2.2.1.1 Bâtiment

Un bâtiment formé de trois sections sera construit à l'intérieur des limites de la propriété d'Hydro-Québec :

- Une première section abritera les transformateurs à 315-25 kV aménagés dans des niches au rez-de-chaussée et, à l'étage, une salle de manœuvre haute tension (HT) comprenant de l'appareillage à 315 kV. Cette section de 25 m de hauteur occupera une aire d'environ 55 m sur 29 m totalisant quelque 1 600 m² d'empreinte au sol brute. La salle de manœuvre HT sera accessible par deux passerelles reliées à des escaliers menant à la deuxième section.
- La deuxième section, consacrée à l'équipement à 25 kV, consistera en deux salles de manœuvre moyenne tension (MT). Les dimensions réduites et la configuration particulière du terrain ont imposé un aménagement sur deux niveaux. Afin de permettre le passage des câbles, un étage technique est ajouté sous chacune des deux salles de manœuvre MT, de sorte que la construction totalise quatre étages. Par souci d'intégration au milieu, deux de ces étages seront en sous-sol. Cette section aura une hauteur hors sol d'environ 14 m et une empreinte au sol de 44 m sur 28 m, soit une superficie brute de 1 400 m².
- La troisième section, occupée par les installations de commande, totalisera environ 300 m². Sa hauteur sera de 10 m et son empreinte au sol brute est de 22 m sur 13 m. Elle sera installée à l'avant de la deuxième section (manœuvre MT), du côté de la rue Parthenais.

Figure 2-6 : Plan d'implantation du poste projeté



Le poste projeté étant situé à proximité de plusieurs bâtiments, on a disposé les sections les plus imposantes de façon à en réduire l'impact visuel sur le voisinage et à les harmoniser avec le cadre urbain. Ainsi, la section la plus élevée, qui abrite les transformateurs à 315-25 kV, est orientée perpendiculairement à la voie publique et intercalée entre le poste existant et la section de manœuvre. L'espace contenant les équipements à 25 kV, de moindre hauteur étant donné que deux de ses étages sont aménagés en sous-sol, se trouve en fond de lot. Enfin, la section de la salle de commande, encore plus modeste, a été implantée en bordure de rue ; sa hauteur similaire à celle des habitations voisines, aide à son intégration et à la continuité visuelle perçue depuis la rue Parthenais.

L'architecture de ces trois sections a fait l'objet d'un souci d'intégration au milieu bâti environnant. Les trois éléments sont de facture similaire et sont conçus en fonction des contraintes du terrain et de l'exploitation. Les façades des sections abritant les salles de manœuvre à 25 kV et à 315 kV ainsi que la salle de commande sont revêtues de briques rougeâtres assorties au parement de certaines habitations du quartier. Des murs coupe-feu architecturaux font écran aux batteries de condensateurs.

2.2.1.2 Appareillage

Nouvelle section à 315-25 kV

À la mise en service du poste projeté, la section à 315-25 kV comprendra les éléments suivants :

- trois transformateurs à 315-25 kV de 140 MVA chacun ;
- 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 ;
- quatre ensembles de deux batteries de condensateurs.

Chaque transformateur contiendra environ 60 000 litres d'huile. Pour prévenir tout dommage à l'environnement en cas de déversement accidentel, les transformateurs et les inductances seront équipés d'un bassin de récupération d'huile relié à un puits séparateur. Les transformateurs seront également munis de cloisons coupe-feu. Hydro-Québec a veillé à réduire le plus possible le bruit produit à la source par ces transformateurs dès l'étape de leur conception.

Les dimensions du poste projeté comprennent un espace suffisant pour l'ajout des équipements suivants prévus à l'étape finale de l'aménagement du poste :

- un quatrième transformateur à 315-25 kV de 140 MVA ;
- une quatrième inductance de MALT ;
- dix-huit autres départs de ligne de distribution à 25 kV.

L'appareillage à 315 kV sera constitué d'appareils isolés au SF₆ (hexafluorure de soufre) sous enveloppe métallique (voir la photo 2-1). Il occupera l'étage supérieur de la section à 315-25 kV. L'hexafluorure de soufre est un isolant surtout utilisé dans les équipements électriques et dans l'industrie du magnésium. Il s'agit d'un gaz inodore, incolore, non toxique, ininflammable, non cancérigène et plus lourd que l'air. Le SF₆ est actuellement irremplaçable dans ses applications électrotechniques étant donné ses propriétés diélectriques, thermiques, physiques et chimiques. Hydro-Québec utilise des équipements isolés au SF₆ depuis la fin des années 1970.

Photo 2-1 : Appareillage isolé à l'hexafluorure de soufre (SF₆)



La stabilité du SF₆ dans l'atmosphère en fait un des gaz à effet de serre (GES) les plus puissants, et il figure parmi les GES visés par le Protocole de Kyoto. Depuis 2009, Hydro-Québec déclare de façon volontaire à Environnement Canada les émissions de GES liées à l'utilisation d'équipements contenant du SF₆ et du CF₄. Le 16 décembre 2011, le gouvernement du Québec a modifié son *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* rendant obligatoire la déclaration des émissions de SF₆ liées aux équipements de transport et de distribution d'électricité. Hydro-Québec a formé un groupe de travail représentant toutes ses divisions afin de se conformer à cette réglementation, et la première déclaration obligatoire vérifiée de ses émissions a été réalisée en 2012.

Les équipements à 25 kV occuperont les salles de manœuvre moyenne tension et seront reliés, d'une part, aux transformateurs par des câbles passant par le sous-sol du bâtiment et, d'autre part, aux départs de câbles à 25 kV souterrains.

Quatre ensembles de deux batteries de condensateurs seront installés à l'extérieur.

Section à 120 kV existante

Une partie des équipements à 120 kV existants sera conservée à l'intérieur du poste De Lorimier actuel et permettra le maintien de l'alimentation du réseau de transport à 120 kV.

Section à 12 kV existante

Les quatre transformateurs à 120-12 kV existants seront débranchés au terme du transfert des circuits de distribution à 12 kV vers les nouveaux départs à 25 kV. Ces modifications, qui s'étaleront de 2017 à 2021, nécessiteront le transfert des charges de distribution à 12 kV vers le réseau à 25 kV dans tout le territoire desservi par le poste. Pendant ce processus, les interventions nécessaires dans le poste seront plutôt ponctuelles et mineures.

2.2.1.3 Génie civil

Le poste projeté sera construit sur le terrain adjacent au poste existant, sur la propriété d'Hydro-Québec, et nécessitera des travaux de terrassement. La superficie du poste reconstruit sera alors de 6 545 m².

Les interventions majeures en génie civil comprennent les éléments suivants :

- les fondations de béton, les murs de soutènement, les murs coupe-feu ;
- les bassins de récupération d'huile et le séparateur associés aux transformateurs de puissance ;
- les ouvrages de drainage vers le réseau d'égout municipal situé à proximité du poste ;
- les canalisations souterraines et les puits d'accès nécessaires au raccordement du poste au réseau de distribution, à l'intérieur des limites de la propriété d'Hydro-Québec ;
- les fondations et les supports des appareils extérieurs.

Hydro-Québec continuera d'utiliser le chemin d'accès actuel au poste De Lorimier à partir de la rue Logan. Les engins de chantier et la circulation lourde emprunteront surtout la rue Parthenais. Au terme des travaux, l'entrée principale du poste donnera sur la rue Parthenais et l'accès par la rue Logan deviendra secondaire.

La construction du poste exigera l'excavation de 12 165 m³ de roc et de 16 730 m³ de mort-terrain, et nécessitera un apport de 3 880 m³ de remblai.

2.2.1.4 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. La valorisation des résidus de béton sera privilégiée conformément aux *Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille* 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.

2.2.2 Lignes souterraines à 315 kV

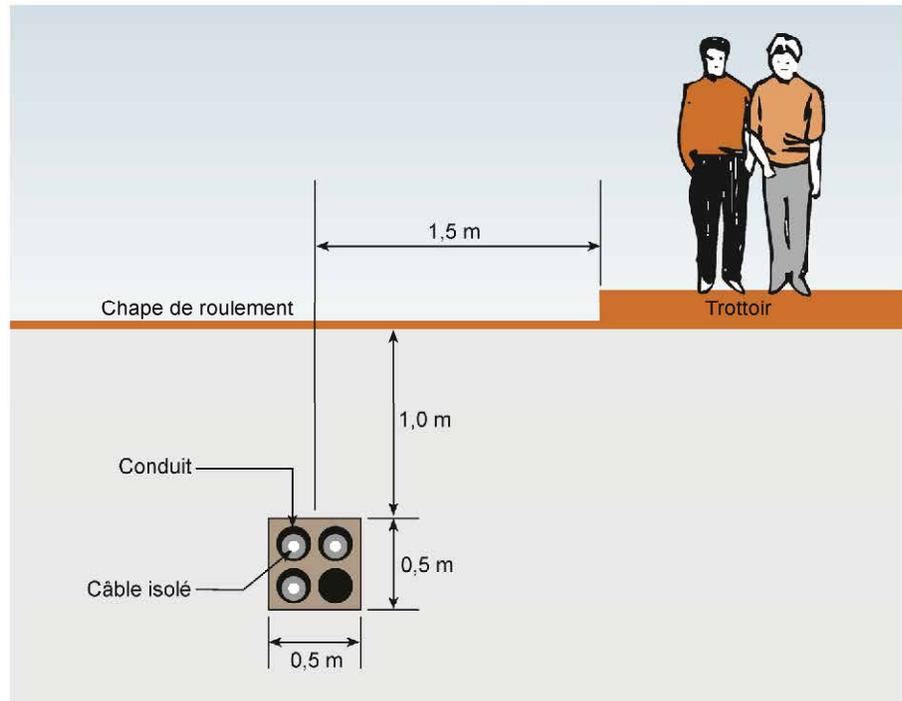
Le câble choisi dans le cadre de ce projet est un câble à 315 kV comportant une âme segmentée en cuivre de $1\,774\text{ mm}^2$ (3 500 kcmil), une isolation en polyéthylène réticulé et une gaine composée d'un feuillard d'aluminium contrecollé à la gaine externe de polyéthylène (voir la photo 2-2).

Photo 2-2 : Exemple de câble isolé au polyéthylène réticulé



La ligne est installée dans une canalisation multitubulaire de quatre conduits enfouie à environ 1,5 m de profondeur (voir la figure 2-7).

Figure 2-7 : Ligne souterraine en canalisation multitubulaire



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 le chapitre 5) a été guidée par des critères techniques, économiques et environnementaux. De nombreuses contraintes techniques (infrastructures souterraines existantes, traversée du canal de Lachine, zones à fort potentiel archéologique, etc.) ont limité les tracés possibles.

À partir du poste Viger, le tracé du circuit 3199 emprunte la rue Bridge en direction ouest. Passé la rue Wellington, il bifurque sur la rue Saint-Patrick puis 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.

Le circuit 3198 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.

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 lors de la conception de ce poste.

2.3 Techniques de construction

2.3.1 Ligne souterraine

La ligne souterraine sera installée dans une canalisation multitubulaire bétonnée, une technique qui diminue la durée et l'importance des impacts associés aux travaux car elle réduit au minimum la longueur des tranchées et permet de les remblayer à mesure que les travaux avancent. La ligne est ainsi construite section par section, sous les rues et dans les emprises. Les activités de construction comportent principalement des travaux de génie civil et de génie électrique (voir l'annexe B).

Les travaux de génie civil se font en trois étapes :

- excavation de la tranchée ;
- pose des conduits, bétonnage et pose des baies de jonction ;
- remblaiement de la tranchée et remise en état des surfaces.

Une tranchée d'environ un mètre de largeur est pratiquée sur une longueur maximale de 300 m. Les déblais sont acheminés vers des sites autorisés par le MDDEFP, selon les résultats de l'étude de caractérisation des sols préalable. On étaye les parois de l'excavation puis on dépose les conduits dans la tranchée où ils sont bétonnés. Des cales d'espacement assurent une disposition des conduits et un bétonnage uniformes. Une fois les conduits bétonnés et solidifiés, on remblait la tranchée avec de la pierre concassée compactée et on remet en état les surfaces perturbées. Dans le cas de travaux touchant la chaussée, celle-ci est restaurée conformément aux exigences municipales.

Les travaux de génie électrique consistent à tirer et à manipuler les câbles à partir des baies de jonction. Les aires de travaux occupées par les engins de tirage des câbles se limitent généralement à une ou deux voies de circulation sur une longueur maximale de 30 m. Lors du tirage, on utilise une grue pour déposer le lourd touret de câble sur

la dérouleuse. Des structures d'acier guident le câble vers le conduit désiré. Les baies de jonction servent à raccorder les tronçons de ligne une phase à la fois. Le processus prend environ deux semaines par baie de jonction. L'alimentation électrique nécessaire aux travaux dans la baie de jonction est assurée par une génératrice. La pose des câbles entre deux baies de jonction prend environ une semaine.

2.3.2 Travaux au poste Viger

On effectuera des travaux mineurs à l'intérieur du poste Viger pour adapter le matériel du poste isolé au SF₆ à la nouvelle génération de câbles utilisés.

2.4 Calendrier et coût de réalisation des travaux

Les travaux de génie civil débuteront à l'hiver 2014-2015 pour se terminer au printemps 2017. La mise en service du poste et des lignes souterraines à 315 kV projetés est prévue pour l'automne 2017. Le coût total des travaux, poste compris, est estimé à 216,7 millions de dollars.

Le calendrier de réalisation du projet est présenté au tableau 2-2.

Tableau 2-2 : Calendrier de réalisation du projet

Étape	Période cible
Autorisations gouvernementales	Automne 2014
Construction	Hiver 2014-2015 – été 2017
Mise en service	Automne 2017

2.5 Retombées économiques régionales

La reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et la mise en place des lignes souterraines d'alimentation à 315 kV devraient engendrer des retombées économiques directes de 34,7 millions de dollars, ce qui représente 16 % du coût total des travaux, estimé à 216,7 M\$.

3 Démarche de l'étude d'impact

L'étude d'un projet de poste et de ligne d'énergie électrique repose sur l'intégration des aspects technoéconomiques et environnementaux du projet. Les études technoéconomiques permettent de définir la nature exacte du projet et de déterminer ses caractéristiques ainsi que son coût optimal de réalisation. Les études environnementales contribuent à maximiser l'intégration du projet au milieu d'accueil et à réduire son impact environnemental, ces objectifs pouvant être atteints par des améliorations apportées au projet dès sa conception ou par la mise en œuvre de mesures d'atténuation.

L'étude d'impact sur l'environnement relative au projet de reconstruction du poste De Lorimier et à la construction des deux lignes souterraines à 315 kV qu'y s'y raccorderont se fonde sur les documents suivants :

- *Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et postes* (Hydro-Québec, 1990) ;
- *Directive pour la reconstruction du poste De Lorimier 315-25 kV et ses lignes souterraines à 315 kV* émise en mars 2012 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) (dossier 3211-11-110).

La démarche suivie tient compte des particularités du projet et de son milieu d'accueil, qui correspond à un territoire entièrement urbanisé. Elle comprend cinq grandes opérations d'évaluation qui sont décrites dans le présent chapitre (voir le tableau 3-1).

Tableau 3-1 : Démarche de l'étude d'impact sur l'environnement

Opération d'évaluation environnementale	Activité d'évaluation environnementale
1. Connaissance technique du projet	<ul style="list-style-type: none">• Délimitation de la zone d'étude• Détermination des éléments à inventorier
2. Connaissance du milieu	<ul style="list-style-type: none">• Inventaire de la zone d'étude• Analyse de la zone d'étude
3. Intégration du projet dans le milieu	<ul style="list-style-type: none">• Détermination des contraintes liées à l'implantation du projet• Évolution conceptuelle du projet
4. Participation du public	<ul style="list-style-type: none">• Participation des publics concernés aux activités de communication sur le projet
5. Évaluation du projet et bilan environnemental	<ul style="list-style-type: none">• Détermination des mesures d'atténuation et évaluation des impacts résiduels• Bilan environnemental du projet• Programmes de surveillance et de suivi

3.1 Connaissance technique du projet

Pour évaluer le plus exactement possible l'impact des ouvrages prévus sur le milieu d'accueil, l'étude d'impact doit s'appuyer sur une bonne connaissance technique du projet, notamment en ce qui a trait à la nature et à l'envergure des équipements et des infrastructures à construire ainsi qu'aux techniques de construction et d'entretien.

3.2 Connaissance du milieu

Une connaissance approfondie du milieu d'accueil est une condition essentielle à l'élaboration d'un projet de moindre impact. Cette connaissance s'acquiert grâce à des inventaires exhaustifs de la zone d'étude. Les inventaires portent sur les milieux humain, physique et biologique ainsi que sur les caractéristiques particulières du paysage. Ils s'appuient sur une revue des données et des documents existants ainsi que sur des relevés de terrain et sur l'information recueillie auprès des intervenants du milieu, notamment en ce qui concerne les orientations d'aménagement et de développement du territoire et la valorisation du milieu.

3.3 Intégration du projet dans le milieu

L'insertion d'un projet en milieu urbanisé peut restreindre voire empêcher l'élaboration de variantes dans le choix de l'emplacement des ouvrages projetés. Dans un tel contexte, l'étape de l'intégration du projet dans le milieu vise à concilier les considérations environnementales du milieu d'accueil et la réalisation du projet lui-même. On détermine les considérations environnementales pour s'assurer qu'elles sont bien prises en considération dès l'étape de conception, de façon à réduire à la source un maximum d'impacts négatifs du projet.

3.4 Participation du public

Les activités de participation du public permettent de présenter le projet aux publics intéressés et d'en expliquer la raison d'être. Elles ont notamment pour objet de faire connaître la démarche suivie ainsi que d'exposer et de valider les résultats des inventaires. Ces rencontres donnent à Hydro-Québec l'occasion d'en apprendre plus sur les valeurs et les préoccupations des résidents et utilisateurs du milieu à l'égard du projet, ce qui peut mener à certaines améliorations des ouvrages ou des tracés de même qu'à une meilleure évaluation de leurs impacts.

Au cours de l'étude d'impact, Hydro-Québec organise de nombreuses rencontres avec les représentants des entités administratives des territoires touchés, les organismes du milieu et différents ministères. Elle diffuse des bulletins d'information, publie des communiqués et rencontre les propriétaires visés par le projet pour solliciter les commentaires du plus grand nombre de personnes concernées par le projet.

3.5 Évaluation du projet et bilan environnemental

Détermination des mesures d'atténuation et évaluation des impacts

La détermination des mesures d'atténuation courantes et particulières précède l'évaluation des impacts environnementaux du projet. Les périodes considérées sont celle de la construction et celle de l'exploitation et de l'entretien. Les impacts sont classés selon leur importance (majeure, moyenne ou mineure). Les mesures d'atténuation visent à réduire voire à éliminer complètement les impacts négatifs, et à optimiser les impacts positifs. Hydro-Québec intègre les mesures retenues aux documents d'appel d'offres relatifs au projet afin d'assurer leur mise en œuvre sur les chantiers.

Programmes de surveillance et de suivi

L'étude environnementale débouche sur le programme de surveillance environnementale, qui vise les objectifs suivants :

- déterminer les principales activités, étapes ou sources d'impact devant faire l'objet d'une surveillance environnementale sur le terrain ;
- faire appliquer sur les chantiers les recommandations et les mesures inscrites dans l'étude d'impact sur l'environnement et dans les documents d'appel d'offres.

Hydro-Québec peut également établir un programme de suivi environnemental en fonction de l'ampleur et du type de problèmes soulevés par le projet. Le suivi consiste à vérifier l'impact réel du projet sur le milieu, à mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation particulières et, au besoin, à apporter les correctifs nécessaires.

Bilan environnemental du projet

Le bilan environnemental porte un jugement global sur les impacts du projet, qu'ils soient positifs ou négatifs.

4 Inventaire du milieu

4.1 Description de la zone d'étude

La zone d'étude est entièrement comprise dans la région administrative de Montréal (région 06) et recoupe une partie des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest. Son périmètre de forme irrégulière est délimité par les rues Bridge, William, de la Montagne, Sainte-Catherine, De Bleury, Ontario, Parthenais et Fullum et par les rives du fleuve du Saint-Laurent (voir la carte de situation du projet).

La superficie totale de la zone d'étude cartographiée est de 9 km², en comptant une partie du fleuve Saint-Laurent incluse pour simplifier le tracé. Étant donné que le projet ne prévoit aucune intervention dans le fleuve ou à proximité de celui-ci, l'analyse des impacts se limite à la partie terrestre de la zone d'étude, d'une superficie de 7,2 km², et prend en compte l'ensemble des impacts du projet sur les milieux humain et naturel et sur le paysage.

4.2 Méthodologie

Dans un premier temps, un inventaire préliminaire relatif à la zone d'étude a été élaboré à partir des données de base des cartes des *Éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques* tenues à jour par Hydro-Québec TransÉnergie.

Afin de valider et d'enrichir cet inventaire préliminaire, on a utilisé de la documentation obtenue de la Ville de Montréal – notamment des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest – et consulté différentes sources documentaires d'intérêt. En raison du caractère fortement urbanisé de la zone d'étude et de la nature du projet, le milieu humain fait l'objet d'une description particulièrement détaillée.

On a aussi consulté le Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) et le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal pour mieux décrire les affectations du territoire et connaître les grandes orientations de la CMM, de la Ville de Montréal et des arrondissements concernés en matière de développement du territoire. L'information relative au zonage et aux usages permis dans le secteur du poste De Lorimier a été tirée du Règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Ville-Marie.

Les données démographiques et socioéconomiques proviennent principalement de la Ville de Montréal qui les extrait du recensement de 2006 de Statistique Canada, ainsi que des statistiques par arrondissement et par district électoral.

Les données d'utilisation du sol indiquées par la Ville de Montréal ont été validées par des recherches auprès de diverses organisations ayant des équipements dans la zone d'étude (ministères, organismes parapublics, organisations privées, etc.). On a aussi procédé, les 5 et 6 mars 2012, à un inventaire sur le terrain qui a permis de dénombrer et de situer divers éléments sensibles tels que des écoles, des établissements de santé, des secteurs à vocation résidentielle, etc.

Les données relatives au tourisme et aux événements et festivals survenant dans la zone d'étude ou à proximité proviennent principalement de Tourisme Montréal et d'autres organismes œuvrant dans le domaine culturel.

Une rencontre avec des intervenants de l'arrondissement Ville-Marie, le 5 juin 2012, a permis de valider certaines des données d'inventaire, de saisir les grandes lignes des projets de développement et des orientations d'aménagement et dresser un état des préoccupations et des attentes à l'égard du projet. Le guide d'entrevue utilisé pour encadrer ces échanges est joint à l'annexe C.

Le milieu physique a été décrit à l'aide de cartes géologiques, topographiques et de dépôts meubles. Les données météorologiques proviennent du Service météorologique du Canada et portent sur la période de 1971 à 2000, à la station météorologique Montréal-McGill, située à environ un kilomètre à l'ouest de la zone d'étude.

Enfin, une évaluation environnementale de site de type Phase I (ÉES Phase I) a été réalisée pour le terrain du poste projeté et les terrains adjacents ainsi que pour le tracé des lignes souterraines à 315 kV projetées. La démarche générale de l'ÉES Phase I proposée s'inspire de la norme CSA Z768-F01 – Évaluation environnementale de site, Phase I (ACNOR, 2001) et se conforme à la Section 1.0 du *Guide de caractérisation des terrains* (Québec, MDDEP, 2003).

Selon le rapport d'évaluation (GENIVAR, 2013), « l'objectif de l'ÉES Phase 1 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. »

La démarche d'ÉES Phase I comprend les étapes principales suivantes (dans le cas des lignes projetées, la recherche s'est limitée à une bande de 250 m de part et d'autre de la ligne) :

- revue des informations historiques pertinentes à la zone d'étude (plans, cartes, lettres, rapports, etc.) obtenues auprès des organismes gouvernementaux et d'Hydro-Québec ;
- visite du lieu et de ses environs ;
- entrevues avec des intervenants connaissant bien le lieu étudié (poste seulement) ;
- recherche dans le Web d'entreprises de nettoyage à sec établies sur les tracés.

En ce qui concerne le milieu naturel, des demandes d'information ont été déposées au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) quant aux espèces fauniques et floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées potentiellement présentes dans la zone d'étude. L'état de la faune et de la flore dans la zone d'étude a été décrit à l'aide de documents provenant de la Ville de Montréal, du MDDEFP et d'autres organismes susceptibles de fournir des renseignements pertinents au projet. Enfin, l'emplacement du poste projeté a fait l'objet d'un inventaire ponctuel des couleuvres le 29 mai 2012.

La carte d'inventaire des milieux naturel et humain (carte A) est présentée à l'annexe N.

4.3 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.

4.3.1 Cadre administratif

La zone d'étude est entièrement incluse dans le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), créée en 2001 dans le but de permettre une planification cohérente du territoire du Grand Montréal. La CMM regroupe 82 municipalités sur un territoire de près de 4 360 km² et compte 3,7 millions d'habitants. En tant qu'organisme de planification, de coordination et de financement, elle exerce ses compétences en matière d'aménagement du territoire, de développement économique, de transport, d'environnement, de logement social et d'équipements à caractère métropolitain. La CMM est dirigée par un conseil formé de 28 élus représentant les 82 municipalités membres.

La zone d'étude recoupe les arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest de la ville de Montréal. La majeure partie de la zone d'étude est située dans l'arrondissement de Ville-Marie, et seule son extrémité sud relève de l'arrondissement du Sud-Ouest. Les arrondissements de Montréal ont juridiction dans les domaines suivants : l'urbanisme, l'enlèvement des matières résiduelles, la culture, les loisirs, le développement social et communautaire, les parcs, la voirie, le milieu résidentiel, les ressources humaines, la prévention en matière d'incendie, la tarification non fiscale et la gestion financière.

Arrondissement de Ville-Marie

L'arrondissement de Ville-Marie occupe la partie centrale du sud de la ville de Montréal, entre le mont Royal et le fleuve Saint-Laurent. Il est bordé par la ville de Westmount au sud-ouest et par les arrondissements de Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce, d'Outremont et du Plateau-Mont-Royal à l'ouest, de Hochelaga-Maisonneuve au nord et du Sud-Ouest au sud. Il comprend les districts électoraux de Peter-McGill au sud-ouest, de Saint-Jacques au centre et de Sainte-Marie au nord-est.

Malgré la vocation commerciale et institutionnelle très reconnue de l'arrondissement, celui-ci contient plusieurs quartiers résidentiels, dont le Centre-Sud et Sainte-Marie. Plusieurs des quartiers commerciaux de l'arrondissement présentent en fait une utilisation mixte évidente, souvent caractérisée par l'établissement de commerces au rez-de-chaussée et de logements aux étages supérieurs, ou par une alternance de tours de bureaux et d'habitations de luxe. La densité résidentielle du centre-ville de Montréal se situe parmi les plus élevées en Amérique du Nord.

Arrondissement du Sud-Ouest

L'arrondissement du Sud-Ouest se trouve au sud-ouest du centre-ville de Montréal et en bordure du fleuve Saint-Laurent. Il est bordé au nord-est par l'arrondissement de Ville-Marie, au sud par l'arrondissement de Verdun, à l'ouest par l'arrondissement de LaSalle, au nord-ouest par l'arrondissement de Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce et au nord par la ville de Westmount. Il compte deux districts électoraux : Saint-Henri–Petite-Bourgogne–Pointe-Saint-Charles au nord-est et Saint-Paul–Émard au sud-ouest.

Traversé par le canal de Lachine, l'arrondissement du Sud-Ouest constitue l'un des berceaux importants de l'industrie canadienne. Cette vocation a fortement marqué le paysage urbain et le patrimoine culturel de l'arrondissement depuis plus d'un siècle. À partir des années 1980, l'activité industrielle qui caractérisait le secteur a subi un déclin important. Aujourd'hui, de multiples projets de développement devraient permettre à cet arrondissement de connaître croissance graduelle. Dans la zone d'étude, les grands projets de construction résidentielle prévus dans le quartier Griffintown devraient entraîner un afflux de population.

4.3.2 Profils démographique et socioéconomique

4.3.2.1 Profil démographique

Selon les données du recensement de 2006, la population de l'arrondissement de Ville-Marie était de 78 876 habitants, au dixième rang parmi les 19 arrondissements de Montréal. Dans la foulée de l'exode vers les banlieues des grandes villes d'Amérique du Nord dans les années 1960 et 1970, l'arrondissement de Ville-Marie a vu sa population décroître de 37,9 % entre 1966 et 1991. La tendance s'est toutefois

inversée en 1991 avec une croissance démographique chiffrée à 14,5 % entre 1991 et 2006. Cette reprise démographique coïncide avec l'apparition d'une volonté collective de revitaliser le centre-ville de Montréal et de stimuler la construction de logements parallèlement au développement commercial et culturel (Ville de Montréal, 2009b).

Avec ses 69 860 habitants, l'arrondissement du Sud-Ouest est treizième sur 19. À l'image de l'arrondissement de Ville-Marie, Le Sud-Ouest a vu sa population passer de 111 906 habitants en 1966 à 68 911 habitants en 1986, ce qui correspond à une diminution de 38,4 %. Après une stabilisation de la population entre 1986 et 2001, la période de 2001 à 2006 a marqué la première hausse démographique (5,1 %) de l'arrondissement depuis 1966 (Ville de Montréal, 2009c).

Les densités de population des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest (4 775 et 4 455 hab./km² respectivement) sont généralement proches et représentatives du profil démographique de la Ville de Montréal (4 438 hab./km²).

Le tableau 4-1 présente les données démographiques relatives à la province de Québec, à la ville de Montréal et aux arrondissements concernés par le projet en 1966, en 2001 et en 2006.

Tableau 4-1 : Évolution démographique en 1966, en 2001 et en 2006 pour les entités territoriales incluses dans la zone d'étude

Entité territoriale	Population			Variation de 2001 à 2006	Superficie (km ²)	Densité en 2006 (hab./km ²)
	1966	2001	2006			
Province de Québec	5 780 845	7 396 331	7 631 552	3,2 %	1 667 441	4,78
Ville de Montréal	1 750 933	1 584 400	1 620 693	2,3 %	365,2	4 438
Arrondissement de Ville-Marie	110 998	74 832	78 876	5,8 %	16,5	4 775
Arrondissement du Sud-Ouest	111 906	66 474	69 860	4,7 %	15,7	4 455

Sources : Institut de la statistique du Québec, 2011 et Ville de Montréal, 2009a, 2009b et 2009c.

Dans les arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest, la proportion de personnes de 15 à 64 ans est plus forte que dans l'ensemble de la ville de Montréal. Les données mettent également en évidence la faible proportion d'enfants de 0 à 14 ans (moins de 8 %) résidant dans l'arrondissement de Ville-Marie comparativement à l'arrondissement du Sud-Ouest ou à la moyenne des arrondissements montréalais (un peu plus de 15 %). Enfin, la proportion d'habitants de 65 ans et plus est similaire dans les deux arrondissements de la zone d'étude (environ 13 %), mais elle est sensiblement moins élevée que pour l'ensemble de la ville de Montréal où elle

représente un peu plus de 15 % de la population totale (Ville de Montréal, 2009a, 2009b et 2009c).

Le tableau 4-2 présente les données démographiques par groupe d'âge en 2006 pour la ville de Montréal et les arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest.

Tableau 4-2 : Structure démographique par groupe d'âge en 2006

Entité territoriale	0-14 ans		25-64 ans		65 ans et plus	
	Population (hab.)	%	Population (hab.)	%	Population	%
Ville de Montréal	244 425	15,1	1 128 695	69,7	246 045	15,2
Arrondissement de Ville-Marie	6 075	7,8	61 370	78,7	10 510	13,5
Arrondissement du Sud-Ouest	10 660	15,4	49 630	71,6	9 015	13,0

Sources : Ville de Montréal, 2009a, 2009b et 2009c.

4.3.2.2 Profil socioéconomique

Comme l'indique le tableau 4-3, la population de l'arrondissement de Ville-Marie est nettement plus scolarisée que celle de l'arrondissement du Sud-Ouest ou de la Ville de Montréal dans son ensemble (Ville de Montréal, 2009b, 2009c et 2009d). Cette disparité pourrait s'expliquer en partie par la présence dans l'arrondissement des campus de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), de l'Université McGill et de l'université Concordia. De même, la scolarisation moyenne de l'arrondissement du Sud-Ouest est plus représentative de sa vocation historiquement ouvrière.

Il est à noter que le niveau de scolarisation dans l'arrondissement de Ville-Marie varie considérablement selon le district électoral. Par exemple, le district de Sainte-Marie se démarque par une proportion significativement supérieure de personnes sans diplôme et par une proportion plus faible d'universitaires comparativement aux districts de Saint-Jacques et de Peter-McGill (Ville de Montréal, 2009e, 2009f et 2009g). Le niveau de scolarisation des seconds reflète vraisemblablement la présence de grands campus universitaires et d'un bassin d'emplois bien rémunérés, notamment dans le secteur financier. La population du district de Sainte-Marie est plus représentative d'un ancien quartier ouvrier et son niveau de scolarité s'approche davantage de la moyenne de la ville de Montréal.

Tableau 4-3 : Niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus en 2006

Entité territoriale	Aucun certificat, diplôme ou grade	Diplôme d'études secondaires ou l'équivalent	Certificat ou diplôme d'apprenti ou d'une école de métier	Certificat ou diplôme d'un collège, cégep ou autre	Certificat, diplôme ou grade universitaire
Ville de Montréal*	22,8 %	21,2 %	10,6 %	15,1 %	30,0 %
Arrondissement de Ville-Marie*	13,8 %	19,0 %	6,7 %	14,8 %	45,4 %
District de Sainte-Marie	22,3 %	21,2 %	N.D.	N.D.	28,2 %
District de Saint-Jacques	15,9 %	16,7 %	N.D.	N.D.	44,9 %
District de Peter-McGill	5,7 %	18,8 %	N.D.	N.D.	58,1 %
Arrondissement du Sud-Ouest*	29,3 %	22,3 %	10,6 %	13,1 %	24,7 %
District de Saint-Henri–Petite-Bourgogne–Pointe-Saint-Charles	27,2 %	21,1 %	N.D.	N.D.	28,4 %

N.D. : Données non disponibles.

* La somme des pourcentages peut différer de 100 % en raison des arrondis.

Sources : Ville de Montréal, 2009a, 2009b, 2009c, 2009d, 2009e et 2009f.

La situation du marché du travail (voir le tableau 4-4) montre que les taux d'activité, d'emploi et de chômage dans l'arrondissement de Ville-Marie sont similaires ou légèrement supérieurs à la moyenne montréalaise. En particulier, le district de Saint-Jacques affiche un taux de chômage significativement moins élevé que le reste de l'arrondissement ou l'ensemble de la ville de Montréal (Ville de Montréal, 2009b, 2009c, 2009e, 2009f et 2009g).

Dans l'arrondissement du Sud-Ouest – et en particulier dans le district de Saint-Henri–Petite-Bourgogne–Pointe-Saint-Charles – les statistiques de l'emploi sont moins favorables, le taux de chômage étant plus élevé, et le taux d'emploi, plus faible que dans les trois districts de l'arrondissement de Ville-Marie ou dans l'ensemble de la ville de Montréal (Ville de Montréal, 2009d). Ces données reflètent la situation économique actuelle et témoignent, au moins en partie, du déclin d'un secteur manufacturier autrefois florissant.

Tableau 4-4 : Situation de l'emploi en 2006

Entité territoriale	Taux d'activité (%)	Taux d'emploi (%)	Taux de chômage (%)
Ville de Montréal	63,5	57,7	9,1
Arrondissement de Ville-Marie	64,1	57,9	9,6
District de Sainte-Marie	66,2	N.D.	9,6
District de Saint-Jacques	63,1	N.D.	7,8
District de Peter-McGill	58,2	N.D.	10,4
Arrondissement du Sud-Ouest	61,4	54,8	10,7
District de Saint-Henri-Petite-Bourgogne-Pointe-Saint-Charles	61,3	N.D.	11,5

N.D. : Données non disponibles.

Sources : Ville de Montréal, 2009a, 2009b, 2009c, 2009d, 2009e et 2009f.

Le revenu personnel moyen des personnes de 15 ans et plus et le revenu moyen des ménages montrent une grande disparité entre les deux arrondissements de la zone d'étude et par rapport à l'ensemble de la ville de Montréal (voir le tableau 4-5). Les revenus moyens dans l'arrondissement du Sud-Ouest sont nettement inférieurs à ceux qu'on recense dans l'arrondissement de Ville-Marie (Ville de Montréal, 2009b, 2009c et 2009d). Cette disparité peut s'expliquer par la scolarisation de la population et par le type et la nature des emplois disponibles. Le revenu moyen des ménages varie considérablement selon le district électoral. Par exemple, le revenu moyen des ménages du district de Peter-McGill est environ deux fois plus élevé que dans le district de Sainte-Marie (Ville de Montréal, 2009e, 2009f et 2009g), où un ménage touche même un revenu moyen inférieur à celui de son homologue de l'arrondissement du Sud-Ouest. Ce constat traduit une situation économique très difficile et très différente du reste de l'arrondissement dans le district de Sainte-Marie.

Tableau 4-5 : Revenu personnel moyen et revenu moyen des ménages avant impôts en 2005

Entité territoriale	Revenu personnel moyen pour les 15 ans et plus (\$)	Revenu moyen des ménages (\$)
Ville de Montréal	31 602	51 842
Arrondissement de Ville-Marie	39 152	56 355
District de Sainte-Marie	N.D.	35 852
District de Saint-Jacques	N.D.	58 225
District de Peter-McGill	N.D.	70 273
Arrondissement du Sud-Ouest	28 575	43 275
District de Saint-Henri-Petite-Bourgogne-Pointe-Saint-Charles	N.D.	43 031

N.D. : Données non disponibles.

Sources : Ville de Montréal, 2009a, 2009b, 2009c, 2009d, 2009e et 2009f.

En matière de logements, la proportion de ménages locataires dans les deux arrondissements de la zone d'étude est supérieure à la moyenne de la Ville de Montréal (Ville de Montréal, 2009b, 2009c et 2009d). Des variations importantes sont distinguées les trois districts de l'arrondissement de Ville-Marie, les locataires étant les plus nombreux dans le district de Sainte-Marie (84 %), alors que le district de Saint-Jacques est celui qui compte le moins de ménages (70 %) en logement locatif (Ville de Montréal, 2009e, 2009f et 2009g).

Le coût de logement présente une disparité importante entre l'arrondissement du Sud-Ouest et l'arrondissement de Ville-Marie. Le premier est caractérisé par des loyers et une valeur des propriétés significativement plus faibles que le second (Ville de Montréal, 2009b, 2009c et 2009d). Dans l'arrondissement de Ville-Marie, le coût élevé de logement tient principalement à la situation particulière du district de Peter-McGill, où le loyer mensuel moyen est de près de 900 \$, comparativement à un peu moins de 600 \$ pour le district de Sainte-Marie qui, à cet égard, se compare plutôt à l'arrondissement du Sud-Ouest. Cette tendance reflète vraisemblablement les revenus moyens, la situation de l'emploi et le niveau de scolarisation dans les différents districts.

Le tableau 4-6 les types et le coût de logement dans les arrondissements et les districts électoraux situés dans la zone d'étude.

Tableau 4-6 : Types et coût de logement en 2006

Entité territoriale	Locataires			Propriétaires		
	Proportion de locataires (%)	Loyer brut mensuel moyen (\$)	Ménages consacrant 30 % et plus de leur revenu au loyer brut (%)	Proportion de propriétaires (%)	Valeur moyenne du logement (\$)	Ménages consacrant 30 % et plus de leur revenu au logement (%)
Ville de Montréal	66,0	646	38,3	34	283 279	22,0
Arrondissement de Ville-Marie	77,0	735	47,3	23	363 320	27,3
District de Sainte-Marie	84,0	590	N.D.	15,9	N.D.	N.D.
District de Saint-Jacques	70,2	663	N.D.	29,9	N.D.	N.D.
District de Peter-McGill	77,5	899	N.D.	22,4	N.D.	N.D.
Arrondissement du Sud-Ouest	72,0	569	33,3	28	236 887	27,1
District de Saint-Henri-Petite-Bourgogne-Pointe-Saint-Charles	76,6	566	N.D.	23,2	N.D.	N.D.

N.D. : Données non disponibles.

Sources : Ville de Montréal, 2009a, 2009b et 2009c.

Le portrait de l'immigration en 2006 (voir le tableau 4-7) montre une différence notable entre la situation des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest. Doté de son quartier international, de son centre des Affaires et de ses deux grandes universités, l'arrondissement de Ville-Marie devance nettement celui du Sud-Ouest par sa proportion de résidents provenant de l'extérieur du Québec (ailleurs au Canada ou dans le monde), à raison de 45 % pour le premier et 29 % pour le second où, en raison de sa vocation historiquement industrielle, compte une plus forte concentration de natifs du Québec (Ville de Montréal, 2009b, 2009c et 2009d).

Comme plusieurs autres indicateurs socioéconomiques, le portrait de l'immigration dans l'arrondissement de Ville-Marie varie fortement d'un district électoral à l'autre. Par exemple, la proportion de personnes immigrantes est plus de 2,5 fois plus élevée dans le district de Peter-McGill que dans le district de Sainte-Marie (Ville de Montréal, 2009e, 2009f et 2009g). En contrepartie, le district de Sainte-Marie compte la plus faible proportion de personnes immigrantes de tous les districts situés dans la zone d'étude.

Tableau 4-7 : Portrait de l'immigration en 2006

Entité territoriale	Natifs du Québec (%)	Natifs du Canada hors Québec (%)	Immigrants d'autres pays (%)	Résidents non permanents (%)
Ville de Montréal	63	4	31,0	2
Arrondissement de Ville-Marie	55	8	31,0	6
District de Sainte-Marie	N.D.	N.D.	17,4	N.D.
District de Saint-Jacques	N.D.	N.D.	27,7	N.D.
District de Peter-McGill	N.D.	N.D.	44,2	N.D.
Arrondissement du Sud-Ouest	71	5	23,0	1
District de Saint-Henri–Petite-Bourgogne–Pointe-Saint-Charles	N.D.	N.D.	24,7	N.D.

N.D. : Données non disponibles.

Sources : Ville de Montréal, 2009a, 2009b et 2009c.

Le tableau 4-8 montre que les données concernant la langue parlée à la maison en 2006 concordent avec celles du portrait de l'immigration. La proportion de Montréalais qui ne parlent que le français à la maison est plus élevée dans l'arrondissement du Sud-Ouest que dans l'arrondissement de Ville-Marie (Ville de Montréal, 2009b, 2009c et 2009d).

Tableau 4-8 : Langue parlée à la maison en 2006

Entité territoriale	Français seulement (%)	Anglais seulement (%)	Français et anglais (%)	Langues multiples (%)
Ville de Montréal*	57,0	18,5	19,8	4,6
Arrondissement de Ville-Marie*	54,1	24,7	17,3	3,8
District de Sainte-Marie*	82,1	4,4	11,1	2,3
District de Saint-Jacques	66,3	15,4	14,1	4,2
District de Peter-McGill*	22,4	47,8	25,2	4,7
Arrondissement du Sud-Ouest	60,8	21,1	14,6	3,5
District de Saint-Henri–Petite-Bourgogne–Pointe-Saint-Charles*	54,8	27,3	13,9	3,9

* : La somme des pourcentages peut différer de 100% en raison des arrondis.

Sources : Ville de Montréal, 2009a, 2009b et 2009c.

Le tableau 4-9 présente les modes de transport utilisés par les personnes de 15 ans et plus pour se rendre au travail, selon les données du recensement de 2006. Il révèle que la proportion de travailleurs utilisant leur automobile dans l'arrondissement de Ville-Marie est significativement inférieure à celles qu'on observe dans l'arrondissement du Sud-Ouest et dans la ville de Montréal dans son ensemble (Ville de Montréal, 2009*b*, 2009*c* et 2009*d*). Ce mode de transport est remplacé en partie par la marche, puisque plus du quart des résidents de l'arrondissement de Ville-Marie (28 %) marchent pour se rendre au travail, une préférence qui peut s'expliquer par la très forte densité des espaces commerciaux et résidentiels.

Dans l'arrondissement du Sud-Ouest, la proportion d'habitants qui vont au travail en automobile (47 %) est supérieure à celle de l'arrondissement de Ville-Marie (31 %), mais demeure inférieure à la moyenne montréalaise (53 %). L'utilisation du transport en commun par les citoyens du Sud-Ouest est toutefois sensiblement plus élevée (41 %) que dans les deux autres territoires présentés au tableau, notamment en raison de la présence de la ligne verte du métro, qui offre un accès rapide au centre-ville de Montréal.

Tableau 4-9 : Mode de transport utilisé par les personnes de 15 ans et plus pour se rendre au travail en 2006

Entité territoriale	Automobile		Transport en commun		Bicyclette		Marche	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Ville de Montréal	387 150	53	252 500	35	17 505	2	61 155	8
Arrondissement de Ville-Marie	10 905	31	12 530	35	1 345	4	10 100	28
Arrondissement du Sud-Ouest	13 730	47	12 145	41	710	2	2 700	9

Notes

1. Les autres moyens de transport (motocyclette, taxi, etc.) n'ont pas été compilés dans ce tableau.
2. Les détails selon les districts électoraux ne sont pas disponibles.

Sources : Ville de Montréal, 2009*b*, 2009*c* et 2009*d*.

4.3.3 Aménagement du territoire

4.3.3.1 Plan métropolitain d'aménagement et de développement

La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) a pour mandat de planifier l'aménagement et le développement du territoire. À cette fin, elle doit adopter et tenir à jour un Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) énonçant les orientations, les objectifs et les critères du développement durable du territoire métropolitain. La CMM a adopté le PMAD en décembre 2011 et celui-ci est entré en vigueur le 9 mars 2012, soit à la réception de l'avis du ministère des Affaires

municipales, des régions et de la métropole (MAMROT) déclarant le plan conforme aux orientations gouvernementales.

Les trois grandes orientations définies dans le PMAD sont les suivantes :

- Un Grand Montréal avec des milieux de vie durables
- Un Grand Montréal avec des réseaux et des équipements de transport performants et structurants
- Un Grand Montréal avec un environnement protégé et mis en valeur

La zone d'étude est entièrement située à l'intérieur du périmètre métropolitain délimitant l'espace à urbaniser d'ici 2031 selon le PMAD de la CMM.

Le PMAD vise la création et la consolidation de milieux de vie à proximité des transports en commun et propices à une diversification des activités. L'optimisation du transport en commun est recherchée afin de favoriser la mobilité active à l'échelle métropolitaine. La protection et la mise en valeur des composantes environnementales, dont les paysages d'intérêt et le patrimoine bâti, sont également des objectifs retenus. Le centre-ville de Montréal et le secteur du Havre, tous deux situés à l'intérieur de la zone d'étude sont considérés comme des paysages d'intérêt métropolitain. Quant au Vieux-Montréal et au canal de Lachine, ils sont désignés ensembles patrimoniaux exceptionnels.

4.3.3.2 Plan d'urbanisme

Le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal a été adopté par le conseil municipal le 23 novembre 2004 et est en vigueur depuis le 10 décembre 2004. Le plan est divisé en trois parties, soit les éléments qui touchent l'ensemble du territoire de la Ville, les éléments spécifiques à chacun des arrondissements et le document complémentaire qui contient les règles et les critères encadrant les règlements d'urbanisme des arrondissements.

Le plan d'urbanisme de Montréal définit les affectations du sol sur le territoire. Dans la zone d'étude, on dénombre les affectations suivantes :

- secteur résidentiel ;
- secteur mixte ;
- secteur d'emplois ;
- grand équipement institutionnel ;
- couvent, monastère ou lieu de culte ;
- grand espace vert ou parc riverain ;
- grande emprise de transport ;
- infrastructure publique.

Les affectations secteur mixte et secteur résidentiel couvrent la majeure partie de la zone d'étude.

Certains secteurs partiellement recoupés par la zone d'étude nécessitent une planification détaillée, soit l'autoroute Ville-Marie, Griffintown, le Centre des affaires, la Cité du Havre de Montréal, la rue Notre-Dame Est, le Quartier des spectacles et le réseau piéton intérieur.

Autoroute Ville-Marie

Le plan vise le recouvrement de l'autoroute de façon à rétablir la cohésion du cadre bâti, actuellement rompue par l'aménagement en tranchée de cette autoroute. Ce réaménagement permettra un développement immobilier du secteur en consolidant le faubourg Saint-Laurent et le Vieux-Montréal tout en accordant une place importante aux piétons et aux cyclistes.

Griffintown

Important pôle industriel à partir du XIX^e siècle, ce quartier a accusé le déclin industriel de la première moitié du XX^e siècle puis la fermeture du canal de Lachine. Cette désaffectation fait aujourd'hui de Griffintown un vaste espace à revitaliser et à développer. Le plan préconise un amalgame des fonctions résidentielles et des activités économiques et institutionnelles, dans le respect du passé industriel du secteur et en renforçant sa vocation récréotouristique.

Centre des affaires

La zone d'étude recoupe en partie le centre des affaires, cœur économique de la métropole. Dans les grandes lignes, le plan prévoit la promotion immobilière des espaces vacants, le regroupement des quelques ensembles résidentiels existants et l'aménagement d'espaces publics de qualité.

Cité du Havre de Montréal

La Ville de Montréal souhaite faire de la Cité du Havre de Montréal une porte d'entrée prestigieuse sur son centre des affaires. Le développement et la mise en valeur des vocations récréotouristiques, résidentielles, industrielles et portuaires de ce secteur sont ainsi recherchés. Le plan d'urbanisme vise par ailleurs à ouvrir le fleuve à la population par l'aménagement d'un parcours riverain entre l'arrondissement de Verdun et le Vieux-Montréal.

Rue Notre-Dame Est

Le secteur ciblé par le projet de réaménagement de la rue Notre-Dame-Est touche l'extrémité est de la zone d'étude. Le plan prévoit l'aménagement d'un boulevard urbain dans le corridor de la rue Notre-Dame Est. Des mesures seraient prises pour

mettre en valeur les espaces vacants ou sous-utilisés tels que les abords de la Maison de Radio-Canada et du pont Jacques-Cartier.

Quartier des spectacles

Le projet de revitalisation du Quartier des spectacles vise à mettre en valeur les composantes culturelles en complément des activités résidentielles et commerciales du milieu. Le développement résidentiel du Faubourg Saint-Laurent, la densification des Habitations Jeanne-Mance et le soutien des activités économiques de la rue Sainte-Catherine constituent des éléments privilégiés du plan, tout comme l'aménagement de nouveaux espaces publics. Inaugurée en septembre 2009, la Place des Festivals marque la première étape de ce volet du projet.

Réseau piéton intérieur

La zone d'étude recoupe le réseau piéton intérieur de Montréal. Entamé en 1962, ce réseau s'est développé à la faveur de plusieurs projets immobiliers et s'étend aujourd'hui à dix stations de métro et à de nombreux commerces, de bureaux, de logements et d'espaces institutionnels. Le plan d'urbanisme vise principalement à maximiser les accès directs au réseau piéton depuis la voie publique, à privilégier les usages commerciaux au rez-de-chaussée et à améliorer la fonctionnalité et la signalisation du réseau.

4.3.3.3 Programmes particuliers d'urbanisme (PPU)

Depuis 2006, la ville de Montréal a adopté trois programmes particuliers d'urbanisme (PPU) portant sur des secteurs situés dans la zone d'étude, soit le quartier de Sainte-Marie, le quartier Griffintown et le Quartier des spectacles.

PPU Quartier de Sainte-Marie

Adopté en janvier 2012, le PPU du quartier de Sainte-Marie est une démarche de planification et d'encadrement de la revitalisation du quartier. Selon un extrait de la section 2.5 du PPU, la vision d'aménagement du programme repose sur les principes suivants :

- *Insuffler un nouveau dynamisme économique et social afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens et d'attirer de nouveaux résidents.*
- *Mettre en valeur la qualité et l'offre en équipements collectifs pour optimiser leur utilisation et faire du quartier Sainte-Marie un milieu de vie recherché.*
- *Miser sur l'économie culturelle émergente pour dynamiser l'économie du quartier.*

Le PPU définit cinq secteurs d'intervention prioritaire, soit la rue Ontario, le pôle Frontenac, le secteur de la JTI-McDonald, le secteur Parthenais et le secteur Pont-Jacques-Cartier. Le lieu projeté de reconstruction du poste De Lorimier est situé dans le secteur Parthenais où on préconise notamment une densification par l'insertion de nouvelles constructions et la mise en place d'aménagements de qualité. Plus spécifiquement, pour le secteur 1 du secteur Parthenais, soit le quadrilatère formé par les rues Ontario, Parthenais, Sainte-Catherine et De Lorimier dans lequel le poste De Lorimier est situé, les balises d'aménagement énoncées dans le PPU sont les suivantes :

- *Resserrer le tissu urbain par l'insertion de nouvelles constructions sur les terrains vacants et sous-utilisés.*
- *Maintenir une certaine mixité des usages.*
- *Développer un réseau interne de voies locales en continuité avec la trame de rues existante.*
- *Concevoir ces voies locales selon le modèle de « rue partagée » à l'image de la rue Magnan où le piéton est mis à l'avant-plan et où les véhicules, les piétons et les cyclistes circulent librement suivant le principe du respect mutuel.*
- *Créer une trame piétonne interne favorisant la perméabilité des îlots et la mobilité active.*
- *Assurer l'apaisement de la circulation dans ces rues.*
- *Favoriser l'intégration du stationnement en sous-sol.*

Dans le secteur 2 du secteur Parthenais, adjacent au premier et incluant l'îlot occupé par le Grand quartier général de la Sûreté du Québec et ses abords, les balises d'aménagement visent à :

- *Autoriser la densification de l'îlot.*
- *Favoriser la concentration des espaces de stationnement en sous-sol ou dans un bâtiment étagé au nord de l'îlot.*
- *Favoriser l'aménagement d'un parc ou d'un jardin dans la portion sud de l'îlot.*
- *Contribuer à l'encadrement de l'espace de verdure proposé par l'ajout possible d'une nouvelle aile au bâtiment existant.*
- *Proposer la création de liens est-ouest traversant l'îlot afin de faciliter les déplacements piétons de part et d'autre, dans l'axe de la rue Magnan par exemple.*
- *Mettre en place des mesures d'apaisement de la circulation dans le contexte du redéveloppement du secteur, notamment dans les rues Parthenais et Fullum.*
- *Améliorer le couvert végétal dans ce secteur fortement minéralisé du quartier Sainte-Marie lors de la redéfinition des emprises de rue.*

PPU Griffintown – Secteur Peel-Wellington

Adopté en février 2008, ce PPU concerne le quartier Griffintown – Secteur Peel-Wellington situé dans l'arrondissement du Sud-Ouest. Il encadre les projets de développement de la portion sud-est de Griffintown et privilégie un rapprochement des usages résidentiels et commerciaux et l'aménagement de places publiques et de parcs destinés aux résidents du quartier. Ce document précise les paramètres de développement du quartier selon six orientations définies comme suit à la section 3 du PPU :

- *Assurer la vitalité et l'animation du secteur par la création d'un milieu de vie offrant une mixité de fonctions.*
- *Mettre en valeur le caractère patrimonial et l'identité culturelle du secteur.*
- *Mettre en valeur le canal de Lachine et les abords du bassin Peel.*
- *Retisser les liens avec les secteurs limitrophes.*
- *Améliorer les conditions d'accessibilité et les déplacements internes du secteur.*
- *Assurer l'exemplarité de la mise en valeur du secteur en matière de développement durable.*

Le PPU traite de la nécessité de réorganiser le réseau routier afin d'optimiser la desserte du quartier Griffintown. Il prévoit notamment des interventions sur les rues Peel, de la Commune, Wellington, de la Montagne, Ottawa, Ann, Murray, Dalhousie, du Shannon, Smith, Brennan, Basin, Rioux, du Séminaire, Olier et du Square Gallery. En outre, le développement du quartier nécessitera l'aménagement de nouvelles rues, incluant une rue d'ambiance au sud de la rue Wellington et une autre longeant le canal de Lachine.

PPU Quartier des spectacles – Secteur Place des Arts

Le PPU du Quartier des spectacles adopté par la Ville de Montréal en 2008 vise à protéger les caractéristiques culturelles et artistiques et à renforcer la réputation de Montréal en tant que ville de festival. Le PPU concerne une partie du Quartier des spectacles délimitée approximativement par le boulevard René-Lévesque et les rues Saint-Alexandre, Ontario Est et Saint-Dominique. Les grandes orientations du programme sont définies comme suit à la section 3 :

- *Orientation 1 : Soutenir et exprimer les vocations culturelles propres au quartier et en faire une destination de classe internationale.*
- *Orientation 2 : Faire du quartier un milieu de vie convivial, équilibré et attrayant.*
- *Orientation 3 : Miser sur le développement durable.*

Ces orientations encadrent plusieurs objectifs spécifiques de la Ville de Montréal que le PPU propose d'atteindre par divers moyens :

- aménager de nouvelles places publiques consacrées aux spectacles et aux festivals et dotées d'équipements et d'infrastructures faciles à monter et à démonter ;
- favoriser le caractère piétonnier du secteur en rétrécissant la chaussée, en élargissant les trottoirs et en dirigeant les automobilistes vers des stationnements souterrains ;
- encourager le développement des terrains vacants – notamment les usages commerciaux en rez-de-chaussée –, l'inclusion d'espaces voués aux activités culturelles dans les nouvelles constructions et la conformité aux normes LEED ;
- promouvoir l'art public dans les aménagements du secteur ;
- favoriser la plantation d'arbres en bordure des rues et des places publiques.

Pour atteindre ces objectifs, la Ville de Montréal a inscrit plusieurs projets structurants au PPU (voir le tableau 4-10).

Tableau 4-10 : Projets structurants inscrits au PPU Quartier des spectacles – Secteur Place des Arts

Projet	Coût estimé de réalisation (millions de \$)
Place du Quartier des Spectacles et rue Jeanne-Mance	35,5
Esplanade Clark	23,2
Rue Sainte-Catherine	17,2
Promenade des festivals et place de l'Adresse symphonique	44,1

Source : Ville de Montréal, sans date .

4.3.4 Utilisation du sol

La zone d'étude englobe l'un des secteurs les plus fortement urbanisés de la ville de Montréal. Elle est caractérisée par une grande pluralité des usages (résidentiel, commercial, industriel et institutionnel) selon des proportions qui varient considérablement en fonction de l'emplacement (voir le tableau 4-11).

Tableau 4-11 : Utilisation du sol dans la zone d'étude

Type d'usage	Superficie (m ²)	Proportion (%)
Résidentiel	962 482	15,7
Commercial et résidentiel (mixte)	1 822 216	29,6
Industriel	1 044 561	17,0
Équipement collectif et institutionnel	1 308 079	21,2
Stationnements publics	242 898	4,0
Parcs et espaces verts	759 611	12,4
Jardins communautaires	8 128	0,1
Total [*]	6 147 975	100,0

* À l'exclusion des rues, des plans d'eau et des terrains inoccupés.

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.

La suite de la présente section brosse le portrait de l'utilisation actuelle du sol dans les deux arrondissements touchés par la zone d'étude (voir la carte A, à l'annexe N).

La zone d'étude est principalement caractérisée par une alternance de secteurs à vocation mixte (commerciale et résidentielle) le long de certaines artères commerciales et d'espaces entièrement résidentiels. Ces deux catégories représentent environ 45 % de la superficie de la zone d'étude.

4.3.4.1 Usages résidentiels, commerciaux et de services

Dans l'arrondissement du Sud-Ouest, le secteur situé au sud du canal de Lachine est principalement à vocation commerciale et industrielle. Les habitations sont plus présentes au nord du canal de Lachine. Ce secteur correspond généralement à des usages mixtes commerciaux-résidentiels, et comprend les résidences des étudiants de l'École de technologie supérieure (ÉTS). On y trouve aussi des entrepôts, des garages et des ateliers de mécanique, un concessionnaire automobile et quelques commerces de proximité.

Dans l'arrondissement de Ville-Marie, les secteurs du centre-ville de Montréal, du Vieux-Montréal et du Quartier des spectacles sont caractérisés par une forte pluralité

d'utilisation. Les ensembles bâtis exclusivement résidentiels cèdent généralement le pas aux amalgames commerciaux-résidentiels. La configuration typique des espaces mixtes le long des principaux axes routiers concentre les activités commerciales au rez-de-chaussée ou aux étages inférieurs et les logements aux étages supérieurs. Les principaux grands ensembles exclusivement résidentiels de ce secteur sont les résidences des étudiants de l'UQAM, sur le boulevard René-Lévesque, et le complexe d'habitations sociales Habitations Jeanne-Mance, sur la rue Ontario Est (voir la photo 4-1).

Le centre-ville de Montréal et le Vieux-Montréal constituent un important pôle commercial pour l'ensemble de la région métropolitaine. Les activités commerciales desservent non seulement les nombreux travailleurs du secteur, mais aussi l'industrie touristique. En effet, le Vieux-Montréal, le Quartier des spectacles, le Centre Bell, le Palais des Congrès, ainsi que les événements tels que le Grand Prix de Montréal, le Festival de jazz, Montréal en lumière et les Francofolies attirent un grand nombre de touristes à Montréal. Depuis plusieurs années, le centre-ville et le Vieux-Montréal font d'ailleurs l'objet d'activités de promotion visant à renforcer le tourisme d'affaires provenant de l'étranger (Tourisme Montréal, 2010).

Le centre-ville est dominé par les espaces commerciaux et institutionnels établis dans des bâtiments de grand gabarit. Plusieurs grandes entreprises y possèdent leur siège social ou des succursales importantes. Ce noyau urbain compte également de nombreux bureaux de services professionnels, des hôtels, des restaurants, des bars, des cafés et des commerces de proximité (pharmacies, supermarchés, boutiques, etc.) qui répondent à la demande des travailleurs et des touristes. Ce secteur compte plusieurs centres commerciaux intérieurs comme le centre Eaton, le complexe Desjardins et la Place Ville-Marie, ainsi qu'un quartier chinois, délimité par la rue Viger, le boulevard René-Lévesque, la rue Jeanne-Mance et le boulevard Saint-Laurent.

Le Vieux-Montréal est un quadrilatère approximatif délimité par les rues Saint-Antoine, Berri, de la Commune et McGill. Ce secteur constitue l'un des principaux attraits touristiques de Montréal et regorge de restaurants, d'hôtels et de commerces de proximité, principalement regroupés le long des rues Saint-Paul, Notre-Dame, Saint-Jacques et de la Commune. Sur la rue Saint-Paul, le marché Bonsecours propose aussi des restaurants et des boutiques d'artistes, de designers et d'artisans. Inauguré en 1847, ce bâtiment a jadis joué un rôle important dans la gestion des affaires publiques, notamment en tant qu'hôtel de ville de Montréal pendant 25 ans avant que cette institution s'installe sur la rue Notre-Dame Est, en 1878 (Marché Bonsecours, sans date).

Photo 4-1 : Rue Ontario Est, vue vers l'ouest, près de l'intersection avec la rue de Champlain.



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. Les triplex pourvus d'escaliers extérieurs caractéristiques de Montréal y sont relativement nombreux. À l'est de la rue Saint-Hubert et au nord du boulevard René-Lévesque, les milieux à vocation essentiellement résidentielle sont plus prédominants que dans le reste de la zone d'étude (voir la photo 4-2).

Photo 4-2 : Rue de Champlain, vue vers le sud, près de l'intersection avec la rue Lafontaine.



Quelques grands ensembles exclusivement résidentiels sont établis le long de l'avenue Pierre-Dupuy, dont Habitat 67, un complexe résidentiel de 12 étages au style architectural exceptionnel situé en bordure du fleuve Saint-Laurent, entre les parcs de la Jetée Mackay et de la Cité-du-Havre.

Plusieurs télédiffuseurs et radiodiffuseurs publics ou privés, notamment Radio-Canada, Télé-Québec, le Groupe TVA, CTV Globe Média, Astral Média et Vox (Vidéotron), possèdent des installations dans le secteur du boulevard René-Lévesque Est, près du pont Jacques-Cartier (voir la photo 4-3).

Photo 4-3 : Maison de Radio-Canada



4.3.4.2 Équipements collectifs et institutionnels

À raison de plus de 21 % de la superficie aménagée de la zone d'étude, les équipements collectifs et institutionnels représentent une part importante de l'utilisation du sol.

Dans l'arrondissement du Sud-Ouest, des terrains situés au sud du canal de Lachine sont occupés par de grandes institutions publiques. Par exemple, Loto-Québec exploite un vaste complexe multifonctionnel sur la rue Bridge, et le centre administratif du Port de Montréal est situé sur l'avenue Pierre-Dupuy.

Plusieurs grandes institutions gouvernementales sont présentes dans l'arrondissement de Ville-Marie, et plus particulièrement dans les secteurs du centre-ville et du Vieux-Montréal : Hôtel de Ville et Palais de justice de Montréal, Cour d'appel du Québec, Cour d'appel fédérale, siège social d'Hydro-Québec, Agence de revenu du Canada et service des Douanes du Port de Montréal.

À l'est de la rue Saint-Laurent, les principales institutions publiques dont le siège social se trouve à l'intérieur de la zone d'étude sont Radio-Canada, situé sur le

boulevard René-Lévesque Est, Télé-Québec, sur la rue Fullum, et la Société des Alcools du Québec (SAQ), sur l'avenue De Lorimier. Il est aussi à noter que le Grand quartier général de la Sûreté du Québec est établi dans l'édifice Wilfrid-Derome, un bâtiment de quinze étages situé sur la rue Parthenais, en face du lieu projeté de reconstruction du poste De Lorimier.

Le secteur comporte plusieurs établissements d'enseignement, notamment les écoles Champlain et Garneau, deux écoles primaires situées dans la partie nord de la zone d'étude (CSDM, 2012). L'Institut national de l'image et du son (INIS), situé près du campus de l'UQAM, est un centre de formation professionnelle spécialisée dans le domaine du cinéma, de la télévision et des médias interactifs. La zone d'étude ne compte ni école secondaire ni cégep (Ville de Montréal, 2006 et 2009a), mais on y trouve deux établissements universitaires, soit l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et l'École de technologie supérieure (ÉTS). Le campus central de l'UQAM occupe plusieurs terrains à l'intersection des rues Saint-Denis et Sainte-Catherine Est. Situé à l'intersection des rues Peel et Notre-Dame Ouest, l'ÉTS est une constituante du réseau de l'Université du Québec et offre des programmes axés sur le génie et le transfert technologique (ÉTS, 2012).

En ce qui concerne les services de santé, la zone d'étude est desservie par les Centres de santé et de services sociaux (CSSS) Jeanne-Mance et du Sud-Ouest-Verdun. La partie de la zone d'étude relevant du second CSSS ne compte aucun établissement de santé (hôpital, CLSC ou CHSLD). Tous les établissements de santé recensés relèvent donc du CSSS Jeanne-Mance.

Le seul centre hospitalier de la zone d'étude est l'hôpital Saint-Luc, situé sur le boulevard René-Lévesque, entre les rues Saint-Denis et Sainte-Élizabeth, et doté d'un service d'urgence. Les autres établissements de santé recensés sont deux points de service du CLSC des Faubourgs, soit le point de service Sanguinet et le point de service de la Visitation, situés sur les rues éponymes (CSSS Jeanne-Mance, 2012).

Selon le CSSS Jeanne-Mance, la zone d'étude ne compte qu'un seul CHSLD reconnu, soit le Centre d'hébergement du Centre-ville-de-Montréal, situé sur le boulevard René-Lévesque Est. Un autre établissement, le CHSLD Jacques-Viger, offrait des services de soins de longue durée pour les aînés jusqu'en 2012, puis de l'hébergement de courte durée pour des soins spécialisés (physiothérapie, ergothérapie, etc.), il est prévu de le fermer au printemps 2013.

La zone d'étude inclut également l'Hôpital chinois de Montréal (sur la rue Viger Est) qui fournit des services d'hébergement et offre des soins médicaux visant principalement la communauté d'origine chinoise et extrême-orientale, et comprend une consultation externe. Cet établissement est cartographié comme un CHSLD sur la carte des milieux naturel et humain, car il est principalement voué aux soins de longue durée et à l'accueil de personnes âgées même si sa désignation ne le précise pas.

Selon les données de la ville de Montréal et l'inventaire réalisé sur le terrain, on dénombre 23 établissements de culte dans la zone d'étude. Les plus imposants sont la cathédrale Marie-Reine-du-Monde et la basilique Saint-Patrick, dans le secteur du centre-ville (boulevard René-Lévesque Ouest), et la basilique Notre-Dame de Montréal, située au cœur du Vieux-Montréal. Les emplacements des autres établissements de culte ont été illustrés sur la carte d'inventaire des milieux naturel et humain.

En matière d'équipements récréatifs, outre le Centre Bell, l'arrondissement de Ville-Marie comporte l'aréna Camilien-Houde, situé à l'intersection des rues Montcalm et Robin. On y trouve aussi deux patinoires extérieures dans les parcs Toussaint-Louverture et des Vétérans, respectivement, ainsi qu'une patinoire réfrigérée, la Patinoire des Quais du Vieux-Port, située dans le Vieux-Montréal. Une piscine publique municipale est également présente au centre-ville, dans le complexe Guy-Favreau. De plus, deux pataugeoires réservées aux enfants sont aménagées au parc des Vétérans et au parc Olivier-Robert respectivement situés sur l'Avenue Papineau et à l'intersection du boulevard De Maisonneuve Est et de la rue Fullum (Ville de Montréal, sans date e).

La partie de l'arrondissement du Sud-Ouest recoupée par la zone d'étude ne compte ni aréna, ni patinoire ni piscine municipale (Ville de Montréal, sans date f).

4.3.4.3 Industrie

Les zones industrielles représentent près de 17 % de la superficie aménagée de la zone d'étude et sont principalement situées en bordure du Saint-Laurent ou du canal de Lachine.

Les activités industrielles sont concentrées dans l'arrondissement du Sud-Ouest et dans la portion sud de l'arrondissement de Ville-Marie, et plus particulièrement en bordure du canal de Lachine et de l'autoroute Bonaventure, au sud de la rue Notre-Dame Ouest. Les zones industrielles comprennent les quais du Port de Montréal, un dépôt postal de Postes Canada et diverses petites et moyennes entreprises. Plusieurs terrains vacants et bâtiments inoccupés sont également recensés dans ce secteur.

La vocation de ces terrains est actuellement en mutation puisque plusieurs projets de construction d'habitations sont en cours (voir la section 4.3.6). Les plus importantes de ces initiatives de revitalisation du secteur sont les projets des Bassins du Havre et de Griffintown. L'aspect industriel de ce quartier pourrait ainsi s'estomper au cours des prochaines années.

Dans les autres parties de l'arrondissement de Ville-Marie incluses dans la zone d'étude, les activités industrielles sont rares à l'exception de celles de la brasserie Molson. Les installations de Molson occupent un vaste complexe industriel bordant la rue Notre-Dame, entre le Vieux-Montréal et le pont Jacques-Cartier.

Construit en 1786, cet édifice est considéré comme un immeuble de valeur patrimoniale exceptionnelle selon les documents d'évaluation du patrimoine urbain (voir la section 4.3.8).

4.3.4.4 Parcs, espaces verts et jardins communautaires

La zone d'étude compte plus d'une soixantaine de parcs et d'espaces verts de diverses natures et de dimensions très variables totalisant environ 12 % de la superficie. Dans la partie de l'arrondissement du Sud-Ouest recoupée par la zone d'étude, on trouve les parcs du Faubourg-Sainte-Anne et Gallery et une partie du parc longeant le canal de Lachine qui se prolonge dans l'arrondissement de Ville-Marie.

Aménagé dans la partie sud de l'île de Montréal, le canal de Lachine possède une longueur totale de 14 kilomètres, dont environ 1,5 km passe dans la zone d'étude. L'entrée du canal est située à la jonction entre les arrondissements de Lachine et de LaSalle, et son embouchure se trouve dans le secteur du Vieux-Port.

Le canal de Lachine a été construit en plusieurs phases, dont la première remonte à la période allant de 1821 à 1825. Il a ensuite fait l'objet de travaux d'élargissement et d'approfondissement entre 1843 et 1884. La construction du canal visait dans un premier temps à faciliter la navigation en offrant une voie de contournement aux rapides de Lachine. Il comporte cinq écluses totalisant un dénivelé d'environ 14,5 m (Canada, Parcs Canada, 2004).

En plus de constituer un axe majeur de transport maritime et de communication, le canal de Lachine possédait à ses débuts un potentiel hydroélectrique considérable en raison de sa dénivellation. À l'ère de l'industrialisation, ces deux éléments constituaient des attraits importants pour le développement industriel des secteurs riverains du canal. Le corridor du canal de Lachine est ainsi devenu l'un des principaux axes industriels en Amérique du Nord. Encore aujourd'hui, on peut voir plusieurs vestiges proto-industriels en visitant le Lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine (LHNCCL).

En 1929, la Commission des lieux et monuments historiques du Canada (CLMHC) a désigné le canal de Lachine et plusieurs autres canaux canadiens lieux historiques d'importance nationale. En 1978, Parcs Canada s'est porté acquéreur du canal de Lachine dans le cadre du programme des Accords sur la récréation et la conservation (ARC) dans le but d'en préserver les ressources culturelles et d'y aménager le site pour en donner l'accès au public. En 1996, la CLMHC a jugé que la qualité et la diversité des ressources industrielles et des infrastructures hydrauliques passées le long du canal de Lachine sont d'importance nationale et qu'il est justifié d'en préserver l'intégrité commémorative.

Un inventaire des ressources culturelles a été dressé à partir de l'énoncé d'intégrité commémorative émis par Parcs Canada en 1997. Cet inventaire comprend les

ressources culturelles de niveau 1, jugées d'importance nationale par la CLMHC, et les ressources culturelles de niveau 2 qui, sans être d'importance nationale, possèdent une importance historique significative (Canada, Parcs Canada, 1997 et 1994).

Six (6) ressources culturelles de niveau 1 et 28 ressources culturelles de niveau 2 ont été répertoriées dans la zone d'étude (voir les tableaux 4-12 et 4-13).

Tableau 4-12 : Ressources culturelles de niveau 1 dans la zone d'étude

Numéro de référence ^a	Désignation	Emplacement
70	Asbestos Covering ^b	Intersection des rues Olier et du Square Gallery
78	Canadian Switch & Spring Co. ^b	Intersection des rues de Condé et Saint-Patrick
82	Canada Packers ^b	Au sud de la rue Oak
83	Ogilvie Flour Mills ^b	Intersection des rues Mill et Riverside
84	Eagle Foundry	Entre les rues Queen et King
85	Cale sèche ^c	Au nord de la rue Oak

a. Tiré de l'énoncé d'intégrité commémorative du Canal-de-Lachine.

b. Ressource non administrée par Parcs Canada.

c. Ressource dont les responsabilités sont partagées.

Source : Parcs Canada, 1997.

Tableau 4-13 : Ressources culturelles de niveau 2 dans la zone d'étude

Numéro de référence ^a	Désignation	Emplacement
26	Bassins 3 et 4 ^b	Au sud de la rue Ottawa
27	Bassins 1 et 2 ^b	
29	Écluse 2 nord ^b	Près de la rue Mill
29a	Écluse 2 sud ^b	
30	Écluse 1 nord ^b	À l'ouest de l'élevateur à grains n° 5
30a	Écluse 1 sud ^b	
31	Bassin 1 nord ^b	Entre les écluses 1 et 2 nord
32	Bassin 1 sud ^b	Entre les écluses 1 et 2 sud
34	Îlot central ^b	Entre les écluses 1 et 2
35	Bassin Wellington ^c	Au nord de la rue Bridge
36	Bassin à farine n° 4 ^c	Au nord du bassin Peel
37	Bassin à farine n° 3 ^c	
38	Déversoir n° 2	Rue Mill, sous l'autoroute Bonaventure
39	Déversoir n° 1 ^b	Au sud de l'élevateur à grains n° 5

Tableau 4-13 : Ressources culturelles de niveau 2 dans la zone d'étude (suite)

Numéro de référence ^a	Désignation	Emplacement
86	Atelier d'usinage (1909)	En bordure de la rue Mill, près de l'autoroute Bonaventure
86a	Magasin-bureau-entrepôt (1925)	
86b	Forge (1930)	
86c	Garage (1930)	
88	Élévateur n° 5 ^b	Port de Montréal
89	Entrepôt Buchanan ^b	Intersection des rues Duke et de la Commune Ouest
90	Entrepôt Penn ^b	Intersection des rues Duke et Brennan
91	Entrepôt de William Busby Lambe ^b	Intersection des rues Queen et de la Commune Ouest
92	Terminal Warehousing and Cartage ^b	Entre les rues des Sœurs grises et King
93	Entrepôt des quincailliers Crathern & Caverhill ^b	Intersection des rues Brennan et de la Commune Ouest
94	Entrepôt de la marquise de Bassano ^b	Intersection des rues Peel et Wellington
104	Pont CN du Port ^b	Entre le pont Wellington et le pont ferroviaire
109	Tunnel Wellington ^b	À l'est du pont Wellington
112	Square Gallery ^c	Secteur de l'intersection entre les rues Wellington et de la Montagne

a. Tiré de l'énoncé d'intégrité commémorative du Canal-de-Lachine.

b. Ressource non administrée par Parcs Canada.

c. Ressource dont les responsabilités sont partagées.

Source : Canada, Parcs Canada, 1997.

L'arrondissement de Ville-Marie comprend plusieurs grands parcs urbains et des espaces publics tels que la place du Canada, le parc Champ-de-Mars, le square Viger, le square Victoria et la place Émilie-Gamelin. Quelques parcs de plus grande dimension sont situés en bordure du fleuve Saint-Laurent et du bassin Peel, comme la place de l'Horloge, le parc du Bassin-Bonsecours, le parc de la Cité-du-Havre, le parc de la jetée Mackay et les jardins des Écluses. Ces espaces sont souvent utilisés pour accueillir des événements ou des spectacles destinés à la communauté montréalaise.

Dans le secteur nord de la zone d'étude, près du poste De Lorimier, les parcs des Faubourgs et des Vétérans sont les principaux espaces verts. Ils comprennent plusieurs aires gazonnées ponctuées de plantations d'arbres et d'arbustes. Au cœur du quartier anciennement connu sous le nom de Faubourg Québec ou « Faubourg à m'lasse », le parc des Faubourgs souligne l'histoire de ce foyer de l'industrialisation de Montréal aux XIX^e et XX^e siècles. Il a récemment été réaménagé en profondeur et doté de mobilier urbain, de fontaines et de places ouvertes. De nombreuses activités gratuites s'y déroulent, particulièrement pendant la période estivale, ce qui contribue à faire du parc des Faubourgs un lieu de rassemblement et de rencontre névralgique pour la population.

Plusieurs autres petits parcs sont dispersés dans la zone d'étude, certains de ceux-ci n'excédant pas 300 m² de superficie.

Les sept jardins communautaires répertoriés dans la zone d'étude sont tous situés dans l'arrondissement de Ville-Marie. Ils totalisent 0,1 % de la superficie de la zone d'étude et sont représentés sur la carte d'inventaire des milieux naturel et humain (voir l'annexe N).

4.3.5 Infrastructures et services publics

4.3.5.1 Réseau routier

La zone d'étude contient un réseau routier très développé desservant un territoire densément peuplé.

Deux autoroutes majeures, relevant du ministère des Transports du Québec (MTQ), traversent la zone d'étude. L'autoroute Ville-Marie (A-720) est orientée dans un axe est-ouest et permet de relier le centre-ville de Montréal à l'échangeur Turcot. L'autoroute Bonaventure (A-10) relie pour sa part le centre-ville de Montréal au pont Champlain suivant un axe nord-sud.

À l'échelle locale, la zone d'étude présente 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.

Les principales artères aménagées suivant l'axe est-ouest dans la zone d'étude sont la rue Ontario, le boulevard De Maisonneuve, la rue Sainte-Catherine, le boulevard René-Lévesque, la rue Viger, la rue Saint-Antoine et la rue Notre-Dame. Dans l'axe nord-sud, on recense les rues Peel, McGill, Saint-Laurent, Saint-Denis, Berri, Saint-Hubert, Amherst et Parthenais, ainsi que les avenues Papineau et De Lorimier. Ces artères sont généralement à vocation commerciale et institutionnelle. Les accès à trois des ponts reliant l'île de Montréal à la Rive-Sud passent par la zone d'étude. Il s'agit de la rue Bridge qui donne accès au pont Victoria, de l'autoroute Bonaventure (A-10) qui est reliée au pont Champlain et des avenues Papineau et De Lorimier, collectrices du pont Jacques-Cartier.

La zone d'étude compte également quelques ouvrages de franchissement du canal de Lachine, soit le pont ferroviaire du CN au port de Montréal, le pont Mill, l'autoroute Bonaventure et le pont Wellington, ainsi qu'un tunnel désaffecté, le tunnel Wellington.

Construit en 1931, le tunnel Wellington reliait les deux rives du canal de Lachine sans entraver la navigation commerciale. Il comptait quatre voies, soit deux voies pour les automobiles et deux voies pour les tramways, ainsi qu'un chemin piétonnier.

Le tunnel a été définitivement fermé en 1996 après la mise en service du pont Wellington à une dizaine de mètres à l'ouest (STM, 2003). Aujourd'hui, l'entrée sud du tunnel est remblayée, et l'entrée nord est condamnée par des grilles d'acier.

4.3.5.2 Réseau ferroviaire

Les principales voies ferrées traversant la zone d'étude sont exploitées par le Canadien National (CN) et le Canadien Pacifique (CP).

Deux gares ferroviaires servent de terminus pour le transport de voyageurs, soit la gare Centrale et la gare Lucien-L'Allier, situées respectivement sous l'hôtel Le Reine Elizabeth et sous le Centre Bell. L'ancienne gare Windsor, dont l'édifice est adjacent au côté nord-est du Centre Bell, a appartenu au CP jusqu'en 2009, année où elle a été vendue à une entreprise privée (CP, 2009).

Les voies ferrées relevant du CN sont principalement situées dans la partie sud de la zone d'étude, au nord du lieu des anciens ateliers ferroviaires de Pointe-Saint-Charles de l'entreprise. Un embranchement dessert les installations du Port de Montréal et s'étend vers le nord en longeant la rue de la Commune et les installations de la brasserie Molson. Un autre embranchement emprunte le pont Wellington pour rejoindre la gare Centrale et le tunnel Ville-Marie en direction nord.

Le CP exploite une voie ferrée provenant de l'ouest de l'île de Montréal et terminant son parcours à l'ancienne gare Windsor.

Le réseau ferroviaire est représenté sur la carte d'inventaire des milieux naturel et humain de l'annexe N.

4.3.5.3 Transport en commun

La zone d'étude est généralement bien desservie par les réseaux de transport collectif métropolitains. On y dénombre trois lignes de métro, cinq lignes de train de banlieue de l'Agence métropolitaine de transport (AMT) et plusieurs lignes d'autobus de la Société de transport de Montréal (STM) qui empruntent principalement les grands axes routiers et convergent vers les stations de métro et les gares.

Réseau de métro

Les trois lignes de métro traversant la zone d'étude convergent vers la station Berri-UQAM occupant le quadrilatère formé par les rues Berri, Saint-Denis et Saint-Catherine et le boulevard De Maisonneuve. À l'intérieur de la zone d'étude, on trouve les stations Champ-de-Mars, Place-d'Armes, Square-Victoria et Bonaventure de la ligne orange, et les stations Saint-Laurent, Berri-UQAM, Beaudry et Papineau de la ligne verte, soit un total de sept stations (STM, 2012). La ligne jaune relie la station Berri-UQAM à l'île Sainte-Hélène.

Réseau de trains de banlieue

Les cinq lignes de trains de banlieue de la région métropolitaine convergent vers l'une des deux gares terminales, soit la gare Lucien-L'Allier et la gare Centrale (AMT, 2012a). Par ailleurs, le futur Train de l'Est, actuellement à l'étape de la planification, ajoutera un nouveau parcours via le tunnel Ville-Marie et rejoindra la gare Centrale (AMT, 2012b).

4.3.5.4 Réseau cyclable

La zone d'étude est desservie par un réseau cyclable développé comprenant des pistes cyclables, des bandes cyclables et des chaussées désignées.

Route verte

La Route Verte, un vaste réseau sillonnant l'ensemble du Québec, compte deux circuits totalisant 10,6 km dans la zone d'étude (La Route Verte, 2011) :

- Le circuit 1 passe par le pont de la Concorde, l'avenue Pierre-Dupuy, la rue Mill, la rue de la Commune et la rue Berri. Un tronçon de ce circuit longe les deux rives du canal de Lachine.
- Le circuit 5 emprunte le boulevard René-Lévesque Est, à l'est de la rue Berri.

Réseau cyclable municipal

La zone d'étude contient également un réseau cyclable municipal cumulant 8,6 km qui emprunte les trajets suivants (Ville de Montréal, 2011c) :

Axe nord-sud

- du pont Jacques-Cartier au parc des Vétérans jusqu'au nord de la rue Logan ;
- rue Dorion en direction sud, entre le boulevard René-Lévesque Est et la rue Logan ;
- rue Cartier en direction nord, entre le boulevard René-Lévesque Est et la rue Logan ;
- rue Mc Gill, en direction nord, entre la rue de la Commune et la rue Saint-Antoine et, en direction sud, de l'Avenue Viger Ouest à la rue de la Commune, en passant par la rue du Square Victoria.

Axe est-ouest

- boulevard De Maisonneuve, entre les rues De Bleury et Berri ;
- avenue Viger Ouest en direction ouest, entre la rue du Square Victoria et la rue Berri ;
- rue Saint-Antoine en direction est, entre la rue du Square Victoria et la rue Berri ;
- pont Wellington et ses accès.

Les pistes cyclables sont représentées sur la carte d'inventaire des milieux naturel et humain (voir l'annexe N).

Réseau de stations BIXI

Depuis le printemps 2009, la Ville de Montréal a mis en place sur l'ensemble de son territoire le réseau de vélos en libre-service BIXI. Ce réseau permet de prendre possession d'un vélo à une station pour ses déplacements et de le déposer à une autre station du réseau. Les vélos BIXI sont accessibles dans 411 stations réparties sur l'ensemble du territoire de la ville de Montréal, et 64 de ces stations sont situées dans la zone d'étude (Ville de Montréal, sans date c).

Les stations BIXI sont représentées sur la carte d'inventaire des milieux naturel et humain (voir l'annexe N). Il est à noter que certaines stations BIXI sont déplacées en cours de saison en raison de travaux et pour améliorer la desserte.

4.3.5.5 Réseau électrique

La zone d'étude contient déjà plusieurs installations d'Hydro-Québec telles que des postes de transformation, des lignes de transport souterraines et un réseau de distribution locale. Toutes les infrastructures du réseau électrique présentes dans la zone d'étude appartiennent à Hydro-Québec.

Poste De Lorimier et son environnement immédiat

Le poste De Lorimier est un poste intérieur qui comprend des équipements extérieurs et un bâtiment de section essentiellement rectangulaire, formé de deux étages et d'un sous-sol. Ce poste à 120/12 kV est situé dans l'îlot délimité par les rues Logan, Parthenais et Disraeli et l'avenue De Lorimier ; on y accède par la rue Logan (voir la photo 4-4).

Photo 4-4 : Vue du poste avant la reconstruction projetée



Construit entre 1948 et 1949 et mis en service en 1950, le poste De Lorimier répondait à une augmentation de la demande locale en énergie électrique. C'est l'un des premiers postes mis en service à la suite de la première nationalisation de l'électricité de 1944 par la Commission hydroélectrique de Québec.

Les équipements électriques installés à l'extérieur du bâtiment comprennent des transformateurs et des inductances du côté est, des transformateurs du côté ouest et des batteries de condensateurs du côté nord.

Le poste est bordé à l'est et au sud-est par des immeubles résidentiels, et à l'ouest par un lieu de culte (Église de Jésus Christ des Saints des Derniers Jours) assorti d'un stationnement, à l'intersection de l'avenue De Lorimier et de la rue Logan. Les bureaux et l'entrepôt des Éditions Hurtubise HMH Ltée occupent le lot directement au nord du stationnement de l'église, soit à l'extrémité nord-ouest du poste. Un immeuble de bureaux de plusieurs étages et un grand stationnement occupent un îlot appartenant à la confédération des syndicats nationaux (CSN), délimité par les rues Logan, De Lorimier et Parthenais et par le boulevard De Maisonneuve. Trois lots vacants sont situés à proximité immédiate du poste.

Hydro-Québec possède un terrain vacant adjacent au poste actuel, dont la façade donne sur la rue Parthenais en face de l'édifice Wilfrid-Derome. Ce terrain s'étend vers le nord jusqu'à la limite de propriété des immeubles à logement de la rue Disraeli et de l'immeuble ayant façade sur la rue Parthenais.

Autres postes

Outre le poste De Lorimier, la zone d'étude compte les postes Viger, Adélar-Godbout et Dorchester, dont l'emplacement est représenté sur la carte A, Milieux naturel et humain (voir l'annexe N).

Construit en 1982, le poste Viger est situé à l'extrémité sud de la zone d'étude, dans l'îlot délimité par les rues Bridge, des Irlandais et Marc-Cantin. Le poste Adélar-Godbout est situé à l'intersection des rues Queen et Wellington. Le poste Dorchester est aménagé sous le siège social d'Hydro-Québec, à l'intersection du boulevard René-Lévesque et de la rue Saint-Urbain.

Lignes de transport électriques

La zone d'étude comprend près de 17 km de lignes de transport. En raison du caractère fortement urbanisé du milieu d'accueil et des nombreuses contraintes liées à l'implantation de lignes aériennes, la plupart des lignes présentes dans ce secteur, soit près de 15,7 km, sont souterraines.

Les lignes aériennes sont confinées à l'extrémité sud-est de la zone d'étude, à proximité du poste Viger, qui est raccordé à deux lignes aériennes à 315 kV (circuits 3065-3066) provenant de la Rive-Sud de Montréal et à deux lignes aériennes à 120 kV (circuits 1194-1278) raccordées à une liaison aérosouterraine annexe du poste Viger. Ces lignes aériennes sont presque entièrement situées à l'extérieur de la zone d'étude.

Les lignes souterraines à 315 kV et à 120 kV présentes dans la zone d'étude sont décrites ci-dessous :

- Trois lignes à 315 kV (circuits 3042, 3043 et 3145) traversent la partie sud de la zone d'étude et relient le poste Viger au poste Guy, situé à l'extérieur de la zone d'étude.
- Une ligne à 120 kV (circuit 1194) relie la liaison aérosouterraine annexe du poste Viger au poste Adélar-Godbout via les rues Bridge et Wellington.
- Une ligne à 120 kV (circuit 1278) relie la liaison aérosouterraine annexe du poste Viger au poste Adélar-Godbout via les rues Wellington, Duke et Ottawa.
- Une ligne à 120 kV (circuit 1280) relie le poste Adélar-Godbout au poste Dorchester principalement via les rues Wellington, McGill, Saint-Antoine et Saint-Urbain.
- Deux lignes à 120 kV (circuits 1281-1282) raccordées au poste Dorchester quittent la zone d'étude en direction nord.
- Une ligne à 120 kV (circuit 1232) relie le poste Dorchester au poste Berri, à l'extérieur de la zone d'étude.
- Une ligne à 120 kV (circuit 1215) relie le poste De Lorimier au poste Berri.

- Deux lignes à 120 kV (circuits 1297-1469) relient le poste De Lorimier aux postes Jeanne d'Arc et Notre-Dame, respectivement, à l'est de la zone d'étude.
- Une ligne à 120 kV (circuit 1250) traverse la zone d'étude et relie le poste Berri au poste Notre-Dame.

Réseau de distribution

Le réseau de distribution électrique local compte plusieurs lignes sillonnant la zone d'étude. Ce réseau compte des lignes aériennes sur poteau en bois et des lignes souterraines dans des canalisations de la Commission des services électriques de Montréal (CSEM).

4.3.5.6 Autres infrastructures 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. Étant donné leur forte densité, ces infrastructures ne sont pas cartographiées dans le présent document.

4.3.6 Projets de développement

Le cœur de la ville de Montréal est généralement dynamique et attire de nombreux projets de développement résidentiel, commercial et institutionnel. À cet égard, la Ville de Montréal a adopté en 2005 un plan de développement économique et urbain nommé *Montréal 2025*. Ce plan a pour objectifs de promouvoir les investissements dans des projets de développement à Montréal, de constituer une équipe d'experts pouvant accompagner et guider les promoteurs dans la réalisation de leurs projets, de centraliser et de faciliter l'accès à des services professionnels et de simplifier les processus administratifs (Ville de Montréal, 2012a).

Le site Web de *Montréal 2025* comprend une banque d'informations concernant les grands projets de développement résidentiel, commercial, institutionnel et industriel prévus sur le territoire de la ville de Montréal.

4.3.6.1 Développement résidentiel

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 d'habitations en planification ou en chantier.

Deux des principaux projets de développement résidentiel de Montréal touchent l'extrémité sud de la zone d'étude. Griffintown et les Bassins du Havre devraient être réalisés au cours des prochaines années entre la rue Ottawa, l'autoroute Bonaventure et le canal de Lachine (Bassins du Havre, 2012 et Projet Griffintown, 2012). Ces deux projets visent à revitaliser les anciennes zones industrielles riveraines du canal de

Lachine et du bassin Peel en préservant le patrimoine historique du secteur. Ils contribueront aussi à resserrer la trame résidentielle du secteur et à donner aux résidents du secteur un accès au canal de Lachine.

Plusieurs grands projets de construction résidentielle sont à l'étude dans le secteur des installations de la Société Radio-Canada (SRC). Par exemple, la création de 1 500 à 2 000 appartements à l'emplacement des terrains de stationnement de la SRC en est à l'étape de l'étude de faisabilité. D'autres projets, comme Le Solano, sont à l'étude ou en chantier le long de la rue Notre-Dame Est, à la hauteur du Quai de l'Horloge. Le tableau 4-14 présente les projets résidentiels recensés dans la zone d'étude selon le site Web de *Montréal 2025*.

Tableau 4-14 : Projets de développement résidentiel

Projet	Lieu	Nombre d'unités	Échéance
Les Bassins du Havre	Rue Ottawa	1 800	2013-2014
Le Griffix	Griffintown, à l'intersection des rues Shannon et Wellington	175	2013
District Griffin Phases I à IV)	Griffintown	1 375	2026
Gallery sur le canal	Griffintown, rue du Square Gallery	500	*
Carré de la Montagne	Intersection des rues Ottawa et de la Montagne	160	2013
Lowney	Quadrilatère : rues Notre-Dame, de l'Inspecteur, Saint-Paul et Montfort	1 600	2014
Saint-M	625, rue Saint-Maurice	18 étages	*
Le Métropol	Intersection du boulevard René-Lévesque et de la rue Saint-Denis	191	2015
Projet immobilier de la Société Radio-Canada	Aux abords de la Maison de Radio-Canada	Entre 1 500 et 2 000	*
Le Solano	801, 859, rue de la Commune E. et 363, rue Saint-Hubert	750	2013
Faubourg Saint-Laurent Phase III	*	*	*

* Information non communiquée.

Source : Ville de Montréal, 2012.

4.3.6.2 Développement commercial

La zone d'étude accueillera de nombreux projets de développement commercial (bureaux, commerces ou services). Plusieurs de ces projets sont à vocation mixte (commerciale et résidentielle).

4.3.6.3 Développement institutionnel et industriel

D'importants projets institutionnels ou industriels de pointe sont en cours dans la zone d'étude.

La zone d'étude englobe le lieu d'un des plus importants projets de développement institutionnel de Montréal, soit la construction du nouveau centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM). Des équipements médicaux perfectionnés permettront de prodiguer des soins spécialisés et favoriseront la recherche et l'enseignement. Ce centre hospitalier actuellement en chantier formera le cœur du nouveau Quartier de la santé et sera principalement centré sur le quadrilatère formé par le boulevard René-Lévesque et les rues Saint-Denis, Saint-Antoine et Sanguinet.

Il comprendra notamment un centre de recherche et de formation, un bloc hospitalier complet des locaux administratifs qui occuperont l'emplacement actuel de l'hôpital Saint-Luc. Le centre de recherche et l'hôpital seront reliés par un corridor piétonnier intérieur aménagé sous la rue Viger. La construction du Centre de recherche et de formation amorcée en 2010 devrait être terminée en septembre 2013. L'hôpital devrait être achevé en 2016, et les bâtiments annexes, en 2019 (CHUM, 2012).

Le tableau 4-15 présente la liste des projets commerciaux, institutionnels et industriels prévus dans la zone d'étude.

Tableau 4-15 : Projets de développement commercial, institutionnel et industriel

Projet	Lieu	Nature du projet	Échéance
Quartier de l'innovation	Aux abords de l'ÉTS	Mixte commercial-industriel	2015
Carrefour d'innovation Ingo	355, rue Peel	Industriel (haute technologie)	2014
Tour Avenue des Canadiens	Avenue des Canadiens	700 logements et usages multiples	a
Ancien Spectrum	318, rue Sainte-Catherine Ouest	Commerces et bureaux	a
Îlot Balmoral	Intersection de la rue De Bleury et du boul. De Maisonneuve Ouest	Commerces et bureaux	a
Quadrilatère Saint-Laurent	Quartier des Spectacles	Commerces et bureaux	a
Place de la Cité internationale	Quartier International	Bureaux	a
Campus de santé publique Norman-Bethune	Îlot Voyageur	ESPUM	a
CHUM	Quadrilatère : boulevard René-Lévesque et rues Saint-Denis, Saint-Antoine et Sanguinet	CHUM	2019

Tableau 4-15 : Projets de développement commercial, institutionnel et industriel (suite)

Projet	Lieu	Nature du projet	Échéance
Marriott Courtyard	Boulevard René-Lévesque	200 logements et hôtel	2013
Place University Saint-Jacques	Quadrilatère : rues University, Saint-Jacques, Gauvin et Notre-Dame	Bureaux et logements	2020
M9	Rues Duke et Wellington, face à l'autoroute Bonaventure	200 logements, commerces et bureaux	2010
Cours Aldred	Entre les rues Saint-Jacques et Notre-Dame	109 logements, commerces et bureaux	a
Altoria	Square Victoria	147 logements, centre commercial et bureaux	2014
Gare Viger	700, rue Saint-Antoine Est	700 logements, commerces et bureaux	a
Pointe-du-Moulin	Site de la Pointe-du-Moulin	Mise en valeur du silo n° 5, de la jetée et des éléments qui la composent (silos, tours marines, convoyeurs et déversoirs)	2017
Les Habitations La traversée ^b	1431, rue Fullum	122 logements pour personnes âgées et commerces au rez-de-chaussée	2013

a. Échéance non communiquée.

b. Le projet a été soumis au conseil du patrimoine de Montréal et du comité ad hoc d'architecture et d'urbanisme de Montréal, lequel a émis un avis favorable sous conditions en octobre 2011.

4.3.6.4 Projets routiers et d'infrastructures

Plusieurs projets d'infrastructures sont à l'étude ou en chantier dans la zone d'étude. Ces projets sont décrits dans le Plan de transport de Montréal et certains sont mentionnés à la section 4.3.3.2 – Plan d'urbanisme de la présente étude.

Abaissement de l'autoroute Bonaventure (en chantier)

Les travaux d'abaissement de la structure surélevée de l'autoroute Bonaventure ont débuté et devraient s'échelonner sur cinq ans. Cet important projet de revitalisation urbaine mise sur la création d'un boulevard urbain d'envergure marquant l'entrée de la Ville de Montréal. Trois phases de réalisation sont actuellement prévues. La première phase vise la section du boulevard comprise entre les rues Brennan et Saint-Jacques. La deuxième phase consiste à déplacer le tracé de l'autoroute entre les ponts Victoria et Champlain afin de libérer des espaces à proximité de l'eau. Enfin, la dernière phase permettra le raccordement de ces deux tronçons. Les trois phases devraient être achevées en 2017 (Ville de Montréal, 2012a).

Recouvrement de l'autoroute Ville-Marie (à l'étude)

Le MTQ et la Ville de Montréal ont commandé une étude de faisabilité concernant le recouvrement de l'autoroute Ville-Marie (A-720) pour compléter les tunnels existants entre les rues Saint-Urbain et De Lorimier. Ce projet ferait disparaître la tranchée

séparant actuellement le Vieux-Port du centre-ville, ce qui permettrait de redéfinir la trame urbaine locale. Le calendrier de réalisation n'est pas encore annoncé.

Navette ferroviaire entre le centre-ville et l'aéroport Pierre-Elliott-Trudeau (à l'étude)

Aéroports de Montréal (ADM) étudie un projet de navette ferroviaire reliant l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau au centre-ville de Montréal. Le projet vise à offrir un service de navette à partir d'une nouvelle gare ferroviaire sur le terrain de l'aéroport. ADM privilégie l'utilisation du corridor ferroviaire CN-CP et du pont CN-Wellington entre l'aéroport et la gare Centrale. La mise en service de la navette est envisagée pour 2016 ou 2017 (Aéroports de Montréal, 2012 et Ville de Montréal, 2012b).

Réseau de tramway (à l'étude)

Pour renforcer son réseau de transport collectif, la Ville de Montréal envisage l'aménagement d'un réseau de tramway dans la partie la plus densément peuplée de son territoire. D'une longueur totale de 22 km, le réseau pourrait transporter quelque 32 millions de passagers par an. Une première ligne reliant le centre-ville au secteur de Côte-des-Neiges est à l'étude et pourrait être mise en service en 2017 selon les prévisions actuelles. Son tracé emprunterait le boulevard René-Lévesque, la rue Berri, la rue de la Commune et la rue Peel (Ville de Montréal, 2012b et 2012c).

Modernisation de la rue Notre-Dame (à l'étude)

Le projet de modernisation de la rue Notre-Dame a fait l'objet, en 2001, d'une étude du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) qui a recommandé la réalisation de ce projet par la Ville de Montréal en collaboration avec le MTQ. Ce projet s'inscrit dans un projet-cadre de planification urbaine de la ville de Montréal visant à revitaliser des espaces vacants aux abords de la Maison de Radio-Canada et du pont Jacques-Cartier (voir la rubrique Rue Notre-Dame Est à la section 4.3.3.2). Il concerne plus spécifiquement la réfection d'un tronçon de 9 km de la rue Notre-Dame entre la rue Amherst et l'autoroute 25. La durée prévue des travaux est de six ans (Ville de Montréal, 2012b ; Québec, MTQ et Ville de Montréal, sans date).

4.3.7 Tourisme, événements et festivals

Le centre-ville de Montréal et le Vieux-Montréal sont des pôles touristiques majeurs de la ville de Montréal. Selon Tourisme Montréal, plus de 7,4 millions de touristes ont visité la ville en 2010, ce qui représente un apport de plus de 2,1 milliards de dollars (Tourisme Montréal, 2010).

4.3.7.1 Hôtellerie et secteurs touristiques

Selon Tourisme Montréal, l'île de Montréal comptait près de 500 000 chambres d'hôtel disponibles, dont plus de 20 000 sont situées dans le Vieux-Montréal. Les statistiques de l'organisme indiquent que le taux d'occupation est généralement à son maximum de mai à octobre (voir le tableau 4-16).

Tableau 4-16 : Taux d'occupation dans les hôtels^a du Vieux-Montréal de 2008 à 2011

Année	Taux d'occupation (%)											
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2008	41,8	51,1	45,7	64,4	70,0	76,3	75,6	87,4	83,5	76,4	64,0	45,6
2009	38,6	50,9	43,0	55,1	62,6	72,6	73,3	78,2	76,3	71,9	56,5	44,2
2010	38,4	42,9	44,2	52,1	68,0	77,5	70,7	82,0	77,3	70,4	64,0	51,0
2011	34,6	55,4	53,6	60,7	78,7	76,7	81,8	78,3	76,1	75,5	67,4	52,1

a. Concerne les hôtels ayant participé à l'enquête de Tourisme Montréal et non pas la totalité de l'hébergement disponible dans le Vieux-Montréal.

Source : Tourisme Montréal, 2012.

Le potentiel touristique du Vieux-Montréal tient à plusieurs éléments, dont l'intérêt que suscite son architecture historique, la Basilique Notre-Dame de style néo-gothique, ainsi que des musées reconnus tels que le Musée de Pointe-à-Callière, le Centre d'histoire de Montréal et le Centre des sciences de Montréal, vaste complexe consacré à la culture scientifique. Le Vieux-Port est aussi le point de départ de croisières sur le fleuve et d'excursions aux rapides de Lachine.

4.3.7.2 Événements et festivals

Toute l'année, de nombreux festivals et événements, culturels et sportifs, se déroulent dans différents quartiers recoupés par la zone d'étude, principalement dans le Vieux-Montréal et dans le Quartier des spectacles. L'annexe D présente une liste des principaux festivals et événements qui ont lieu dans la zone d'étude ou qui pourrait avoir une incidence sur celle-ci. Cette liste indique également le lieu et le moment où se déroulent ces événements.

4.3.8 Patrimoine et archéologie

4.3.8.1 Patrimoine

La zone d'étude comprend le site patrimonial de Montréal, un territoire protégé par décret en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel*. La déclaration d'un site patrimonial constitue une mesure exceptionnelle de protection légale recommandée par le ministère de la Culture et des Communications (MCC) et attribuée par le gouvernement à un territoire dont la connaissance, la protection, la mise en valeur ou la transmission présente un intérêt public. La conservation de l'unicité d'un site patrimonial déclaré procure à la collectivité un dynamisme économique généré par le tourisme patrimonial, et elle permet à la société québécoise de léguer cet héritage aux générations futures.

Le site patrimonial de Montréal, déclaré en 1964 et agrandi en 1995, couvre un territoire urbain d'environ 105 ha situé au centre de la zone d'étude. Sa valeur patrimoniale repose sur son importance historique en tant que berceau de la métropole économique et culturelle du Québec. Il se distingue également par la densité de sa trame, les dimensions imposantes des bâtiments et la diversité des fonctions, le tout formant un paysage architectural diversifié, rendu harmonieux par l'omniprésence de la pierre calcaire grise. D'une densité patrimoniale remarquable, ce site comporte 22 biens patrimoniaux protégés, soit 19 immeubles patrimoniaux classés et trois sites patrimoniaux classés (voir le tableau 4-17). Cinq de ces biens patrimoniaux sont également désignés lieux historiques nationaux par la Commission des lieux et monuments historiques du Canada. Par ailleurs, le Vieux séminaire de Saint-Sulpice est un immeuble classé compris dans le Site patrimonial du Vieux-Séminaire-de-Saint-Sulpice.

Tableau 4-17 : Biens patrimoniaux protégés à l'intérieur du site patrimonial de Montréal

Catégorie	Statut	Autorité	Nom	Année de construction
Immeuble patrimonial	Classement	MCC	Auberge Del Vecchio	1806-1807
			Château De Ramezay ^a	1756
			Édifice de la Canada Life	1894-1895
			Entrepôt Pierre-Del Vecchio	1815
			Façade de la Banque-du-Peuple	1871-1872
			Façade de l'Édifice-Alexander-Cross	1869
			Façade de l'Édifice-de-la-Great Scottish Life Insurance	1870
			Maison à l'Enseigne-du-Patriote	1814
			Maison Brossard-Gauvin	1743-1758

Tableau 4-17 : Biens patrimoniaux protégés à l'intérieur du site patrimonial de Montréal (suite)

Catégorie	Statut	Autorité	Nom	Année de construction
Immeuble patrimonial	Classement	MCC	Maison de La Minerve	1800
			Maison Elizabeth-Mittleberger-Platt	1822-1823
			Maison et entrepôt Edward-William-Gray	1773
			Maison Hubert-Paré	1851-1852
			Maison Jane-Tate	1863-1864
			Maison Marie-Pierre-Viger	1817
			Maison Papineau ^a	1785
			Maison Perrine-Charles-Cherrier	1813
			Vieux palais de justice de Montréal	1851-1857
			Vieux séminaire de Saint-Sulpice ^a	1684-1687
Site patrimonial	Classement	MCC	Lieu de fondation de Montréal ^a	Indéterminé
			Site archéologique du Marché-Sainte-Anne-et-du-Parlement-du-Canada-Uni	Indéterminé
			Site patrimonial du Vieux-Séminaire-de-Saint-Sulpice ^a	1684-1687

a. Désignation de lieu historique national du Canada.

La zone d'étude comprend également 22 biens patrimoniaux protégés situés à l'extérieur du site patrimonial de Montréal, soit quatre immeubles patrimoniaux cités, 18 immeubles patrimoniaux classés et un site patrimonial cité (voir le tableau 4-18). Habitat-67 est un immeuble patrimonial cité par la Ville de Montréal et classé par le MCC. La Basilique de Saint-Patrick et Le Monument-National sont des immeubles patrimoniaux classés qui sont également désignés lieux historiques nationaux du Canada par la Commission des lieux et monuments historiques du Canada, tout comme la Gare Windsor, qui possède en plus la désignation de gare ferroviaire patrimoniale. Il est à noter que la Gare Windsor est aussi comprise dans le Site du patrimoine du Square-Dorchester-et-de-la-Place-du-Canada.

Tableau 4-18 : Autres biens patrimoniaux protégés dans la zone d'étude

Catégorie	Statut	Autorité	Nom	Année de construction
Immeuble patrimonial	Citation	Municipalité	Banque Toronto-Dominion	1927
			Édifice Blumenthal	1910-1911
			Habitat-67	1965-1970
			Maison L'Archevêque	1891
	Classement	MCC	Basilique de Saint-Patrick ^a	1843-1847
			Bibliothèque Saint-Sulpice	1912-1914
			Cinéma Impérial	1913
			Clocher de l'Église-de-Saint-Jacques	1855-1857
			Édifice de la Unity Building	1912-1913
			Église de la Mission-Catholique-Chinoise-du-Saint-Esprit	1834-1835
			Église du Gesù	1864-1865
			Ensemble d'immeubles patrimoniaux de Saint-Pierre-Apôtre	1851-1887
			Entrepôt Buchanan	vers 1845
			Gare Windsor ^a	1887-1889
			Habitat-67	1965-1970
			Le Monument-National ^a	1891-1894
			Maison Abner-Bagg	1819-1821
			Maison Marguerite-Hay	1853
			Maison William-Dow	1860
			Presbytère de la Mission-Catholique-Chinoise-du-Saint-Esprit	1840-1845
Prison des Patriotes-au-Pied-du-Courant	1832-1840			
Transept Sud de l'Église-de-Saint-Jacques	1889-1891			
Site patrimonial	Citation	Municipalité	Site du patrimoine du Square-Dorchester-et-de-la-Place-du-Canada	Indéterminé

a. Désignation de lieu historique national du Canada.

La Commission des lieux et monuments historiques du Canada répertorie dans la zone d'étude vingt lieux historiques nationaux du Canada, dont 14 sont des sites déclarés à l'intérieur du site patrimonial de Montréal (voir le tableau 4-19). Le Canal de Lachine, un lieu très vaste, ne chevauche qu'en partie le site patrimonial de Montréal. Plusieurs de ces lieux historiques nationaux du Canada sont également des

biens patrimoniaux protégés par le MCC (voir les notes aux tableaux 4-17 et 4-18) ou sont compris dans un site patrimonial protégé. Trois de ces lieux historiques nationaux sont administrés par Parcs Canada.

Tableau 4-19 : Désignations de lieu historique national du Canada dans la zone d'étude

	Nom	Remarque
A l'intérieur du site patrimonial de Montréal	Ancien édifice de la douane de Montréal	Compris dans le site patrimonial classé du Lieu de fondation de Montréal
	Berceau de Montréal	Site patrimonial classé
	Canal de Lachine	Lieu administré par Parcs Canada
	Château De Ramezay (Maison des Indes)	Immeuble patrimonial classé
	Édifice Wilson Chambers	-
	Église catholique Notre-Dame (Basilique Notre-Dame)	-
	Hôpital des Sœurs grises	Avis d'intention de classement (immeuble patrimonial)
	Hôtel de ville de Montréal	-
	« La Main »	-
	Louis-Joseph-Papineau	Lieu administré par Parcs Canada
	Maison Cartier	-
	Marché Bonsecours	-
	Séminaire de Saint-Sulpice et son jardin	Site patrimonial classé
	Sir-George-Étienne-Cartier	Lieu administré par Parcs Canada
A l'extérieur du site patrimonial de Montréal	Basilique de Saint-Patrick	Immeuble patrimonial classé
	Cathédrale Marie-Reine-du-Monde	Compris dans le site patrimonial cité du Square-Dorchester-et-de-la-Place-du-Canada
	Complexe manufacturier du canal de Lachine	-
	Église anglicane Saint-George	Compris dans le site patrimonial cité du Square-Dorchester-et-de-la-Place-du-Canada
	Gare Windsor du Canadien Pacifique	<ul style="list-style-type: none"> • Bien patrimonial protégé • Gare ferroviaire patrimoniale • Compris dans le site patrimonial cité du Square-Dorchester-et-de-la-Place-du-Canada
	Monument national	Immeuble patrimonial classé

4.3.8.2 Archéologie

L'inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du MCC dénombre sept sites archéologiques classés site patrimonial et associés au Lieu de fondation de Montréal (voir le tableau 4-20).

Tableau 4-20 : Sites archéologiques classés site patrimonial (Lieu de fondation de Montréal)

Code Borden	Nom
BJFj-101	Domaine de Callière
BJFj-22	La pointe à Callière
BJFj-3	Place-Royale
BJFj-4	Place d'Youville
BJFj-43	Jardins d'Youville
BJFj-69	Rue du Port
BJFj-73	Château de Callière

Le site patrimonial de Montréal contient également 59 sites archéologiques ne possédant aucun statut de protection en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel* mais néanmoins protégés indirectement du fait de leur situation en territoire protégé.

À l'extérieur du site patrimonial de Montréal, la zone d'étude contient 56 sites archéologiques, dont cinq sont situés dans l'aire de protection d'un bien patrimonial classé, ou associés à un bien patrimonial classé et bénéficient par conséquent d'une protection indirecte.

Les sites archéologiques situés dans l'arrondissement historique de Montréal et les autres sites archéologiques inclus dans la zone d'étude sont énumérés à l'annexe E qui précise leur code Borden, leur nom et la catégorie de bien patrimonial protégé à laquelle est associé chaque site archéologique.

La zone d'étude comporte plusieurs zones à potentiel archéologique préhistorique et historique. Une étude de potentiel archéologique a été effectuée pour les deux tracés de lignes souterraines.

En ce qui a trait au potentiel préhistorique, on a défini 15 zones principalement associées aux rives de la rivière Saint-Martin et couvrant presque la totalité des deux tracés. Il est à noter que le potentiel archéologique dont il est question est surtout théorique puisque les aménagements successifs des 500 dernières années ont probablement supprimé la plupart des endroits où il pourrait subsister des traces d'une occupation ancienne.

Pour ce qui touche le potentiel archéologique de la période historique, on dénombre 26 zones associées aux principaux anciens faubourgs qui se sont développés en périphérie de la ville fortifiée à partir du XVII^e siècle, soit les faubourgs Sainte-Anne, des Récollets, Saint-Antoine, Saint-Laurent et Sainte-Marie, ainsi qu'au canal Lachine. Ces zones pourraient porter des marques de l'activité agricole et agrodomestique des XVIII^e et XIX^e siècles, de la naissance de l'industrie dans les

faubourgs Sainte-Anne et Sainte-Marie, du développement du commerce et de l'industrie dans l'axe du canal de Lachine et des multiples facettes de l'occupation résidentielle à partir du XVIII^e siècle.

4.3.9 Ambiance sonore

La zone d'étude, et en particulier le secteur où est implanté le poste De Lorimier actuel, est située au centre-ville de Montréal où l'ambiance sonore est dominée par le bruit de la circulation routière urbaine.

Le terrain du poste est bordé de bâtiments principalement résidentiels. Il est à proximité du pont Jacques-Cartier et de l'avenue De Lorimier où le débit de circulation est important. Les terrains vacants du secteur n'offrent pas d'obstacle à la propagation du son. De plus, l'édifice Wilfrid-Derome, très proche, agit comme un immense réflecteur du bruit urbain. Le poste actuel est équipé d'anciens transformateurs dont le refroidissement nécessite le fonctionnement en continu de ventilateurs plutôt bruyants.

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 (voir l'annexe F).

4.4 Milieu physique

4.4.1 Physiographie

La zone d'étude appartient à l'unité physiographique des basses terres du Saint-Laurent. Enclavée entre le Bouclier canadien au nord et les Appalaches au sud, cette région est généralement associée à des formations de roches sédimentaires où dominent les dépôts marins associés à l'ancienne mer de Champlain.

Dans la zone d'étude, le relief est généralement peu accidenté et la pente est orientée vers le fleuve Saint-Laurent, c'est-à-dire en direction du sud-est. L'altitude maximale peut atteindre une soixantaine de mètres dans la portion sud-ouest de la zone d'étude.

4.4.2 Hydrographie

La zone d'étude est située dans le bassin versant du fleuve Saint-Laurent, dont le cours principal recoupe la partie est de la zone d'étude.

L'extrémité sud de la zone d'étude est également traversée par l'embouchure du canal de Lachine. Ce canal s'écoule dans un axe sud-ouest/nord-est sur une longueur totale de 14,5 km. Construit au début du XIX^e siècle, cet ouvrage servait initialement à relier le lac Saint-Louis au port de Montréal (Canada, Parcs Canada, sans date). Avec l'ouverture de la Voie maritime du Saint-Laurent en 1959, le canal de Lachine a

amorcé une période de déclin jusqu'à sa fermeture en 1970 (Centre d'histoire de Montréal, sans date). Des travaux de valorisation du canal de Lachine et de ses berges ont toutefois été amorcés durant les années 1990 et la voie d'eau a été rouverte à la navigation de plaisance en 2002 (Regroupement économique et social du Sud-Ouest, 2011).

En raison de la forte urbanisation de la zone d'étude, les eaux de ruissellement sont captées par le réseau d'égout de la Ville de Montréal.

4.4.3 Contamination des sols

L'inventaire des zones contaminées à l'intérieur de la zone d'étude se fonde sur les données du MDDEFP et sur des évaluations environnementales de site Phase I (GENIVAR, 2013) qui ont déterminé la qualité environnementale des sols sur le terrain du poste actuel, sur les lots adjacents appartenant à Hydro-Québec, sur les terrains voisins du poste et dans une bande de 250 m de part et d'autre du tracé des lignes souterraines.

4.4.3.1 Zones contaminées répertoriées par le MDDEFP

Le répertoire des terrains contaminés et le répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels du MDDEFP (Québec, MDDEFP, 2012a et 2012b) recensent 126 sites contaminés ou possédant des antécédents de contamination (et ayant fait ou non l'objet d'une réhabilitation) dans la zone d'étude. Dix-neuf de ces sites se trouvent dans l'arrondissement du Sud-Ouest et 107 dans l'arrondissement de Ville-Marie.

4.4.3.2 ÉES Phase I à l'emplacement du poste actuel et sur les terrains adjacents appartenant à Hydro-Québec

Terrain du poste De Lorimier

La principale préoccupation tient à la présence d'équipements électriques ayant contenu des huiles minérales isolantes. La présence et le fonctionnement de ces équipements sur une période de plusieurs années peuvent entraîner des fuites et des déversements d'huile. Lors d'une visite effectuée le 4 décembre 2012 sur le terrain du poste actuel, on a observé des taches d'huile à la base des transformateurs, lesquels ne sont pas équipés de système de récupération d'huile en cas de fuite ou de déversement. Des taches d'huile ont également été observées à l'intérieur du bâtiment.

La présence d'infrastructures en acier galvanisé et de composantes en cuivre laisse soupçonner une dégradation de la qualité des sols par infiltration de métaux (zinc et cuivre). La présence d'anciens poteaux et de madriers en bois traité au créosote peut avoir entraîné une contamination locale par des pentachlorophénols (PCP) et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Le mort-terrain juste au sud du poste pourrait contenir des particules de charbon en raison de la présence d'une « cour à charbon » en 1915.

En 2009, une étude de caractérisation réalisée sur l'emplacement actuel du poste De Lorimier (Dessau, 2009) a révélé une teneur en hydrocarbures pétroliers (HP) C₁₀-C₅₀ supérieure au seuil admissible défini à l'annexe I du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC) dans le secteur des transformateurs. L'étude a aussi trouvé des teneurs en HAP et en métaux situées dans la plage B-C des critères génériques de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEFP dans les sols ; cette contamination pourrait être liée à la présence de matières résiduelles diverses (brique, métal, cendres, scories, etc.) dans le mort-terrain.

Terrain au nord du poste

Le terrain appartenant à Hydro-Québec et situé au nord du poste actuel, en bordure de la rue Parthenais, possède des antécédents de contamination puisqu'il était occupé par une imprimerie puis par une teinturerie jusqu'en 2000. En 2004, une étude a révélé des teneurs en HP C₁₀-C₅₀ et en métaux supérieures aux seuils respectifs du critère C. En 2005, les travaux de décontamination du site ont permis d'atteindre les objectifs de réhabilitation.

En 2012, dans le cadre d'une campagne géotechnique, une analyse chimique réalisée sur quelques échantillons extraits à 6,35 m de profondeur a révélé des sols contaminés dont la teneur en HP C₁₀-C₅₀ dépasse le seuil du critère D. Cette étude a aussi mis au jour une teneur en HAP et en métaux dépassant le seuil du critère D, ainsi qu'une teneur en métaux dans la plage B-C.

L'autre terrain situé au nord du poste actuel et donnant sur la ruelle serait vacant depuis 1915 et aurait toujours servi pour l'entreposage de divers équipements.

Terrains voisins

Les activités pratiquées sur les terrains adjacents au poste soulèvent des préoccupations environnementales :

- À l'ouest du poste, un réservoir souterrain de produits pétroliers a été exploité entre 1939 et 1954.
- À l'ouest du poste, un réservoir souterrain de 450 m³ a été exploité sur le terrain du lieu de culte actuel selon des plans datés du 1959.
- Au sud du poste, une « cour à charbon » était exploitée en 1915.
- Au sud du poste, à l'emplacement de l'actuel 2155, rue Logan, une *power house* a été construite entre 1950 et 1954 et démantelée entre 1981 et 1991.

Lignes souterraines

Plusieurs problèmes potentiels ont été relevés le long des tracés, 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 peuvent être extraits lors de l'excavation des tranchées pour la mise en place des lignes souterraines.

4.4.4 Conditions météorologiques

De manière générale, la région de Montréal est caractérisée par un climat de type continental humide. La température varie considérablement en fonction des saisons. Les plus grands froids sont généralement observés en janvier (moyenne de $-8,9\text{ °C}$), et le mois le plus chaud est celui de juillet (moyenne de $22,3\text{ °C}$). Les précipitations annuelles totalisent un peu plus de 1 000 mm, ce qui correspond à la pluviosité moyenne des basses terres du Saint-Laurent. Le tableau 4-21 résume les caractéristiques climatiques de la zone d'étude.

Tableau 4-21 : Données climatiques annuelles provenant de la station météorologique de Montréal-McGill

Données	Valeur
Température annuelle moyenne	7,4 °C
Température maximale annuelle	11,1 °C
Température minimale annuelle	3,6 °C
Nombre de jours où la température maximale dépasse 20 °C	111,2 jours/an
Nombre de jours où la température minimale est inférieure à -10 °C	54,5 jours/an
Précipitations annuelles totales	1 062,5 mm
Vitesse moyenne du vent	11,5 km/h
Direction dominante du vent	Sud-ouest

Source : Canada, Environnement Canada, 2012.

4.5 Milieu naturel

Comme la zone d'étude correspond à un milieu fortement urbanisé, le milieu naturel correspond principalement 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. Comme le projet de reconstruction du poste De Lorimier sera entièrement réalisé en milieu terrestre, les espèces aquatiques et riveraines ne risquent pas d'être touchées par le projet et ne sont donc pas traitées dans la présente étude.

Pour atteindre les objectifs poursuivis par sa *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*, la Ville de Montréal a défini dix secteurs, appelés écoterritoires, où la protection et la valorisation des espaces naturels sont jugées prioritaires. La zone à l'étude ne recoupe aucun de ces territoires (Ville de Montréal, 2004b).

4.5.1 Faune

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. Les espèces recensées comprennent des tortues, la couleuvre rayée, des campagnols, le canard siffleur, le carouge à épaulettes, le grand héron, la mésange à tête noire, le goéland argenté, la sterne et le rat surmulot. En outre, le castor, le raton laveur, la moufette et un grand nombre de petits rongeurs sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

4.5.2 Végétation

La consultation en ligne d'une image satellite datant de janvier 2009 permet d'avancer qu'aucun milieu humide n'est présent dans la zone d'étude. Ce constat est confirmé dans la *Cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal* (Canards Illimités, 2010).

En octobre 2012, on a procédé à l'inventaire et à l'évaluation de la vitalité des arbres présents à l'emplacement du poste projeté. Une dizaine d'arbres sont situés au bout de la rue Disraeli, à l'extrémité du stationnement donnant sur le terrain vacant appartenant à Hydro-Québec. Il s'agit en majorité d'érables à Giguère (*Acer negundo*), accompagnés de trois peupliers deltoïdes (*Populus deltoides*) et d'un orme d'Amérique (*Ulmus americana*). Le diamètre à hauteur de poitrine (DHP) moyen des érables, dont plusieurs présentent un fût ramifié, est de 19 cm, celui des peupliers deltoïdes est de 57 cm, et celui de l'orme d'Amérique, de 5 cm. La plupart de ces arbres sont vigoureux quoique plusieurs tiges soient enchevêtrées dans une clôture. Trois autres peupliers deltoïdes situés à la limite est de l'ancien stationnement, soit en bordure de la rue Parthenais, ont un DHP moyen de 17 cm. Sur le terrain d'Hydro-Québec situé à l'ouest de l'ancien stationnement, peuplé exclusivement d'érables à Giguère (une espèce envahissante jugée préoccupante par la ville de Montréal), on compte une dizaine d'arbres dont le DHP moyen est de 16 cm et une vingtaine de gaulis (assimilés à un seul arbre) dont le DHP varie entre 3 et 6 cm. À l'ouest du poste actuel, une bande de terrain aménagé à la limite du stationnement de l'église compte huit arbres de variétés décoratives d'érable et de févier d'Amérique dont le DHP moyen est de 28 cm. De cette trentaine d'arbres, près de la moitié sont situés sur la propriété d'Hydro-Québec.

4.5.3 Espèces à statut particulier

La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* vise à protéger les espèces floristiques et fauniques dont la situation est précaire. En vertu de cette loi, une espèce est dite *menacée* si sa disparition est appréhendée, et *vulnérable* si sa survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée à court ou à moyen terme. L'article 9 de cette loi permet également au Gouvernement du Québec d'établir une liste d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, qui sont répertoriées par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).

4.5.3.1 Espèces végétales à statut particulier

La base de données du CDPNQ mentionne une seule espèce de plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans la zone d'étude, soit le micocoulier occidental (*Celtis occidentalis*), mais celui-ci a été retiré de la liste en mai 2012 (CDPNQ, 2012a).

Quatre autres espèces floristiques à statut particulier sont recensées non loin de la zone d'étude. (voir le tableau 4-22).

Tableau 4-22 : Liste des espèces floristiques à statut particulier recensées à proximité de la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Statut ^a	Habitat
Caryer ovale	<i>Carya ovata</i>	SDMV	Bois riches, frais ou humides, érablières à sucre et autres forêts feuillues au sol souvent argileux ou rocheux, parfois en milieu ouvert le long des fossés
Élyme velu	<i>Elymus villosus</i>	SDMV	Bois sec, rocheux et ouverts, rivages
Moutarde-tanaisie verte	<i>Descurainia pinnata ssp. brachycarpa</i>	SDMV	Hauts rivages rocheux ou sablonneux et exposés, escarpements
Staphylier à trois folioles	<i>Staphylea trifolia</i>	SDMV	Hauts rivages semi-ouverts, orée des bois riverains, milieux sablonneux, rocheux ou alluvionnaires, collines boisées, plante calcicole

a. SDMV : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

Source : Floraquebeca, 2009.

En raison du caractère historique de trois de ces occurrences, des perturbations anthropiques des rives de l'île de Montréal et de l'absence d'habitats propices à ces espèces dans la zone d'étude, le potentiel de présence de ces quatre espèces dans celle-ci y est jugé faible à nul.

4.5.3.2 Espèces fauniques à statut particulier

Une requête auprès du CDPNQ (2012b) a révélé qu'une vingtaine d'espèces fauniques à statut particulier pourraient fréquenter le secteur d'influence d'un rayon de 5 km entourant la zone d'étude. Le potentiel de présence a été validé par les

données de caractérisation du milieu et une consultation des publications pertinentes. Les habitats des 18 espèces fauniques susceptibles de fréquenter le secteur d'influence de la zone d'étude sont décrits à l'annexe G.

La seule espèce qui fréquente effectivement la zone d'étude est le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), un oiseau désigné vulnérable. Bien que l'espèce niche normalement dans les falaises, certains faucons pèlerins s'établissent avec succès dans des structures artificielles telles que des immeubles, des ponts et des carrières (Québec, MRNF, 2010). Des nids ont été observés sur plusieurs édifices du centre-ville et sur celui de la Maison de Radio-Canada (CDPNQ, 2012b).

Sept espèces fauniques à statut particulier sont des espèces aquatiques, soit trois espèces de poissons, deux espèces de tortues et deux espèces de bivalves. Puisque les travaux se limitent au milieu terrestre, ces espèces ne sont pas visées par le projet.

Six espèces fauniques à statut particulier ont été observées à l'extérieur de la zone d'étude. Il s'agit du petit blongios, de la pie-grièche migratrice, de la couleuvre à collier, de la couleuvre verte, de la grenouille des marais et de la rainette faux-grillon de l'Ouest. Cependant, puisque leurs habitats respectifs ne sont pas présents dans la zone d'étude, leur potentiel de présence y est jugé nul.

Selon l'analyse du potentiel d'habitat, quatre espèces à statut particulier pourraient être rencontrées dans la zone d'étude, soit le pic à tête rouge, la chauve-souris rousse, la couleuvre tachetée et la couleuvre brune.

Bien que le pic à tête rouge et la chauve-souris rousse puissent fréquenter les parcs urbains et les milieux habités, le potentiel de présence à l'intérieur de la zone d'étude de ces deux espèces insectivores est faible puisque le milieu est très fortement urbanisé et peu propice à leur alimentation et à leur reproduction. Qui plus est, la compétition entre le pic à tête rouge et l'étourneau sansonnet pour les sites de nidification recherchés par ces deux espèces, soit les cavités creusées dans les arbres morts ou dans les souches, aurait déjà contribué au déclin du premier dans la région de Montréal.

Quant à la couleuvre tachetée et à la couleuvre brune, le milieu étant très urbanisé dans la zone d'étude, leur potentiel de présence a été jugé faible. Néanmoins, on a effectué un inventaire spécifique de la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) afin de valider cette hypothèse. L'inventaire a consisté à rechercher des hibernacles de cette espèce à l'emplacement du poste projeté. Lors de la fouille active effectuée le 29 mai 2012, par une température maximale de 27 °C, aucune couleuvre brune ou tachetée n'a été observée. Cette vérification confirme que cet ancien stationnement en gravier très peu végétalisé et jonché de divers débris est peu propice à la présence de couleuvres.

4.6 Paysage

4.6.1 Méthode d'inventaire et d'analyse

L'inventaire et l'analyse du paysage s'appuient sur la *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition* (Hydro-Québec, 1992).

On a défini une zone d'étude du paysage distincte concentrée aux environs immédiats du poste De Lorimier puisqu'il s'agit de la partie plus visible du projet. Cette zone d'étude a été délimitée en fonction du lieu prévu de reconstruction du poste, du gabarit des bâtiments projetés et du bassin visuel dans lequel ceux-ci se trouveraient.

La zone d'étude du paysage s'insère dans la portion nord-est de la zone d'étude globale du projet ; elle occupe un quadrilatère d'environ 0,5 km² délimité par les rues Ontario Est, de Champlain, Sainte-Catherine Est et Fullum (voir la carte Situation du projet, au début du présent document).

Pour l'inventaire et l'analyse du paysage, on a utilisé les données recueillies sur le terrain, des cartes et des photographies aériennes ainsi que divers documents provenant principalement de la CMM, de la ville de Montréal et de l'arrondissement de Ville-Marie. Les composantes des milieux naturel et humain ayant déjà été décrites plus haut, seuls les éléments pertinents et complémentaires pour l'analyse du paysage sont présentés ci-après.

4.6.2 Contextes régional et local

La zone d'étude du projet est entièrement située dans l'unité de paysage régional de Montréal (Robitaille et Saucier, 1998). Cette unité de paysage inclut la totalité de l'île de Montréal et une partie de ses environs. Elle est caractérisée par un relief généralement plat typique d'une plaine argileuse, ponctuée de quelques collines isolées qui dominent le paysage environnant. Une de ces collines, le mont Royal, est une composante structurante majeure du paysage de l'île de Montréal. La présence du fleuve Saint-Laurent est, elle aussi, caractéristique de cette unité de paysage régional. La zone d'étude du paysage se situe à moins d'un kilomètre du fleuve et son relief s'incline légèrement vers ce cours d'eau.

Ce territoire du quartier Sainte-Marie est fortement construit et la trame urbaine orthogonale y structure un cadre bâti dense où se côtoient divers usages, tels que des commerces, des bureaux, des institutions et des résidences. L'industrie manufacturière, qui a connu au XX^e siècle un développement considérable puis un déclin, a laissé dans son sillage de grands bâtiments désaffectés et une population appauvrie. À la faveur d'une réappropriation du quartier par les artistes, celui-ci connaît depuis plus de quinze ans un nouvel essor. Le paysage urbain demeure toutefois déstructuré et parsemé de terrains vagues et de friches industrielles.

Ce relâchement du tissu urbain demeure un obstacle à l'attractivité du secteur et un défi pour le développement du quartier. (PPU du quartier de Sainte-Marie).

Les secteurs à vocation résolument résidentielle se composent principalement de maisons en rangée à deux ou trois étages. Située dans l'ancien quartier ouvrier « Faubourg Québec » ou « Faubourg à m'lasse », la zone d'étude du paysage a été urbanisée de 1850 à 1950 et l'architecture dominante des bâtiments résidentiels est surtout celle des constructions de cette époque. Les styles architecturaux sont toutefois variés et certaines constructions récentes témoignent du développement dynamique et de l'embourgeoisement du secteur.

Les rues à vocation commerciale comprennent presque toujours des logements aux étages supérieurs. Le tissu urbain est complété par des bâtiments institutionnels tels que les bureaux de la CSN, des écoles, des églises et l'édifice Wilfrid-Derome qui surplombe tous les bâtiments environnants et forme un important point de repère dans le paysage. Le poste De Lorimier existant se situe à proximité de ce bâtiment.

Dans cette trame urbaine dense, le pont Jacques-Cartier est un élément structurant du paysage et un point d'accès à la ville de Montréal franchi plus de 35,8 millions de fois par année (Ville de Montréal, 2012*d*). Cette imposante structure engendre l'enclavement de l'îlot situé entre les voies d'accès et de sortie au pont (les avenues Papineau et De Lorimier) et rompt le tissu urbain environnant. L'îlot ainsi enclavé a été aménagé en deux vastes espaces verts, soit les parcs des Faubourgs et des Vétérans.

Les grandes artères que sont les rues et avenues Parthenais, De Lorimier, Papineau et Champlain sont des voies d'accès importantes de la zone d'étude. Enfin, la station de métro Papineau située à l'intersection des rues Sainte-Catherine Est et Dorion est un pôle de transit majeur dans ce secteur.

4.6.3 Attraites visuels, paysages valorisés et vues d'intérêt

Les vues sur la structure d'acier du pont Jacques-Cartier sont parmi les plus appréciées de la zone d'étude. La silhouette de cette structure emblématique de la ville de Montréal est reprise dans la signature visuelle de plusieurs associations telles que le Regroupement des commerçants et des propriétaires de la rue Ontario ou la Corporation de développement communautaire (CDC) Centre-Sud. Préserver les vues vers le pont Jacques-Cartier est une des balises d'aménagement du PPU du quartier de Sainte-Marie (Ville de Montréal, 2012*d*). À l'échelle de la ville, le caractère insulaire du territoire et la percée visuelle sur les cours d'eau qui l'entourent comptent également parmi ses principaux éléments identitaires (Plan d'urbanisme de Montréal, Ville de Montréal, 2004*a*). Bien que le fleuve ne soit pas visible de la zone d'étude, le pont évoque cette insularité.

La zone d'étude offre des points de vue sur le pont à partir des parcs des Faubourgs (voir la photo 4-5) et des Vétérans. Ces parcs municipaux de plus de deux hectares sont agrémentés de jeux d'eau, de sculptures, d'arbres, d'aires de jeux et d'aménagements paysagers. Le parc des Faubourgs accueille de nombreux événements culturels tels que des concerts, une exposition, un marché de légumes et des fêtes de quartier. Une des orientations consignées au PPU du Quartier de Sainte-Marie est la promotion de ces parcs comme plateforme de diffusion culturelle.

Photo 4-5 : Vue du parc des Faubourgs vers le sud à partir de la rue Ontario Est



Parmi les autres vues d'intérêts, le document complémentaire du plan d'urbanisme illustre celles qui donnent sur le mont Royal et depuis celui-ci (Ville de Montréal, 2004a). Trois vues d'intérêt recoupant la zone d'étude du paysage sont répertoriées dans ce document, soit deux vues depuis le mont Royal et une vue sur celui-ci. Les vues d'intérêt sur la zone d'étude depuis le mont Royal se trouvent au belvédère de la voie Camilien-Houde et dans les sentiers de l'escarpement est du parc du Mont-Royal. La seule vue d'intérêt orientée vers le mont Royal et recoupant la zone d'étude se déploie à partir de la rue Notre-Dame Est, à l'est de la zone d'étude du paysage.

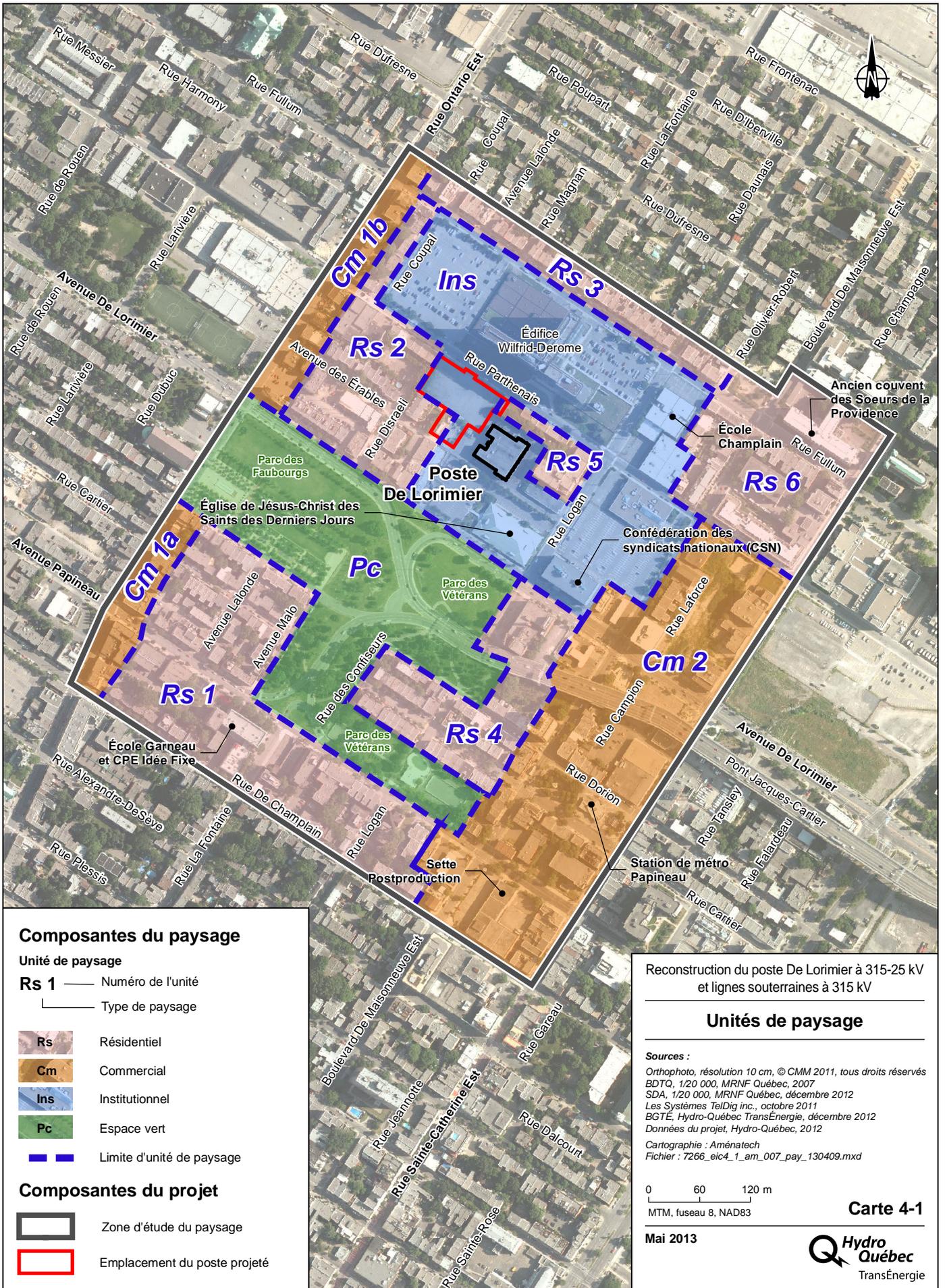
Le PMAD et le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal définissent de grandes orientations visant à préserver la qualité du paysage sur l'ensemble du territoire

concerné et dressent une liste des paysages montréalais d'intérêt (Ville de Montréal, 2004a). En particulier, le plan d'urbanisme de Montréal précise des objectifs de mise en valeur du mont Royal et de préservation sa prédominance dans le paysage urbain montréalais. Les extraits suivants du plan illustrent ces objectifs :

- *Protéger les grandes perspectives et les vues encadrées d'intérêt vers et à partir de la montagne, notamment celles identifiées à l'encadré « Grandes perspectives et vues encadrées d'intérêt », de manière à maintenir les relations visuelles entre le mont Royal, le fleuve, les autres cours d'eau et le milieu urbain environnant.*
- *Mettre en valeur les grandes perspectives et les vues encadrées d'intérêt par un aménagement adéquat du domaine public, incluant la création et le maintien de lieux publics tels des belvédères d'observation ou des escaliers.*

4.6.4 Unités de paysage

Au total, quatre types d'unités de paysage ont été identifiés, soit les unités de paysage de type résidentiel, commercial, institutionnel et parc et espace vert. Les différentes unités de paysage ainsi délimitées sont représentées sur la carte 4-1.



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 TelDig inc., octobre 2011
 BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2012
 Données du projet, Hydro-Québec, 2012
 Cartographie : Aménatech
 Fichier : 7266_eic4_1_am_007_pay_130409.mxd

0 60 120 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

Carte 4-1

Mai 2013



4.6.5 Unités de paysage résidentiel

La zone d'étude comprend six unités de paysage caractérisées par une occupation à dominance résidentielle. Les vues y sont généralement fermées, mais les vues profondes et encadrées par les bâtiments dans l'axe des rues sont fréquentes.

Unité de paysage résidentiel 1 : avenue Papineau et rue Lalonde (Rs 1)

Cette unité de paysage est caractérisée par une dominance de l'occupation résidentielle, ponctuée de quelques bâtiments à usage commercial ou institutionnel, tels que l'école Garneau et le CPE Idée fixe. Le secteur comprend plusieurs immeubles à logements multiples de faible hauteur ne dépassant généralement pas trois étages et dotés de faibles marges de recul (voir la photo 4-6). Les immeubles à usage commercial ou institutionnel disposent, quant à eux, de marges de recul variables.

Le style architectural n'est pas uniforme et révèle des constructions d'époques différentes, y compris des îlots d'habitations très récentes. On note peu d'aménagements paysagers ou d'espaces verts dans cette unité à l'exception du parc « P.A.Q. Ontario n° 38 », un espace peu étendu comptant quelques arbres et quelques bancs publics. L'unité RS1 borde le parc des Faubourgs, qui est ouvert aux résidents. En bordure de ce parc, les vues sont ouvertes alors qu'elles sont généralement fermées dans le reste de l'unité.

Photo 4-6 : Vue vers l'ouest du secteur résidentiel le long de la rue Logan à l'intersection de la rue de Champlain



Unité de paysage résidentiel 2 : avenue des Érables et rue Disraeli (Rs 2)

Cette unité de paysage est délimitée en partie par l'emplacement du poste projeté et certains bâtiments y sont directement adjacents. Ce secteur est aussi bordé par la rue Ontario Est, l'avenue De Lorimier et la rue Parthenais. Quelques commerces à vocation culturelle, tels que Showmedia Studios et les Éditions Hurtubise, sont présents dans cette unité bien que celle-ci soit principalement résidentielle. Les immeubles d'appartements ne dépassent pas trois étages et les marges de recul sont généralement faibles. Les constructions datent de plusieurs époques, dont certaines constructions très récentes.

De manière générale, les percées visuelles sont limitées à l'emprise des axes routiers en raison des bâtiments bordant ces rues et limitant les marges de recul. Les avenues des Érables et De Lorimier et la rue Parthenais offrent des vues sur le pont Jacques-Cartier (voir la photo 4-7), et les observateurs situés sur la rue Disraeli aperçoivent l'édifice Wilfrid-Derome, partiellement obstrué par plusieurs arbres poussant en fond de lot. À partir de l'avenue De Lorimier, on bénéficie de vues ouvertes vers l'ouest et le sud en raison de la présence du parc des Faubourgs.

Photo 4-7 : Vue vers le sud du secteur résidentiel le long de la rue Parthenais



Unité de paysage résidentiel 3 : rue Fullum (Rs 3)

Cette unité de paysage presque exclusivement résidentielle est une bande étroite longeant le côté est de la rue Fullum, entre les rues Olivier-Robert et Coupal. Elle comprend un secteur occupé par de nombreux immeubles d'appartements en rangée qui ne dépassent pas trois étages et donnent directement sur le trottoir de la rue Fullum (voir la photo 4-8).

Photo 4-8 : Vue vers le nord du secteur résidentiel le long de la rue Fullum à l'intersection de la rue Logan



Cette unité de paysage est aussi caractérisée par le fait que les immeubles ont des vues rapprochées sur l'édifice Wilfrid-Derome, situé du côté ouest de la rue, dont le style architectural, la taille et les grands stationnements attirent l'attention des observateurs.

Unité de paysage résidentiel 4 : rues Cartier et Dorion (Rs 4)

Bordée par le parc des Vétérans et partiellement enclavée dans l'unité de paysage de parcs et d'espaces verts, cette unité de paysage à vocation exclusivement résidentielle comprend principalement les immeubles riverains des rues Cartier et Dorion, entre la rue des Confiseurs et le boulevard De Maisonneuve, et s'étire jusqu'à l'avenue De Lorimier, englobant ainsi un ancien bâtiment industriel transformé en immeuble d'habitation.

Les bâtiments situés le long des rues Cartier et Dorion comprennent des immeubles d'appartements d'au plus trois étages. Comme c'est le cas dans de nombreux quartiers montréalais, les marges de recul sont faibles et les bâtiments donnent presque tous directement sur la rue (voir la photo 4-9).

Photo 4-9 : Vue vers le sud du secteur résidentiel le long de la rue Cartier à l'intersection de la rue Logan



À partir de la rue Dorion, en bordure du parc des Vétérans, les percées visuelles sont larges et ouvertes vers le nord et l'est, donnant notamment sur l'imposant édifice Wilfrid-Derome. Certains arbres du parc de Faubourgs contribuent toutefois à masquer partiellement cet édifice à partir de certains points d'observation.

Unité de paysage résidentiel 5 : poste De Lorimier et rue Parthenais (Rs 5)

Enclavée dans un secteur à dominance institutionnelle, cette petite unité de paysage forme l'angle nord-ouest de l'intersection des rues Parthenais et Logan. Elle borde le poste De Lorimier existant ainsi que l'emplacement du poste projeté et comprend un petit terrain vacant séparant le dernier immeuble d'habitation de la propriété d'Hydro-Québec.

Un immeuble de six étages d'aspect moderne, situé à l'intersection des rues Logan et Parthenais, contient environ 70 logements pour personnes âgées. Plusieurs des balcons de cet immeuble sont orientés vers l'est et le nord, donnant respectivement sur l'édifice Wilfrid-Derome et le poste existant.

Cette unité de paysage comprend également une série de duplex et de quadruplex situés le long de la rue Parthenais (voir la photo 4-10). Ces immeubles qui n'excèdent pas deux étages font face à l'édifice Wilfrid-Derome et leur arrière-cour donne directement sur le poste existant.

Photo 4-10 : Vue vers le nord du secteur résidentiel le long de la rue Parthenais à l'intersection de la rue Logan



Comme dans le cas de l'unité RS3, le paysage entourant cette unité est dominé par de grands bâtiments institutionnels, édifice Wilfrid-Derome en tête.

Unité de paysage résidentiel 6 : boulevard De Maisonneuve Est (Rs 6)

Cette unité de paysage forme un quadrilatère traversé par le boulevard De Maisonneuve Est, à l'est de la rue Parthenais. La plupart des immeubles sont résidentiels, mais certains commerces y sont aussi établis.

Le style architectural très hétérogène est illustré par des édifices modernes pouvant atteindre six étages qui côtoient des constructions plus âgées de trois étages ou moins (voir la photo 4-11). L'ancienne maison mère des Sœurs de la Providence, située sur la rue Fullum entre la rue Sainte-Catherine Est et le boulevard De Maisonneuve Est, fait actuellement l'objet de travaux de conversion en résidences pour personnes âgées.

De manière générale, les vues offertes dans cette unité de paysage sont restreintes par la densité des bâtiments en bordure des rues.

Photo 4-11 : Secteur résidentiel le long du boulevard De Maisonneuve Est



4.6.6 Unités de paysage commercial

La zone d'étude comprend deux unités de paysage à l'intérieur desquelles l'utilisation du sol est mixte à dominance commerciale.

Unité de paysage commercial mixte : rue Ontario Est (Cm 1a et Cm 1b)

Cette bande étroite est essentiellement délimitée par le côté sud de la rue Ontario Est. Elle se compose de deux parties (Cm 1a et Cm 1b) séparées par le parc des Faubourgs, où les ouvertures visuelles sont plus larges.

De manière générale, les immeubles de cette unité de paysage sont des commerces de petite taille dont la façade donne directement sur le trottoir. Le rez-de-chaussée est voué à des activités commerciales et les étages supérieurs sont résidentiels (voir la photo 4-12). La rue Ontario Est constitue un axe important de circulation automobile limitrophe de la zone d'étude du paysage.

Le style architectural évoque les rues commerciales d'avant les années 1950 et les bâtiments modernes sont rares. La proximité des édifices limite beaucoup les vues ouvertes.

Photo 4-12 : Secteur commercial le long de la rue Ontario Est



Unité de paysage commercial mixte : boulevard De Maisonneuve Est et rue Sainte-Catherine Est (Cm 2)

Encadré par le boulevard De Maisonneuve Est et la rue Sainte-Catherine Est, cette unité présente une alternance d'espaces commerciaux et résidentiels. Il contient également des espaces de stationnement et deux petits parcs urbains. La station de métro Papineau (voir la photo 4-13) située à l'intersection des rues Cartier et Sainte-Catherine Est constitue un pôle de transit important.

Photo 4-13 : Station de métro Papineau



Le cadre bâti est composé d'édifices de deux ou trois étages aux dimensions et aux styles architecturaux variés. La configuration des bâtiments procure des marges de recul variables, dont certaines contribuent à créer des vues ouvertes. Les espaces ouverts, les parcs et les stationnements offrent par endroits une percée visuelle sur des éléments marquants du paysage, tels que le pont Jacques-Cartier et ses voies d'accès surélevées (voir la photo 4-14).

Photo 4-14 : Vue vers l'est de la rue Sainte-Catherine à l'intersection de la rue Dorion



La portion de la rue Sainte-Catherine Est située à l'est de l'avenue Papineau est convertie en rue piétonnière agrémentée d'installations décoratives pendant l'événement « La rue, l'été, c'est à pied ! ».

4.6.7 Unité de paysage institutionnel (Ins)

Cette unité de paysage de grande superficie inclut le poste De Lorimier existant et l'emplacement du poste projeté. Dominée par les espaces à vocation institutionnelle, cette unité comprend une école, un centre religieux, des immeubles de bureaux et quelques commerces. Les bâtiments y sont de gabarit et de style architectural très variés. Les marges de recul des bâtiments varient, elles aussi, considérablement selon l'endroit.

Le bâtiment le plus imposant de l'unité Ins est l'édifice Wilfrid-Derome, un immeuble d'une quinzaine d'étages de style architectural moderne. Il possède des volumes rectangulaires et des parois extérieures en verre. Ce point de repère important domine le paysage du quartier, de l'est de la ville et de l'entrée sur l'île de Montréal par le pont Jacques-Cartier.

De l'autre côté de la rue, le poste De Lorimier est un bâtiment de deux étages situé en fond de lot, loin de la rue. Il est relativement peu visible malgré son importante emprise au sol. Construit en 1950, il se distingue par son style architectural industriel est ses volumes aux lignes dépouillées. Les façades en briques témoignent d'une certaine recherche esthétique, notamment par la présence de pilastres décoratifs et de détails ornementaux. Les façades arrière et latérales sont des murs aveugles.

Les grands immeubles sont assortis de vastes stationnements bitumés occupant une partie importante de la superficie de cette unité de paysage. La grande ouverture de ces espaces procure des vues dégagées sur l'édifice Wilfrid-Derome, le poste existant et l'emplacement du poste projeté. Étant donné les gabarits très variés des bâtiments, cette ouverture contribue à former un paysage déstructuré (voir la photo 4-15).

Photo 4-15 : Vue vers l'est du secteur à dominance institutionnelle à partir de l'avenue De Lorimier près de la rue Disraeli



Quelques aménagements paysagers constitués de gazon et de quelques arbres ont été réalisés près de certains de ces bâtiments, mais les espaces verts demeurent relativement marginaux.

4.6.8 Unité de paysage de parcs et d'espaces verts (Pc)

Cette unité de paysage située au centre de la zone d'étude est bordée au nord par la rue Ontario Est et à l'ouest par l'avenue De Lorimier. Elle est occupée par les parcs des Faubourgs et des Vétérans, traversés par les voies d'accès du pont Jacques-Cartier. Ces parcs urbains comprennent plusieurs espaces gazonnés ponctués de plantations d'arbres et d'arbustes. Noyau du Faubourg Québec, le parc du même nom (pour souligner l'histoire de ce secteur qui fut le pivot de l'industrialisation de Montréal au XIX^e et au XX^e siècles), a récemment fait l'objet d'importants aménagements tels que l'installation de mobilier urbain, de fontaines, d'aires de jeu et de sculptures. De nombreuses activités gratuites s'y déroulent, particulièrement pendant la période estivale, ce qui contribue à faire du parc des Faubourgs un lieu de rassemblement et de rencontre névralgique pour la population du quartier (voir la photo 4-16). Les vues de cette unité de paysage sont larges et ouvertes, et les observateurs qui fréquentent les deux parcs y bénéficient d'une vue sur une grande partie de la zone d'étude, notamment certains éléments de grande envergure, tels que le pont Jacques-Cartier et l'édifice Wilfrid-Derome. Cette unité de paysage offre aussi une vue ouverte sur l'emplacement prévu de la reconstruction du poste De Lorimier.

Photo 4-16 : Aire de jeux du parc des Faubourgs



5 Enjeux de conception et intégration du projet dans le milieu

Le projet de reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et d'implantation des deux lignes souterraines à 315 kV qui s'y raccorderont 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.

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

5.1 Enjeux liés au 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 charge. Lorsque l'espace le permet, on peut envisager d'implanter le poste projeté à l'emplacement ou à proximité immédiate du poste existant. En l'occurrence, le poste De Lorimier existant devant rester en service, la reconstruction du poste au même endroit a été écartée. L'utilisation du terrain appartenant déjà à Hydro-Québec à côté du poste existant permettrait d'optimiser la réutilisation des départs de lignes de distribution, ce qui réduirait la durée des travaux et le coût de réalisation du projet.

Hydro-Québec a choisi de construire le poste projeté sur le terrain adjacent au poste existant. Quoique restreint, cet endroit 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. Cependant, l'aménagement du poste sur ce terrain pose un défi de taille compte tenu de la superficie disponible, de la dimension du poste à construire et des utilisations du sol environnantes.

Sur le plan environnemental, le choix l'emplacement doit permettre une intégration fonctionnelle et visuelle optimale du poste dans le milieu, et il doit concorder avec les orientations de développement du territoire visé.

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.

Implantation du poste dans un milieu densément bâti

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.

La conception du poste prend en compte le fait que les trois sections à ériger sont importantes tant en superficie qu'en hauteur :

- Section 1 : section de 25 m de hauteur abritant les transformateurs à 315-25 kV.
- Section 2 : section de manœuvre à 25 kV nécessitant une hauteur de 25 m.
- Section 3 : salle de commande pouvant occuper un seul étage, mais nécessitant une superficie importante.

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 (section 1), la hauteur ne peut pas être réduite puisqu'elle est imposée par la taille des équipements (transformateurs 315-25 kV) qu'elle doit contenir. En ce qui a trait à la section 2, une analyse laborieuse a déterminé qu'il était possible de construire en sous-sol deux étages de la section de manœuvre à 25 kV, ce qui ne laisse que deux étages hors sol, d'une hauteur de 14 m. Quant à la salle de commande (section 3), ses équipements 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 urbaine. Le bâtiment projeté avoisinant plusieurs bâtiments existants, on a disposé les sections les plus imposantes de façon à réduire au minimum l'impact visuel et à harmoniser le mieux possible l'ensemble au contexte urbain actuel.

En définitive, la section de moindres dimensions, soit celle qui abrite la salle de commande (section 3) 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 Parthenais. La section à 315 kV (section 1) occupe un espace rectangulaire et sa hauteur dépasse celle des deux autres sections. Afin de réduire au minimum l'impact sur le milieu, on disposera cette section perpendiculairement à la voie publique entre le bâtiment du poste existant et la section de manœuvre à 25 kV (section 2) placée, quant à elle, en fond de lot et formée de quatre étages dont deux hors sol, qui atteindront 14 m de hauteur.

Intégration au milieu

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.

En outre, 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 et autres de façon à assurer une intégration optimale du poste.

5.2 Enjeux liés aux lignes souterraines

L'implantation de lignes souterraines dans un milieu fortement urbanisé pose des défis de conception et de construction. Hydro-Québec travaille déjà depuis plusieurs mois à élaborer les tracés et à planifier le calendrier de réalisation en collaboration avec les instances municipales responsables de la planification des grands travaux. Forte de son expérience dans la réalisation de projets de lignes souterraines à Montréal, Hydro-Québec mettra tout en œuvre pour réduire les inconvénients que les travaux pourraient causer à la population.

Les enjeux liés au tracé des lignes et la réduction des inconvénients durant les travaux ont orienté largement le choix des tracés retenus.

Phase d'élaboration des tracés de ligne

La première contrainte en matière de tracé de ligne est la conformité aux exigences techniques d'Hydro-Québec, de la ville et des autres services d'utilité publique, en tenant compte de l'utilisation du territoire.

Exigences techniques

- Les deux lignes ne peuvent pas être installées côte à côte le long d'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 pour une portion importante de la clientèle du secteur, une situation jugée inacceptable. Il faut donc prévoir deux tracés différents.
- L'espace disponible sous les rues est réduit, car le sous-sol de Montréal est sillonné par différentes infrastructures publiques (égout, aqueduc, téléphonie, câblo-distribution, gaz, etc.). Pour chacun de ces services, un dégagement de sécurité spécifique doit être respecté. Cette exigence peut, dans certains cas, empêcher l'installation d'une ligne souterraine ou en limiter les tracés potentiels.
- 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.

Utilisation du territoire

Les deux futures lignes souterraines doivent relier le poste Viger, situé à proximité du pont Victoria, au poste De Lorimier, situé à la sortie du pont Jacques-Cartier. Ces deux postes se situant dans le centre-ville de Montréal, plusieurs contraintes liées à l'utilisation du territoire ont orienté les tracés de ligne.

- 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 vestiges archéologiques 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.

En somme, l'élaboration de tracés souterrains en milieu urbain est un long processus où la collaboration avec les arrondissements concernés et la ville centre 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.

Phase de construction

Un critère important pour la construction de lignes souterraines est de réduire au minimum les inconvénients que les travaux imposent à la population.

La période des travaux d'implantation de lignes souterraines dans le centre-ville de Montréal requiert une coordination poussée avec les intervenants municipaux responsables (lieu, horaires et dates de réalisation de certains tronçons, par exemple à la sortie du pont Jacques-Cartier et de l'autoroute Bonaventure, pendant la fin de semaine du Grand Prix du Canada de Formule 1, etc.). Il est essentiel d'établir une bonne communication avec la population de manière à l'informer de l'horaire et de la durée des travaux.

5.3 Description des tracés de ligne retenus

Le tableau 5-1 résume les principales caractéristiques des deux tracés retenus pour les lignes souterraines à 315 kV.

Tableau 5-1 : Description des tracés

Principales caractéristiques	Circuit 3199	Circuit 3198
Longueur totale	7,6 km	6,7 km
Dans une canalisation existante	1,4 km	1,1 km
Dans une nouvelle canalisation	6,2 km	5,6 km
Dans l'arrondissement du Sud-Ouest	2,3 km	1,7 km
Dans l'arrondissement de Ville-Marie	5,3 km	5,0 km
Longueur du tracé le long du boul. René-Lévesque	2,7 km	3,0 km
Nombre de baies de jonction	10	8

5.3.1 Circuit 3199 (7,6 km)

À sa sortie du poste Viger, la ligne passe sous la rue Bridge de la rue des Irlandais à la rue Saint-Patrick. Cette portion de la rue Bridge contient des canalisations existantes qui pourront être utilisées sur une grande partie du tronçon. Elle mesure un peu plus d'un kilomètre, possède deux voies dans chaque direction et communique directement avec le pont Victoria. Elle croise trois rues (des Irlandais, Mill et Wellington) et un passage à niveau d'une voie ferrée desservant le port de Montréal. Un pont ferroviaire d'une largeur de quatre voies surplombe la rue Bridge à proximité de son intersection avec la rue Wellington.

Le tracé bifurque ensuite vers l'est sous la rue Saint-Patrick jusqu'à la rue Wellington, soit sur un peu plus de 200 m. La ligne longe ensuite le côté ouest de la rue Wellington et traverse le lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine (LHNCCL) en empruntant une canalisation existante enfouie dans le lit du canal lors de travaux réalisés en 1994. Cette canalisation située à quelques mètres à l'ouest du pont Wellington permet à la ligne de franchir le canal de Lachine pour rejoindre la rue du Square Gallery et bifurquer vers le nord sous la rue de la Montagne. Le tracé suit l'axe de la rue de la Montagne sur environ 900 m, de la rue Wellington à la rue Saint-Antoine. Il passe alors sous la rue Saint-Antoine en direction est et gagne la rue University qu'il longe du côté ouest jusqu'au boulevard René-Lévesque Ouest. La plus grande partie (2,7 km) du tracé longe le côté nord de cette artère jusqu'à la rue Cartier où la ligne bifurque vers le nord. De là, le tracé bifurque vers l'est sur le boulevard De Maisonneuve, vers le nord sur l'avenue De Lorimier puis vers l'est sur la rue Logan jusqu'au poste projeté, en longeant la limite de propriété d'Hydro-Québec.

5.3.2 Circuit 3198 (6,7 km)

À sa sortie du poste Viger, la ligne suit d'abord le chemin des Moulins puis traverse le lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine à l'ouest de l'autoroute Bonaventure (A-10) pour rejoindre la rue de la Commune Ouest, la majeure partie de

ce tronçon empruntant des canalisations existantes. Le tracé longe la rue de la Commune en direction nord, se poursuit sur la rue Peel, bifurque vers l'est sur la rue Wellington puis vers le nord sur la rue Duke. La ligne passe ensuite sous la rue University jusqu'au boulevard René-Lévesque Ouest. Elle longe alors ce boulevard du côté sud en direction est, jusqu'à la rue Parthenais où elle bifurque vers le nord pour atteindre le poste De Lorimier. Une portion d'environ 3 km du circuit 3198 est située dans l'emprise du boulevard René-Lévesque.

Dans l'ensemble, l'utilisation de canalisations existantes permettra de réduire les inconvénients liés aux travaux de construction puisque ces installations éviteront des travaux de génie civil. De plus, les canalisations existantes permettront de traverser le canal de Lachine sans avoir à intervenir dans l'eau.

6 Participation du public

6.1 Objectifs

Pour chacun de ses projets, Hydro-Québec met de l'avant un programme de participation du public en trois étapes : information générale, information-consultation et information sur la solution retenue. Ce programme accompagne chacune des phases, de l'avant-projet au dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

Le programme de participation du public 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.

La démarche de participation du public est fondée sur la notion d'équilibre entre, d'une part, les objectifs de l'entreprise et, d'autre part, les attentes et les besoins exprimés par les représentants du territoire ciblé de même que par les propriétaires et les résidents touchés ou interpellés par le projet.

Il est à noter que, dans le cas du présent projet, les deux premières étapes, soit l'information générale et l'information-consultation auprès des représentants du milieu municipal, des organismes concernés ainsi que des propriétaires et locataires touchés, ont permis d'atteindre les objectifs du programme de participation du public. L'étape de l'information sur la solution retenue a permis de présenter les résultats de la démarche de participation du public et de recueillir les derniers commentaires et préoccupations à l'égard du projet. L'annexe H reproduit les bulletins d'information et les autres correspondances avec le public.

6.2 Activités de participation du public

Le programme de participation du public s'est déroulé de mars 2012 à avril 2013. Le tableau 6-1 fait état du calendrier des activités de communication réalisées par Hydro-Québec auprès des publics cibles pour les étapes de l'information générale et de l'information-consultation.

Tableau 6-1 : Activités de participation du public – Étapes 1 et 2

Date	Activité	Publics rencontrés ou informés
Information générale		
30 mars 2012	Rencontre	Arrondissement de Ville-Marie
16 avril 2012	Rencontre	Arrondissement du Sud-Ouest
3 mai 2012	Correspondance	Députés des circonscriptions électorales provinciales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Sainte-Marie–Saint-Jacques • Westmount–Saint-Louis • Saint-Henri–Sainte-Anne
		Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)
		Conseil régional de l'environnement (CRE)
31 mai 2012	Correspondance	Service des affaires institutionnelles – Ville de Montréal
3 juillet 2012	Rencontre	Division de l'urbanisme – Arrondissement de Ville-Marie
Information-consultation		
5 septembre 2012	Rencontre	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) Ministère des Transports du Québec (MTQ) Ministère de la Culture et des Communications (MCC) Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP)
6 septembre 2012	Rencontre	Arrondissement du Sud-Ouest
18 septembre 2012	Rencontre	Arrondissement de Ville-Marie
3 octobre 2012	Rencontre	Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE)
11 octobre 2012	Rencontre	Ville de Montréal : comité de gestion du directeur général
22, 23 et 25 octobre 2012	Activités portes ouvertes	Résidents touchés par le poste projeté (arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest)
23 octobre 2012	Rencontre	Comité de revitalisation locale (CRL) de Sainte-Marie
15 novembre 2012	Correspondance	Groupe d'intervention Sainte-Marie (GISM)
3 décembre 2012	Rencontre	Coopérative d'habitation Mine de Rien

À la plupart des rencontres, les représentants d'Hydro-Québec ont utilisé des présentations assistées par ordinateur et remis des bulletins d'information aux participants. Lors des activités portes ouvertes, les représentants de l'entreprise ont présenté des simulations visuelles grand format du poste et des lignes projetés, des graphiques montrant les courbes des champs magnétiques et des illustrations des niveaux de bruit. Les bulletins d'information sur le projet ont également été mis à la disposition du public. Ces outils de communication ont permis aux visiteurs de mieux comprendre le projet.

On a également distribué aux participants une brochure sur les champs électriques et magnétiques (CÉM) (Hydro-Québec, 2011a).

Le bilan des préoccupations des publics et des réponses d'Hydro-Québec a fait l'objet d'un bulletin d'information sur la solution retenue. Enfin, le site Web d'Hydro-Québec fait état du projet de reconstruction du poste De Lorimier dans sa section sur les projets de construction (<http://www.hydroquebec.com/projets/delorimier.html>).

6.3 Information générale

6.3.1 Objectifs

L'étape de l'information générale fait connaître les intentions d'Hydro-Québec aux élus et aux organismes responsables de la gestion et du développement du territoire dans lequel s'insère le projet.

En particulier, cette étape est l'occasion d'expliquer la raison d'être du projet et ses caractéristiques techniques, et de présenter la zone d'étude et la démarche environnementale. Elle permet également de présenter le processus de participation du public et le processus décisionnel d'Hydro-Québec ainsi que de faire connaître le calendrier de réalisation du projet. L'équipe du projet prend ainsi connaissance des attentes et des préoccupations des gestionnaires du territoire, détermine les enjeux environnementaux et sociaux, et établit des contacts en vue d'un dialogue suivi durant l'élaboration de l'étude d'impact.

6.3.2 Dérroulement des rencontres

L'étape de l'information générale s'est déroulée de la fin mars à juin 2012. Au cours de cette période, Hydro-Québec a tenu deux rencontres avec des représentants des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest. On a posté des invitations aux députés circonscriptions électorales provinciales touchées par le projet, aux représentants des directions régionales des ministères québécois (voir le tableau 6-1), à la Ville de Montréal (ville centre), à la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), ainsi qu'au Conseil régional de l'environnement (CRE) de Montréal.

6.3.3 Faits saillants des rencontres

Les participants ont été attentifs aux exposés des représentants d'Hydro-Québec relatifs à la justification et à la description du projet. Ils 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.

6.3.4 Principales préoccupations exprimées

Travaux

Aux mois de mars et d'avril, des rencontres avec les représentants des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest ont fait ressortir une grande préoccupation quant à la coordination des travaux avec ceux de la Ville ou de l'arrondissement et ceux de tiers. Quelques questions ont porté sur les aspects techniques de la mise en place des deux nouvelles lignes souterraines.

Intégration du nouveau bâtiment

Dès la première rencontre avec les gestionnaires et les représentants politiques de l'arrondissement de Ville-Marie, ceux-ci ont exprimé le souhait que des efforts soient déployés pour intégrer le mieux possible le poste projeté dans le milieu urbain. À cet égard, Hydro-Québec a porté une attention particulière au type de revêtement et à la hauteur du bâtiment de même qu'à l'aménagement paysager qui pourrait en favoriser l'intégration.

Vocation du bâtiment actuel

Les représentants de l'arrondissement de Ville-Marie ont demandé ce qu'il adviendrait du bâtiment actuel. Hydro-Québec a répondu que ce bâtiment continuerait d'être exploité et qu'une partie des équipements à 120 kV y seraient maintenus car ils serviraient au réseau de transport à 120 kV.

6.4 Information-consultation

6.4.1 Objectifs

L'étape de l'information-consultation permet de mesurer le degré d'acceptation par le milieu des solutions proposées. Elle vise les objectifs suivants :

- exposer les résultats des études environnementales et techniques ;
- communiquer les détails du projet ;
- recueillir les avis et les commentaires du milieu à l'égard des solutions présentées ;
- présenter le calendrier d'exécution du projet.

6.4.2 Déroutement des rencontres

L'étape d'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.

De plus, Hydro-Québec a organisé trois soirées portes ouvertes à l'intention des riverains du poste et des tracés des lignes projetés. Ces résidents étaient susceptibles d'être préoccupés par certains aspects du projet, tels que la construction et l'aménagement du poste et des lignes souterraines, la période des travaux, le calendrier, etc. Pour ces activités offertes à un large public, 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.

6.4.3 Faits saillants des rencontres

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.

L'annexe H fait le bilan des préoccupations exprimées lors des rencontres et des réponses données par les représentants d'Hydro-Québec.

6.4.4 Principales préoccupations exprimées

Travaux de construction et coordination avec les différents partenaires

La période des travaux a suscité plusieurs questions de la part des publics rencontrés. Les représentants de la ville centre, des arrondissements, des participants aux portes ouvertes de même que certains membres du Comité de revitalisation locale de Sainte-Marie ont fait valoir l'importance de coordonner le projet avec les travaux des autres intervenants dans le secteur.

Nuisances sonores liées au poste actuel

À quelques reprises, des participants ont évoqué les désagréments liés au bruit des équipements du poste actuel et ont tenu à savoir si la situation serait corrigée dans le poste projeté.

Aménagement de l'emplacement du futur poste et des terrains adjacents

Quelques résidents de la coopérative d'habitation Mine de Rien, voisine du poste projeté, se sont présentés à la soirée portes ouvertes du 22 octobre et ont exprimé des préoccupations liées, entre autres, à l'aspect du futur poste et à sa proximité. Ils ont fait part de leur projet d'aménagement paysager sur le terrain de la coopérative et ont demandé quel serait l'impact des travaux de construction projetés sur cet aménagement. À l'issue de cette activité, il a été convenu d'organiser une rencontre d'information et de discussion avec les membres de la coopérative. Cette rencontre a eu lieu le 3 décembre 2012 et a permis de recueillir les préoccupations des résidents et de clarifier plusieurs aspects du projet, notamment en ce qui concerne les caractéristiques du futur bâtiment. De plus, Hydro-Québec a manifesté le désir de coordonner le projet avec la coopérative de manière à optimiser les travaux d'aménagement du terrain, et d'évaluer les possibilités d'ajout de végétation.

Plusieurs représentants du Comité de revitalisation locale de Sainte-Marie ont exprimé le souhait qu'Hydro-Québec achète les terrains adjacents au poste (sur la rue Parthenais) afin d'y aménager un espace vert. En ce qui concerne la clôture du futur poste, le CRL a suggéré une démarche artistique pour sa conception étant donné la forte présence d'artistes dans le quartier.

Une lettre envoyée à Hydro-Québec par le Groupe d'intervention de Sainte-Marie (GISM) réitère les préoccupations de cet organisme liées au verdissement du quartier et à la lutte aux îlots de chaleur. Le GISM fait certaines recommandations à ce sujet, notamment en ce qui concerne le choix des essences d'arbres à privilégier pour le pourtour du poste et l'accessibilité et l'utilisation publique de la toiture du poste projeté.

Le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE) suggère quant à lui qu'Hydro-Québec organise une table ronde composée des différents intervenants clés sur l'île (entre autres des représentants des arrondissements) qui se concerteraient sur la création d'aménagements urbains qui mettent en valeur la biodiversité.

Vocation du bâtiment du poste existant

La vocation du bâtiment existant a aussi fait l'objet de discussions à l'étape de l'information-consultation. Les participants, dont plusieurs représentants du CRL de Sainte-Marie, ont demandé à Hydro-Québec de préciser ses intentions en ce qui a trait au bâtiment existant. Les représentants de l'entreprise ont expliqué que ce bâtiment

continuerait d'être exploité et qu'une partie des équipements à 120 kV y seraient maintenus car ils serviraient au réseau de transport à 120 kV.

Champs électriques et magnétiques

Les participants aux rencontres publiques ont posé des questions sur les CÉM liés tant au poste qu'aux deux lignes souterraines projetés.

La plupart des participants se sont dits rassurés par la documentation distribuée et les explications des spécialistes de la question des CÉM.

6.5 Information sur la solution retenue

6.5.1 Objectifs

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. On a ainsi confirmé aux publics concernés que l'emplacement du poste et les tracés proposés à l'étape de l'information-consultation étaient retenus sous réserve de quelques corrections mineures.

6.5.2 Activités

Des rencontres d'information sur la solution retenue ont permis de présenter les résultats de la démarche de participation du public, soit :

- le projet et les solutions proposées à l'étape de l'information-consultation ;
- les principales préoccupations exprimées à l'étape de l'information-consultation ;
- les simulations visuelles du poste ;
- la solution retenue pour les tracés des deux lignes ;
- le calendrier du projet ;
- le troisième bulletin d'information d'Hydro-Québec.

Ces rencontres ont aussi permis de recueillir les derniers commentaires et préoccupations à l'égard du projet.

Le bulletin *Information sur la solution retenue*, accompagné d'une lettre explicative, a été envoyé aux personnes et aux administrations concernées (voir le tableau 6-2).

Tableau 6-2 : Activités de participation du public – Étape 3

Date	Activité	Publics rencontrés ou informés
Information sur la solution retenue		
26 mars 2013	Rencontre	Arrondissement du Sud-Ouest
15 avril 2013	Rencontre	Arrondissement de Ville-Marie
17 avril 2013	Rencontre	Comité de revitalisation locale de Sainte-Marie
29 avril 2013	Rencontre	Coopérative d'habitation Mine de rien
22 avril 2013	Correspondance	Résidents riverains du poste et des tracés des lignes souterraines à 315 kV projetés (environ 4 000 personnes)
22 avril 2013	Correspondance	Députés des circonscriptions électorales provinciales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Sainte-Marie–Saint-Jacques • Westmount–Saint-Louis • Saint-Henri–Sainte-Anne
22 avril 2013	Correspondance	Ville de Montréal (ville centre) <ul style="list-style-type: none"> • Directeur principal – Service des affaires institutionnelles • Directeur principal – Service des infrastructures, du Transport et de l'Environnement
22 avril 2013	Correspondance	Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)
22 avril 2013	Correspondance	Conseil régional de l'environnement (CRE)

6.6 Revue de presse

Le projet n'a fait l'objet d'aucun article ou reportage dans la presse écrite, à la radio ou à la télévision.

6.7 Résultats de la démarche de participation du public

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 nombre de visiteurs aux activités portes ouvertes (24 personnes sur 4 000 invités, soit 0,6 %) et le peu d'appels à la ligne Info-projets (6 appels d'avril à décembre 2012).

En ce qui concerne le poste projeté, la démarche de participation du public révèle 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 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.

7 Impacts et mesures d'atténuation

7.1 Méthode d'évaluation des impacts

L'évaluation des impacts sur le milieu mesure l'importance des impacts qu'entraîne la réalisation d'un projet. L'importance de l'impact est une indication du jugement global porté sur les modifications que pourrait subir un élément du milieu. On évalue cette importance selon trois critères – intensité, étendue et durée – en tenant compte des pratiques habituelles de l'entreprise en matière environnementale et de l'application de mesures d'atténuation courantes et particulières. Il en résulte trois degrés d'importance de l'impact : majeure, moyenne et mineure.

La méthode d'évaluation des impacts est détaillée à l'annexe I.

7.2 Sources d'impact

Les sources d'impact d'un projet sont liées aux composantes du projet ainsi qu'aux activités de construction (y compris le retrait d'ouvrages existants), d'exploitation et d'entretien qui peuvent modifier un élément du milieu.

En s'appuyant sur l'information présentée au chapitre 2, les principales sources d'impact liées à chacune des étapes de réalisation du projet ont été précisées, soit la construction ainsi que l'exploitation et l'entretien du poste et des deux lignes souterraines s'y raccordant.

7.2.1 Construction

Déboisement

Le déboisement consiste à abattre la trentaine d'arbres à l'emplacement du poste projeté. Le déboisement est fait à la tronçonneuse selon les modalités des plans et devis. L'abattage est suivi de la récupération du bois et de l'élimination des résidus de coupe.

Excavation et terrassement

La construction du poste nécessite des travaux d'excavation, de remblayage et de nivellement, ainsi que l'aménagement d'un bassin de rétention et de murs architecturaux et de soutènement.

Construction du poste

La construction du poste comprend les éléments suivants :

- la mise en place des fondations, du bâtiment et des équipements électriques ;
- l'installation de tout l'appareillage annexe, y compris les raccordements aux réseaux existants de transport et de distribution ;
- le raccordement de la section de commande au réseau d'aqueduc et d'égout.

Il est prévu d'installer les roulottes de chantier sur le terrain d'Hydro-Québec situé entre le poste existant et l'emplacement du poste projeté.

Construction des lignes souterraines 315 kV

La construction des nouvelles lignes souterraines comprend l'excavation de la tranchée dans la chaussée, la pose des conduits et leur bétonnage, le remblaiement de la tranchée et la remise en état des surfaces. Des excavations plus profondes et plus larges sont nécessaires pour la pose des baies de jonction. Par la suite, on procède au tirage des câbles dans les conduits et aux raccordements électriques dans les baies de jonction. Enfin, on remblaie les baies de jonction et on remet les surfaces en état. En dernier lieu, des travaux seront réalisés pour raccorder les nouvelles lignes au poste projeté et au poste Viger.

Transport et circulation

Le transport et la circulation englobent les déplacements de la main-d'œuvre, des véhicules lourds et des engins de chantier nécessaires à la construction du poste et des lignes. Le transport comprend celui des matériaux (déblais et remblais) et des équipements (sectionneurs, disjoncteurs, transformateurs, etc.) contenant, dans certains cas, des huiles et des gaz.

L'annexe B illustre à l'aide de photos les principales étapes de construction prévues dans le cadre du projet.

7.2.2 Démantèlement des équipements à 120-12 kV

Le démantèlement des équipements à 120-12 kV existants consiste à préparer les transformateurs au transport après les avoir vidés de leur huile, à enlever les fondations de béton et à remettre le terrain en état. Le béton sera cassé et transporté dans un site autorisé.

7.2.3 Exploitation et entretien

Présence du poste

La présence du poste constitue une source d'impact en raison de l'espace occupé au sol et de la maîtrise de la végétation qui doit être faite à l'intérieur de l'enceinte clôturée. De plus, la présence d'un poste peut constituer une source de nuisance visuelle.

Fonctionnement des équipements

Les impacts du fonctionnement des équipements comprennent les champs magnétiques (CM) et le bruit produit par le poste, qui peut altérer la qualité de vie du voisinage.

La présence d'huile dans les transformateurs et les inductances du poste est une autre source d'impact associée au fonctionnement des équipements.

Entretien et réparation des équipements

L'entretien et la réparation des équipements comprennent toutes les interventions nécessaires à leur fiabilité et à leur bon fonctionnement. L'entretien consiste surtout en mesures préventives de vérification et de correction. Dans le cas du poste, l'entretien suppose l'entreposage et la gestion de contaminants tels que des huiles isolantes, des halocarbures et de l'hexafluorure de soufre (SF₆), ainsi que de déchets. La réparation comprend, quant à elle, la remise en état et le remplacement des équipements défectueux.

Dans le cas des lignes, on effectue une vérification périodique tous les cinq à sept ans des limiteurs de surtension d'écran pour s'assurer de l'intégrité de l'installation. Les limiteurs se trouvent dans un compartiment auquel on accède par un regard dans la chaussée.

7.3 Mesures d'atténuation

7.3.1 **Cluses environnementales normalisées**

Les mesures d'atténuation sont des moyens qu'Hydro-Québec s'engage à mettre en œuvre afin de limiter ou d'atténuer les impacts du projet sur les milieux naturel et humain et sur le paysage. Au fil du temps, Hydro-Québec a élaboré une série de mesures d'atténuation courantes qui réduisent efficacement plusieurs des impacts potentiels liés à la construction, à l'exploitation et à l'entretien d'un poste et d'une ligne de transport. Ces mesures constituent des pratiques courantes de l'entreprise dans la réalisation de ses projets d'infrastructure électrique, et forment les *Cluses environnementales normalisées* (voir l'annexe J).

Dans le cas du projet visé par la présente étude d'impact sur l'environnement, les mesures d'atténuation courantes qui seront appliquées pour atténuer les impacts anticipés sont traitées dans les clauses suivantes :

- Clause 1 : Généralités
- Clause 2 : Bruit
- Clause 4 : Déboisement
- Clause 5 : Déneigement
- Clause 6 : Déversement accidentel de contaminants
- Clause 7 : Drainage
- Clause 9 : Eaux résiduaires
- Clause 10 : Excavation et terrassement
- Clause 11 : Forage et sondage
- Clause 13 : Halocarbures
- Clause 14 : Hexafluorure de soufre (SF₆)
- Clause 15 : Matériel et circulation
- Clause 16 : Matières dangereuses
- Clause 17 : Matières résiduelles
- Clause 19 : Patrimoine et archéologie
- Clause 20 : Qualité de l'air
- Clause 21 : Remise en état des lieux
- Clause 22 : Réservoirs et parcs de stockage de produits pétroliers
- Clause 24 : Sols contaminés.

7.3.2 Mesures d'atténuation particulières

Hydro-Québec met également en œuvre des mesures d'atténuation particulières adaptées au milieu dans lequel s'insèrent les ouvrages projetés. Dans le cadre du présent projet, les mesures particulières visent notamment à réduire les impacts durant la construction et à assurer la sécurité des utilisateurs du territoire. Les mesures d'atténuation particulières sont mentionnées dans les textes de description des impacts (voir les sections 7.4 et 7.5) ainsi que dans les tableaux 7-1 et 7-5 qui font le bilan global des impacts du projet.

7.4 Impacts liés au poste à 315-25 kV projeté

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. En revanche, les progrès seront réalisés sur le plan visuel :

- aménagement d'un poste intérieur ;
- design et revêtement soignés du bâtiment et de la clôture ceinturant le poste ;

- agencement des volumes plaçant les sections les plus hautes en retrait de la rue ou en fond de lot pour favoriser l'intégration dans la trame urbaine ;
- mise en place d'un 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.

Les impacts du poste projeté sur les différents éléments du milieu touchés, les mesures d'atténuation prévues de même que l'importance de l'impact résiduel sont résumés au tableau 7-1.

7.4.1 Impacts sur le milieu humain

Les rencontres et les correspondances avec les autorités municipales des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-ouest ont permis de préciser et de valider les mesures nécessaires pour atténuer les impacts des travaux sur la circulation ainsi que sur les activités des résidents, des commerçants et des industries.

7.4.1.1 Phase de construction

La présente section décrit les impacts associés à la phase de construction du poste, les mesures d'atténuation prévues pour les réduire et l'évaluation de l'impact résiduel. Ces impacts concernent la qualité de vie des riverains, l'archéologie, le réseau routier et le stationnement sur rue dans le secteur des travaux.

7.4.1.1.1 Qualité de vie des riverains

Le poste De Lorimier est situé à proximité de résidences, de commerces et d'institutions. Aussi, la qualité de vie des riverains pourrait être perturbée par les travaux de construction du poste.

Dans un premier temps, la quiétude des riverains sera perturbée par les travaux de construction et par la circulation de camions et d'engins de chantier. Les travaux débiteront à l'hiver 2014-2015 pour se terminer à l'été 2017. L'aménagement du terrain et la construction des trois sections, des massifs souterrains et des autres fondations nécessiteront des interventions d'excavation, de remblayage et de nivellement (voir le chapitre 2).

Les travaux prévoient l'excavation d'environ 12 165 m³ de roc et de 16 730 m³ de mort-terrain, de même que l'apport de 3 880 m³ de remblai. L'excavation du terrain

sera réalisée à l'aide de marteaux-piqueurs à partir du printemps 2015 et devrait durer quelques mois. Les travaux nécessiteront l'abattage d'une trentaine d'arbres. Par la suite, la construction et la mise en place des équipements extérieurs et intérieurs se dérouleront en 2016 et en 2017.

Ces activités étant source de bruit, de poussière et de gaz d'échappement, diverses mesures sont prévues pour en atténuer les effets. Hydro-Québec appliquera les mesures d'atténuation courantes prévues en ce qui concerne le bruit, le déneigement, le matériel et la circulation, la qualité de l'air et la remise en état des lieux. Ces mesures prévoient notamment l'utilisation d'abat-poussière normalisés. Les horaires des travaux seront établis conformément à la réglementation municipale. Hydro-Québec mettra en œuvre diverses mesures d'atténuation particulières pour diminuer davantage les impacts des travaux. Elle mettra aussi sur pied un site Web et une ligne téléphonique pour renseigner le milieu sur l'avancement des travaux et permettre aux riverains de signaler des problèmes éventuels.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 2, 4, 5, 15, 20 et 21.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Mettre un site Web et une ligne téléphonique à la disposition du public pour renseigner celui-ci sur le calendrier, les horaires et l'avancement des travaux et lui permettre de signaler tout problème.
 - Informer les résidents du calendrier et des horaires des travaux.
 - Respecter la réglementation municipale en ce qui a trait aux horaires des travaux.

Évaluation de l'impact sur la qualité de vie des riverains

Les perturbations causées par la reconstruction du poste De Lorimier (excavation et terrassement, construction du bâtiment, etc.) devraient s'échelonner sur des périodes de quelques semaines à quelques mois, mais le chantier de construction s'étendra sur quelques années.

Malgré le fait que ces activités seront encadrées par des pratiques environnementales éprouvées et des mesures d'atténuation particulières appropriées, les impacts sur la qualité de vie des riverains associés à la phase de construction du poste sont d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle – car circonscrite au secteur voisin du poste – et de durée moyenne puisque ces nuisances sont associées à la période de construction. Il s'agit donc d'un impact d'importance moyenne.

7.4.1.1.2 Archéologie

Les excavations nécessaires à la mise en place du poste sont susceptibles de perturber des vestiges archéologiques préhistoriques et historiques. Une étude du potentiel

archéologique a permis de préciser les zones qui devront faire l'objet d'interventions archéologiques.

Mesures d'atténuation

- Clause environnementale normalisée : 19.
- Mesure d'atténuation particulière :
 - Exercer une surveillance archéologique des travaux d'excavation et, si nécessaire, procéder à des sondages préalables et des fouilles archéologiques.

Évaluation de l'impact sur les ressources archéologiques

L'emplacement du poste touche une zone à potentiel archéologique préhistorique et historique. Étant donné les mesures d'atténuation courante et particulière adoptées, l'impact est de faible intensité. Il est aussi d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance de l'impact sur les ressources archéologiques est donc jugée mineure.

7.4.1.1.3 Réseau routier et stationnement sur rue

Des camions et d'autres véhicules lourds emprunteront les rues adjacentes au poste durant les travaux. Durant la construction, la rue Logan servira d'entrée aux travailleurs tandis que l'entrée du matériel se fera principalement par la rue Parthenais. Le transport des déblais et des remblais contribuera aux nombreux déplacements. La fréquence des déplacements et le poids des véhicules pourraient détériorer la chaussée et augmenter le risque d'accident pour les usagers de la route.

Le stationnement devant le chantier du poste sera temporairement interdit de chaque côté de la rue afin de permettre l'entrée et la sortie des camions et de la machinerie.

Hydro-Québec appliquera toutes les mesures d'atténuation courantes relatives à la circulation et à l'entretien des voies publiques. Elle communiquera aux autorités concernées le calendrier des travaux et établira avec elles un schéma de circulation. Des moyens appropriés seront mis en œuvre pour garantir la sécurité du public (information sur les travaux dans les journaux locaux, mise en place, au besoin, d'une signalisation appropriée ou tout autre mesure jugée pertinente) et assurer l'entretien des voies publiques utilisées.

Mesures d'atténuation

- Clause environnementale normalisée : 15.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Communiquer le calendrier des travaux aux autorités municipales et, si nécessaire, au ministère des Transports du Québec.
 - Établir un schéma de circulation en collaboration avec les autorités concernées.

- Durant la construction, veiller à la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds ; mettre en place, au besoin, une signalisation appropriée et prendre toute autre mesure jugée pertinente.
- Durant la construction, nettoyer et maintenir en bon état les voies publiques empruntées par les véhicules lourds.

Évaluation de l'impact sur le réseau routier et le stationnement sur rue

Les mesures d'atténuation réduiront les effets de la circulation des véhicules lourds sur le réseau routier au voisinage du poste sans les éliminer entièrement. Comme le secteur est bien pourvu en places de stationnement grâce, notamment, à l'édifice Wilfrid-Derome qui dispose d'un vaste parc de stationnement, la perte temporaire de quelques places sur la rue Parthenais ne devrait pas entraîner de problème important. L'impact est jugé d'intensité faible, d'étendue locale et de durée moyenne ; il s'agit donc d'un impact d'importance mineure.

7.4.1.2 Phase d'exploitation

Les impacts associés à la phase d'exploitation du poste concernent la qualité de vie des riverains. Il s'agit du bruit des équipements, des champs magnétiques et de l'éclairage extérieur.

7.4.1.2.1 Qualité de vie des riverains

Bruit

Hydro-Québec a évalué le bruit produit par le poste De Lorimier actuel et, par modélisation, celui que produira le poste projeté, ainsi que le bruit cumulatif prévu durant la période de transition où les équipements des deux postes seront en service simultanément. Les résultats de cette étude sont présentés à l'annexe F.

Le poste existant comprend quatre transformateurs de puissance de même que des inductances de mise à la terre (MALT). Tous ces équipements sont extérieurs.

Le poste projeté comportera, à l'étape finale de son aménagement, quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV situés à l'intérieur d'une section du bâtiment. Il comptera également quatre inductances de MALT à 25 kV installées à l'extérieur entre les sections à 315 kV et à 25 kV.

L'évaluation du bruit que produira le poste projeté est basée sur la modélisation de la propagation du bruit continu émis par les équipements bruyants depuis leurs emplacements respectifs dans le poste. Les résultats des calculs sont applicables à toute période de la journée.

Le niveau de bruit résiduel mesuré la nuit est de 47 dBA dans le voisinage du poste De Lorimier. Le bruit du poste actuel est compris entre 55 et 70 dBA aux limites de propriété. Pendant la transition, le bruit produit par le poste projeté sera négligeable par rapport à celui du poste actuel. Il y aura une diminution progressive du bruit produit par le poste De Lorimier à mesure que les équipements actuels seront retirés du réseau, soit entre 2018 et 2021. À terme, le bruit du poste sera égal ou inférieur à 47 dBA, y compris à l'étape finale de son aménagement. Il sera conforme à la réglementation municipale et à la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit* du MDDEFP (voir l'annexe F). Le poste projeté sera affranchi des problèmes de bruit du poste actuel.

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) n'a pas classifié l'exposition aux champs électriques de fréquences extrêmement basses comme agent cancérogène. À l'échelle internationale, l'International Commission of Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), également affiliée à l'OMS, recommande une limite d'exposition publique de $200 \mu\text{T}^1$ pour les CM à 60 Hz.

Santé Canada ne fixe pas de limite d'exposition plus restrictive que celles de l'ICNIRP².

Dans le cadre de l'exploitation du poste De Lorimier, l'exposition aux CM à la périphérie de la propriété d'Hydro-Québec et à proximité des résidences riveraines ne dépassera pas celui du champ magnétique moyen ambiant au Québec qui est inférieur à $1 \mu\text{T}$. Il convient aussi de rappeler que le rapport du BAPE n° 78 de 1994 a déjà fait le même constat pour le poste de transformation électrique Roussillon à 315-25 kV à La Prairie.

Le champ magnétique attribuable au poste De Lorimier est inférieur aux seuils fixés par l'ICNIRP.

Éclairage extérieur

Le poste doit être éclairé en tout temps pour des raisons de sécurité. Hydro-Québec choisira un type d'éclairage adéquat qui ne dérange pas les résidents vivant à proximité.

1 Un microtesla (μT) correspond à un millionième de tesla, l'unité SI de flux magnétique.

2 Pour plus de détails, se reporter à <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/viron/magnet-fra.php>

Mesure d'atténuation particulière

- Concevoir l'éclairage extérieur du poste de façon qu'il soit conforme aux directives internes en tenant compte des résidences voisines.

Évaluation de l'impact sur la qualité de vie des riverains

Une fois la construction terminée, la qualité de vie des riverains du poste se trouvera améliorée par rapport à la situation actuelle, grâce à la diminution du bruit provenant du poste et à un éclairage extérieur qui répondra aux exigences de l'entreprise sans déranger les voisins. L'impact sur la qualité de vie des riverains pendant la phase d'exploitation du poste est donc jugé positif et d'importance moyenne puisque son intensité est moyenne, que son étendue est ponctuelle et qu'il est de longue durée.

7.4.2 Impacts sur le paysage

Les impacts du projet sur le paysage concernent uniquement la phase d'exploitation du poste. Comme les lignes à 315 kV seront souterraines, celles-ci n'ont aucun impact sur le paysage.

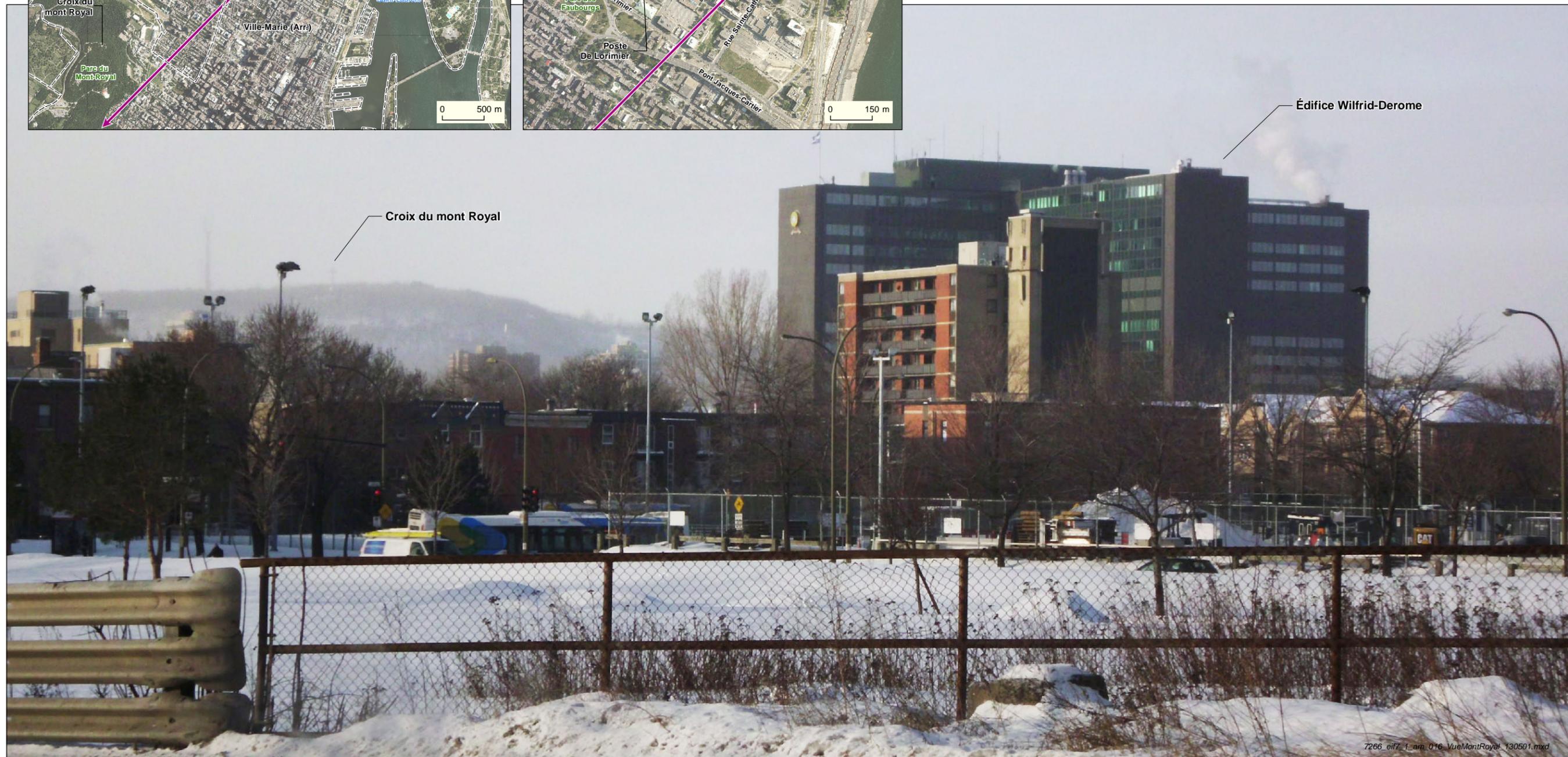
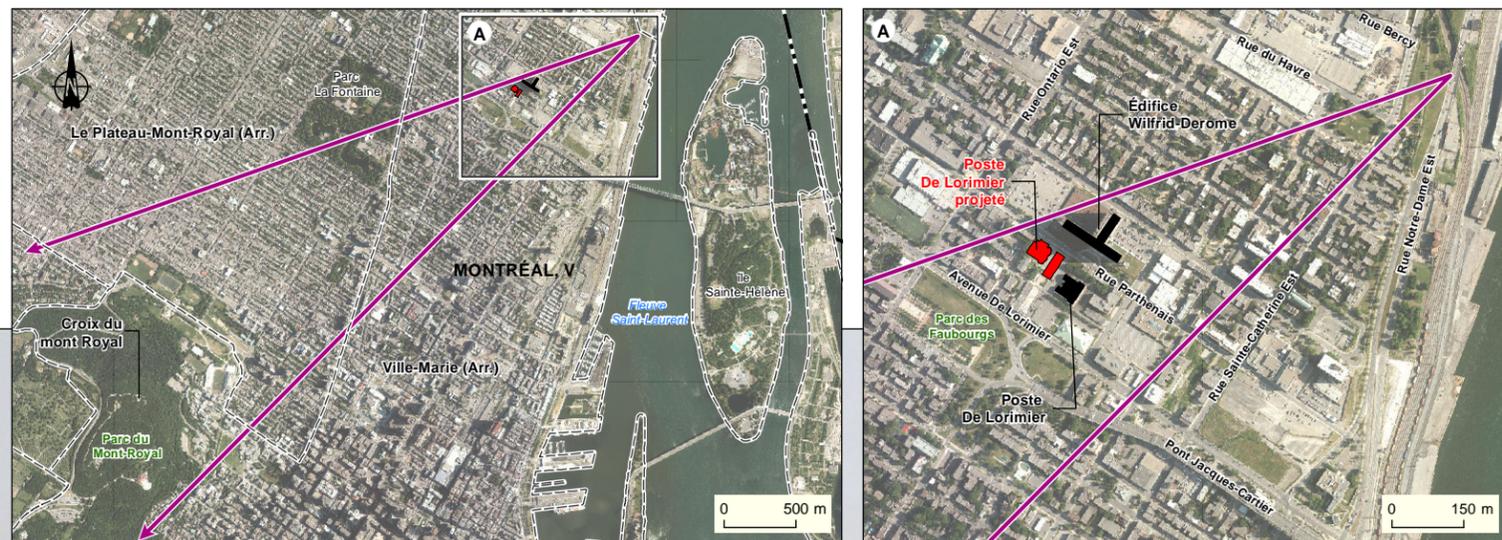
Le poste projeté est bordé d'immeubles d'appartements, de commerces et d'institutions. Il sera construit sur un terrain inoccupé et la majorité des équipements, dont les transformateurs à 315-25 kV, seront à l'intérieur.

Vues d'intérêt

Les vues d'intérêt vers le pont Jacques-Cartier et vers le mont Royal et les vues du mont Royal sur la zone d'étude figurent parmi les balises d'aménagement du Programme particulier d'urbanisme du quartier de Sainte-Marie (Ville de Montréal, 2012*d*) ainsi que dans le Plan d'urbanisme de Montréal (Ville de Montréal, 2004*a*).

Les vues vers le pont Jacques-Cartier ne seront pas bloquées puisque le milieu d'insertion est hétérogène et que le bâtiment Wilfrid-Derome masque déjà l'emplacement du poste pour les résidents à l'est de la rue Parthenais. Quant à la seule vue d'intérêt qui, selon le document complémentaire du plan d'urbanisme de la ville de Montréal, donne sur le mont Royal depuis la rue Notre-Dame Est (entre les rues du Havre et Bercy), le poste n'aura aucun impact car, bien que le champ visuel en question recoupe la zone d'étude, l'édifice Wilfrid-Derome, de 65 m de hauteur, masque le poste projeté dont la hauteur ne dépassera pas 25 m (voir la figure 7-1).

Figure 7-1 : Vue d'intérêt vers le mont Royal, depuis la rue Notre-Dame, entre les rues du Havre et Bercy



Bassin visuel depuis les rues locales

Les nouveaux équipements du poste De Lorimier occuperont un terrain inoccupé et la hauteur de la section du bâtiment bordant la rue Parthenais sera similaire à celle des autres bâtiments du secteur. Par ailleurs, le style architectural des environs étant très hétérogène et composé d'édifices de hauteur variée (de deux à quinze étages), l'impact du poste projeté est jugé d'intensité moyenne puisque celui-ci sera visible partiellement (degré d'absorption moyen) et que le paysage comporte un nombre limité d'éléments pouvant établir une compatibilité d'échelle et de caractère par rapport au poste (degré d'insertion moyen).

Champ visuel depuis les résidences voisines du poste

Le bâtiment résidentiel situé au nord du poste en bordure de la rue Parthenais présente un mur aveugle du côté du futur poste. Par contre, le poste réduira l'insolation des balcons arrière de cet immeuble. L'impact sur les bâtiments situés au sud du poste en bordure de la rue Parthenais est jugé positif puisque l'entreprise a fait l'acquisition de trois lots vacants intercalaires qui recevront un aménagement paysager en façade.

Les résidents situés au nord du poste, au bout de la rue Disraeli, verront une modification de leur paysage (voir les simulations visuelles à l'annexe K). Le revêtement extérieur du poste sera fait de matériaux nobles de qualité supérieure. Des clôtures et des écrans végétaux pourraient être ajoutés pour verdir la façade du poste donnant sur l'arrière-cour des habitations touchées. Hydro-Québec s'entendra avec les résidents concernés sur un aménagement qui tienne compte des besoins, des attentes et des contraintes de chaque partie. La conception spatiale et architecturale du poste et les mesures d'atténuation particulières suivantes contribueront à l'intégration visuelle du poste.

Mesures d'atténuation particulières

- Élever le poste en retrait de la rue Parthenais et implanter un aménagement paysager en façade.
- Disposer la section la plus haute (25 m) perpendiculairement à la rue Parthenais, entre le poste actuel et la section du bâtiment abritant la salle de manœuvre moyenne tension (MT).
- Construire la section abritant la salle de manœuvre MT en fond de lot et aménager deux des étages en sous-sol afin de permettre une meilleure intégration.
- Élever la section du bâtiment occupée par les installations de commande en bordure de la rue Parthenais et en limiter la hauteur à 10 m afin qu'elle soit similaire à celle des immeubles résidentiels adjacents.
- Harmoniser le revêtement extérieur de la façade à celui des résidences du secteur, soit de la maçonnerie en brique rougeâtre.

- Recouvrir de maçonnerie ou de béton texturé les murs coupe-feu des batteries de condensateurs afin de permettre une meilleure intégration au milieu.
- Installer au pourtour du poste une clôture architecturale.
- Aménager les trois lots vacants acquis par Hydro-Québec en un espace vert public ; cet aménagement tiendra compte de plusieurs facteurs, notamment la proximité des installations d'Hydro-Québec et les besoins et attentes du milieu, et sera réalisé en partenariat avec l'arrondissement et les intervenants du milieu.

Évaluation de l'impact sur le paysage

L'étendue de l'impact dans le bassin visuel depuis les rues locales est faible, car il ne touchera qu'une portion limitée de la population, soit les utilisateurs des parcs des Vétérans et des Faubourgs et les automobilistes empruntant les rues avoisinantes et arrivant par le pont Jacques-Cartier. La durée de l'impact est courte pour les observateurs mobiles et les utilisateurs des parcs. L'importance de cet impact est donc jugée mineure.

Compte tenu des nombreuses mesures d'atténuation particulières qui contribueront à améliorer le cadre visuel, l'intensité de l'impact sur le champ visuel des résidences voisines du poste est jugée faible à moyenne ; le degré d'insertion du nouveau bâtiment est moyen, car le milieu comporte des éléments propices à la compatibilité d'échelle et de caractère par rapport au poste, sans compter que les terrains visés sont actuellement inoccupés et inaccessibles et que le projet améliorera le cadre visuel du quadrilatère. L'étendue de l'impact est faible, puisque le nombre de personnes résidant à proximité du poste projeté est restreint, et sa durée est longue. Il s'agit donc d'un impact d'importance mineure.

7.4.3 Impacts sur le milieu naturel

7.4.3.1 Surface et profil du sol

La construction du poste dont une des sections comprend deux étages souterrains en fond de lot modifiera le profil du terrain. L'excavation, le remblayage et le nivellement retireront 12 165 m³ de roc et 16 730 m³ de mort-terrain et nécessiteront un apport de 3 880 m³ de remblai.

Le poste sera aménagé sur un terrain déjà artificialisé, qui a été utilisé par diverses entreprises manufacturières, dont une imprimerie de 1915 à 1954, puis une teinturerie de 1970 à 2000. Le bâtiment a été démantelé entre 2002 et 2005 et le secteur nord du terrain a été réhabilité en 2005. Lors de relevés géotechniques effectués en 2012, des analyses chimiques réalisées par Inspec-Sol sur quelques échantillons de sol ont montré la présence de sols contaminés par des hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ et des hydrocarbures aromatiques polycycliques à des profondeurs comprises entre 6,10 m et 6,35 m. La teneur en hydrocarbures C₁₀-C₅₀ dépasse le seuil du critère C défini dans la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEFP. On a aussi relevé des teneurs en HAP dépassant le seuil du critère D.

Les sols en place doivent satisfaire aux exigences du MDDEFP relatives aux terrains à vocation industrielle (critère C). De plus, une teinturerie est une activité désignée à l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (code SCIAN 3133 – Finissage de textiles et de tissus et revêtement de tissus).

Dans la mesure du possible, les déblais seront récupérés sur les lieux s'ils respectent les exigences du MDDEFP relatives à un terrain à vocation industrielle (critère C) ainsi que les exigences du devis relatif aux travaux de génie civil. Les déblais résiduels seront gérés selon leur niveau de contamination conformément à la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des sols contaminés* et au *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*, tel que le prescrit la section 24 des clauses environnementales normalisées (voir l'annexe J et la section 4.4.3).

Les transformateurs à 120-12 kV existants seront démantelés progressivement jusqu'au dernier transfert de charge vers le nouveau poste, soit en 2021. Lors des démantèlements, les sols feront l'objet d'une caractérisation environnementale. Le cas échéant, tout sol contaminé sera géré selon son niveau de contamination et sera éliminé dans un lieu autorisé par le MDDEFP. Les fondations de béton qui présentent des signes de contamination (surface huileuse) seront nettoyées ou scarifiées. Les portions de béton contaminé seront éliminées en tant que matières dangereuses dans un lieu autorisé par le MDDEFP.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 10, 15, 17, 21, 22 et 24.
- Mesure d'atténuation particulière :
 - En ce qui a trait au terrain situé au nord du poste actuel, à l'emplacement de l'ancienne teinturerie, se conformer à la section IV.2.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (chapitre Q-2).

Évaluation de l'impact sur la surface et le profil du sol

La surface et le profil du sol à l'emplacement du poste seront modifiés par rapport à la situation actuelle. Cependant, le terrain étant vacant et inutilisé, la modification est limitée et l'intensité de l'impact est faible. L'étendue de l'impact est ponctuelle parce que les travaux toucheront une portion limitée de la zone d'étude, et la durée de l'impact est longue. Cet impact est donc d'importance mineure.

Au terme des travaux d'excavation, de remblayage et de nivellement, Hydro-Québec estime que cet impact sera positif puisque la qualité des sols sera normalisée conformément aux exigences du MDDEFP. L'intensité de cet impact positif est moyenne, car il améliorera la qualité des sols en place, son étendue est locale, car l'amélioration touchera les résidents et les travailleurs du quartier, et sa durée sera longue. L'impact résiduel sur la surface et le profil du sol est donc positif et d'importance moyenne.

7.4.3.2 Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines

Durant les travaux, l'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier posent des risques de contamination des sols et des eaux par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement. Le transport et la mise en place d'appareils contenant des huiles et des gaz (transformateurs, disjoncteurs, etc.) comportent le même type de risque.

Le risque de contamination est réduit par la mise en œuvre de diverses mesures d'atténuation, notamment celles qui s'appliquent au déversement accidentel de contaminants dans l'eau et sur le sol, au matériel et à la circulation de même qu'à la gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Durant l'exploitation du poste, tous les produits représentant une source potentielle de contamination seront entreposés de façon sécuritaire à l'intérieur du bâtiment.

Les nouveaux transformateurs ne présentent qu'un risque négligeable de contamination durant leur exploitation puisqu'ils seront dotés d'un système de récupération d'huile. Le bassin de rétention souterrain sera doté d'un séparateur et sera situé à l'est du poste actuel, au nord des bâtiments résidentiels de la rue Parthenais.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 6, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 21 et 24.
- Mesure d'atténuation particulière : aucune.

Évaluation de l'impact sur la qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines

L'application des mesures d'atténuation et les plans d'alerte et d'intervention prévus en cas d'incident environnemental limitent le risque de contamination, qui est par conséquent faible. Les sols contaminés seront excavés et dirigés vers un site autorisé par le MDDEFP (voir les sections 4.4.3 et 7.4.3.1) et un dispositif de récupération d'huile sera installé. L'intensité de l'impact associé à un déversement, tant en phase de construction que d'exploitation, est faible, car les mesures de protection et d'intervention rapide font en sorte que le milieu récepteur serait peu altéré. L'étendue de l'impact est locale, car celui-ci serait limité à un espace restreint, et sa durée est courte puisque les correctifs nécessaires seraient apportés en peu de temps. L'impact résiduel est jugé d'importance mineure.

7.4.3.3 Qualité de l'air

L'impact des travaux sur la qualité de l'air (poussière, gaz d'échappement, etc.) est traité à la section 7.4.1.1.

Hydro-Québec a prévu de doter le bâtiment du poste projeté d'une toiture blanche qui contribuera à la réduction des îlots de chaleur urbains.

Certains équipements du poste contiendront des halocarbures, qui appauvrissent la couche d'ozone, ainsi que des appareils isolés à l'hexafluorure de soufre (SF₆), un gaz à effet de serre. Les risques de dégagement de ces substances dans l'environnement sont réduits au minimum par la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues dans divers encadrements internes telles que les *Clauses environnementales normalisées*, et par l'application des dispositions réglementaires internationales du Protocole de Montréal, dans le cas des halocarbures, et des normes de la Commission électrotechnique internationale (CEI) dans le cas du SF₆.

Hydro-Québec a chargé un groupe de travail de coordonner la gestion du SF₆. Les plus importantes de ces mesures sont les suivantes :

- appliquer des critères techniques stricts à l'étanchéité des appareils, aux alarmes en cas de fuite ainsi qu'aux méthodes et à l'équipement d'entretien ;
- élaborer et mettre en œuvre un plan d'action relatif au SF₆ comprenant, entre autres, une campagne de sensibilisation environnementale auprès des employés et la déclaration volontaire à Environnement Canada des émissions annuelles de SF₆.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 13, 14, 15 et 20.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Au besoin, appliquer un abat-poussière lors des travaux.
 - Au besoin, munir les camions de bâches pour limiter l'empoussièrement.
 - Arrêter le moteur des engins de chantier lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés.
 - Mettre en place une toiture faite de matériaux de couleur claire sur le bâtiment du poste de façon à réduire l'accumulation de chaleur.

Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air

L'application des mesures d'atténuation pour la protection de la qualité de l'air et des méthodes de gestion des halocarbures et du SF₆ limitent à un niveau faible le risque d'empoussièrement et de dégagement de SF₆ dans l'environnement. Si un incident se produisait, son intensité serait faible et son étendue serait ponctuelle en raison des plans d'alerte et d'intervention prévus. La durée de l'impact serait longue dans le cas des halocarbures (capacité de rétention de la chaleur très élevée) et du SF₆ (persistance dans l'atmosphère), mais courte dans le cas de la poussière, ce qui confère à l'impact une importance mineure.

L'application des mesures prévues pour réduire l'accumulation de chaleur (toitures de couleur claire) aura un impact positif dont l'importance est jugée moyenne, car son intensité est moyenne, son étendue est locale et sa durée est longue.

7.4.3.4 Végétation

L'excavation nécessaire pour niveler le terrain et construire le bâtiment nécessitera l'abattage d'une trentaine d'arbres. Les arbres abattus sont majoritairement (57 %) des érables à Giguère, considérés comme une essence envahissante préoccupante par la Ville de Montréal.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 4 et 21.
- Mesure d'atténuation particulière :
 - Réaliser un aménagement paysager en façade du poste et sur le terrain acquis par Hydro-Québec directement au sud du poste, en respectant les contraintes d'exploitation de l'entreprise.

Évaluation de l'impact sur la végétation

Après l'application des mesures d'atténuation et compte tenu des essences touchées (érable à Giguère), l'intensité de cet impact sera faible ; son étendue est ponctuelle car il sera ressenti sur une portion restreinte de la zone d'étude et du quartier, et sa durée est longue. Ainsi, l'impact sur la végétation est d'importance mineure.

7.4.3.5 Faune

Étant donné l'application des mesures d'atténuation énumérées à la section précédente et au vu de la nature industrielle du milieu d'accueil du poste (ancien stationnement en gravier avec peu de végétation), aucun impact n'est appréhendé sur la faune.

7.4.3.6 Espèces fauniques et floristiques à statut particulier

Étant donné l'absence d'espèce à statut particulier à l'emplacement du poste, aucun impact n'est appréhendé sur les espèces fauniques et floristiques à statut particulier.

Tableau 7-1 : Bilan global des impacts liés au poste De Lorimier à 315-25 kV

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Cluses environnementales normalisées ^a	Mesures d'atténuation particulières	Évaluation de l'impact résiduel
Milieu humain					
Qualité de vie des riverains	Travaux de construction Transport et circulation	Altération de la qualité de l'air (soulèvement de poussière et rejet de gaz d'échappement) et de l'ambiance sonore (augmentation du bruit)	2, 4, 5, 15, 20 et 21	Mettre un site Web et une ligne téléphonique à la disposition du public pour renseigner celui-ci sur le calendrier, les horaires et l'avancement des travaux et lui permettre de signaler tout problème. Informers les résidents du calendrier et des horaires des travaux. Respecter la réglementation municipale en ce qui a trait aux horaires des travaux.	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : moyenne Importance : moyenne
	Présence et exploitation du poste	Réduction du bruit par rapport au poste existant Éclairage du poste Préoccupations liées aux effets sur la santé de l'exposition aux champs magnétiques attribuables au poste	Aucune	Concevoir l'éclairage extérieur du poste de façon qu'il soit conforme aux directives internes en tenant compte des résidences voisines	Impact positif Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : moyenne
Archéologie	Travaux de construction	Perturbation potentielle de vestiges archéologiques préhistoriques et historiques	19	Exercer une surveillance archéologique des travaux d'excavation et, si nécessaire, procéder à des sondages préalables et à des fouilles archéologiques.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Réseau routier et stationnement sur rue	Transport et circulation	Perturbation temporaire de la circulation routière et du stationnement sur rue pendant les travaux en raison du passage des véhicules lourds et des engins de chantier Détérioration possible de la chaussée Risque accru d'accident pour les usagers de la route	15	Communiquer le calendrier des travaux aux autorités municipales et, si nécessaire, au ministère des Transports du Québec. Établir un schéma de circulation en collaboration avec les autorités concernées. Durant la construction, veiller à la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds ; mettre en place, au besoin, une signalisation appropriée et prendre toute autre mesure jugée pertinente. Durant la construction, nettoyer et maintenir en bon état les voies publiques empruntées par les véhicules lourds.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : moyenne Importance : mineure
Paysage					
Bassin visuel depuis les rues locales	Présence du poste	Visibilité des nouvelles installations du poste De Lorimier Amélioration du champ visuel par le retrait des équipements installés à l'extérieur du poste existant	Aucune	Élever le poste en retrait de la rue Parthenais et implanter un aménagement paysager en façade. Disposer la section la plus haute (25 m) perpendiculairement à la rue Parthenais, entre le poste actuel et la section du bâtiment abritant la salle de manœuvre moyenne tension (MT). Construire la section abritant la salle de manœuvre MT en fond de lot et aménager deux des étages en sous-sol afin de permettre une meilleure intégration. Élever la section du bâtiment occupée par les installations de commande en bordure de la rue Parthenais et en limiter la hauteur à 10 m afin qu'elle soit similaire à celle des immeubles résidentiels adjacents. Harmoniser le revêtement extérieur de la façade à celui des résidences du secteur, soit de la maçonnerie en brique rougeâtre. Recouvrir de maçonnerie ou de béton texturé les murs coupe-feu des batteries de condensateurs, afin de permettre une meilleure intégration au milieu. Installer au pourtour du poste une clôture architecturale. Aménager les trois lots vacants acquis par Hydro-Québec en un espace vert public.	Intensité : moyenne Étendue : faible Durée : courte Importance : mineure
Champ visuel depuis les résidences voisines du poste		Visibilité des nouvelles installations du poste De Lorimier Amélioration du champ visuel par le retrait des équipements installés à l'extérieur du poste existant			Intensité : faible à moyenne Étendue : faible Durée : longue Importance : mineure

Tableau 7-1 : Bilan global des impacts liés au poste De Lorimier à 315-25 kV (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Clauses environnementales normalisées ^a	Mesures d'atténuation particulières	Évaluation de l'impact résiduel
Milieu naturel					
Surface et profil du sol	Excavation et terrassement	Modification de la surface du sol à l'emplacement des fondations et des massifs de conduits	10, 15, 17, 21, 22 et 24 (en particulier la clause environnementale concernant l'entreposage temporaire de déblais)	En ce qui a trait au terrain situé au nord du poste actuel, à l'emplacement de l'ancienne teinturerie, se conformer à la section IV.2.1 de la <i>Loi sur la qualité de l'environnement</i> (c. Q-2).	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
		Amélioration de la qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines Enlèvement des sols dont la teneur en hydrocarbures dépasse le seuil du critère C défini dans la <i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> et gestion des déblais d'excavation			Impact positif Intensité : moyenne Étendue : locale Durée : longue Importance : moyenne
Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines	Travaux de construction Transport et circulation Exploitation du poste	Risque limité (du fait de la présence d'un bassin de rétention des huiles) de contamination en cas d'avarie ou de déversement accidentel	6, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 21 et 24	Aucune	Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte Importance : mineure
Qualité de l'air	Transport et circulation	Altération de la qualité de l'air (soulèvement de poussière et rejet de gaz d'échappement)	13, 14, 15 et 20	Au besoin, appliquer un abat-poussière lors des travaux. Au besoin, munir les camions de bâches pour limiter l'empoussièremement. Arrêter le moteur des engins de chantier lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
	Présence et entretien du poste	Possibilité de rejet accidentel d'halocarbures et de gaz SF ₆	13, 14 et 20	Aucune	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
		Possibilité de création d'îlots de chaleur	Aucune	Mettre en place une toiture faite de matériaux de couleur claire sur le bâtiment du poste de façon à réduire l'accumulation de chaleur.	Impact positif Intensité : moyenne Étendue : locale Durée : longue Importance : moyenne
Végétation	Excavation et terrassement Présence et entretien du poste	Abattage d'une trentaine d'arbres à l'emplacement du poste projeté	4 et 21	Réaliser un aménagement paysager en façade du futur poste et sur le terrain acquis par Hydro-Québec directement au sud du poste, en respectant les contraintes d'exploitation de l'entreprise.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure

a. Les Clauses environnementales normalisées sont énumérées à l'annexe J.

7.5 Impacts liés aux lignes souterraines à 315 kV projetées

Les deux nouvelles lignes à 315 kV, mesurant respectivement 7,6 km (circuit 3199) et 6,7 km (circuit 3198), 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. La majorité des impacts 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.

Les impacts des lignes projetées sur les différents éléments du milieu touchés, les mesures d'atténuation prévues de même que l'importance des impacts résiduels sont résumés dans le tableau 7-5.

7.5.1 Impacts sur le milieu humain

7.5.1.1 Phase de construction

La présente section décrit les impacts associés à la phase de construction des lignes, les mesures d'atténuation prévues pour les réduire et le bilan des impacts résiduels.

7.5.1.1.1 *Espaces résidentiels, institutionnels et commerciaux riverains des lignes*

Les travaux de construction entraîneront des nuisances temporaires liées à la circulation des engins et des véhicules lourds, au dégagement de poussière, au bruit et, dans certains cas, à la fermeture temporaire de certains tronçons de rue et à la perte temporaire de places de stationnement sur rue. L'aménagement d'une canalisation souterraine dans une rue exige généralement la fermeture d'une ou de deux voies de circulation pendant que les équipes sont à l'œuvre, et d'une voie de circulation en dehors des heures de travail. La longueur maximale de la tranchée est de 300 m, et celle-ci est remblayée à mesure que les travaux avancent.

Comme le tracé des deux lignes passe dans des milieux principalement résidentiels, institutionnels et commerciaux, les travaux toucheront les résidents, les commerçants riverains et les travailleurs, de même que tous les usagers de la route (automobilistes, cyclistes et piétons). Le tableau 7-2 précise la nature et le nombre d'institutions situées le long de chacun des tracés de ligne proposés.

Tableau 7-2 : Nombre d'institutions situées à proximité des deux circuits

Type d'institution	Circuit 3199	Circuit 3198
Établissements d'enseignement	1 ^a	2 ^b
CHSLD (hébergement de personnes âgées)	1 ^c	
Établissements de soins de santé	1 ^d	
Centres de la petite enfance	6	7

a. UQAM.

b. UQAM et école Champlain.

c. Centre d'hébergement du Centre-ville de Montréal.

d. CHUM Hôpital Saint-Luc (pavillon principal, pavillon Édouard-Asselin et Centre de santé mentale communautaire).

Les travaux de génie civil liés aux lignes seront échelonnés à raison d'un circuit en 2015 et d'un circuit en 2016. Hydro-Québec planifiera les travaux en collaboration avec les autorités concernées (ville centre et arrondissements) de façon à coordonner ses interventions avec celles des autres partenaires et des autorités, et à ne pas entraver le déroulement d'éventuels événements culturels ou autres prévus pour la même période. Les riverains seront avisés avant le début des travaux du calendrier et de l'horaire de ceux-ci.

L'horaire des travaux sera conforme à la réglementation municipale.

Les travaux électriques incluent principalement le tirage des câbles et le raccordement des jonctions et des extrémités. Ces travaux sont effectués dans les baies de jonction et dans les postes. Il faut prévoir une semaine par tronçon de ligne pour le tirage des câbles entre les baies de jonction et deux semaines par baie de jonction pour le raccordement. Ces interventions sont réalisées par étapes une fois les travaux de génie civil terminés.

En dépit de l'application de mesures d'atténuation courantes éprouvées, les travaux risquent de perturber temporairement la quiétude des résidents et des travailleurs des secteurs riverains. L'excavation, le transport des matériaux, des équipements et des baies de jonction ainsi que les autres travaux nécessaires pourraient augmenter temporairement le niveau de bruit, la quantité de poussière et les rejets de gaz d'échappement à proximité. Pour limiter le plus possible ces désagréments, Hydro-Québec mettra en œuvre de nombreuses mesures d'atténuation particulières visant le bruit, le déversement accidentel de contaminant, le drainage, l'excavation, le terrassement, le transport de matériel, la circulation, la gestion des eaux résiduaires, des sols contaminés, des matières dangereuses et des matières résiduelles, ainsi que la qualité de l'air et la remise en état des lieux.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 21 et 24.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Pendant les travaux, garantir en tout temps l'accès aux propriétés riveraines des lignes.
 - Planifier les horaires des travaux en collaboration avec les autres intervenants du milieu, en respectant la réglementation municipale.
 - Mettre un site Web et une ligne téléphonique à la disposition du public pour informer celui-ci de l'évolution des travaux et lui permettre de signaler tout problème.
 - Communiquer le calendrier et les horaires des travaux aux résidents et à toute personne fréquentant les lieux riverains des aires de travaux.
 - Respecter la réglementation municipale relative aux horaires des travaux et coordonner ceux-ci avec tous les autres intervenants.
 - À la fin de chaque journée, pendant les travaux de génie civil, isoler l'aire de travaux des baies de jonction à l'aide d'une clôture de type « festival » d'une hauteur d'au moins 1,8 m.

Évaluation de l'impact sur les espaces riverains des lignes souterraines

Dans l'ensemble, l'impact des nouvelles lignes sur les espaces riverains, leurs occupants et les usagers sera surtout lié à la réalisation des travaux de génie civils.

Les riverains seront informés du calendrier et de l'horaire des travaux. Hydro-Québec prendra toutes les mesures nécessaires pour permettre la libre circulation en toute sécurité des clients, des camionneurs et de tout autre usager de la route.

De nombreuses mesures d'atténuation seront prises pour que les résidents, les commerçants et les usagers de la route subissent le moins de désagréments possible durant les travaux. De ce fait, l'impact est jugé de faible intensité. En outre, les perturbations toucheront un nombre limité de riverains puisque les travaux seront réalisés par section, un côté de rue à la fois lorsque les tracés empruntent la même artère, comme dans le cas du boulevard René-Lévesque et de la rue University. L'impact est donc d'étendue locale et de courte durée, ce qui lui confère une importance mineure.

7.5.1.1.2 Espaces à vocation récréative

Les lignes souterraines projetées seront parfois adjacentes à des parcs municipaux, notamment le parc Miville-Couture et le parc Aristide-Beaugrand-Champagne. Ces secteurs ne feront pas l'objet de travaux de génie civil mais on y effectuera des travaux électriques tels que le tirage de câbles.

La portion du parc du Canal-de-Lachine située près de l'autoroute Bonaventure sera touchée par la construction d'un court tronçon du circuit 3198 et par l'installation d'une baie de jonction. Divers impacts toucheront la qualité de l'air (poussière et gaz d'échappement) et l'ambiance sonore, en raison des travaux de construction et de la circulation des engins de chantier. L'aire de stationnement du parc accessible par la rue Mill sera fermée durant ces travaux. En outre, un tronçon de la piste cyclable sera détourné en collaboration avec Parcs Canada. Les aires de travaux seront signalisées et clôturées de façon que la sécurité du public ne soit pas touchée. Il n'y aura pas de déboisement dans le parc.

On communiquera aux publics concernés le calendrier et les horaires des travaux par le biais d'un site Web, d'une ligne téléphonique, d'annonces dans les journaux locaux, etc. Hydro-Québec installera également une signalisation appropriée afin de renseigner efficacement la population, de limiter les impacts sur les activités de loisirs et de préserver la sécurité des usagers des installations.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 17, 19, 20, 21 et 24.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Communiquer le calendrier et les horaires des travaux aux publics concernés.
 - Mettre un site Web et une ligne téléphonique à la disposition du public pour informer celui-ci de l'évolution des travaux et lui permettre de signaler tout problème.
 - Respecter la réglementation municipale relative aux horaires des travaux.
 - En collaboration avec Parcs Canada, détourner la portion de la piste cyclable qui sera touchée durant les travaux de manière que celle-ci reste utilisable.
 - Mettre en place une signalisation appropriée propre à assurer la sécurité des usagers des parcs.
 - À la fin de chaque journée, pendant les travaux de génie civil, isoler les aires de travaux des baies de jonction à l'aide d'une clôture de type « festival » d'une hauteur d'au moins 1,8 m.

Évaluation de l'impact sur les espaces à vocation récréative

Du fait de la portée limitée des travaux qui seront réalisés dans ce type de milieu et des nombreuses mesures d'atténuation prévues, l'intensité de l'impact est jugée faible. Puisqu'il est par ailleurs d'étendue locale et de courte durée, l'impact résultant sur les espaces récréatifs du milieu est d'importance mineure.

7.5.1.1.3 Réseaux routier et cyclable et mobilier et équipements urbains

Six tronçons des lignes souterraines projetées seront installés dans des canalisations existantes. Le tableau 7-3 précise le lieu et la longueur de ces segments.

Tableau 7-3 : Description des segments installés dans une canalisation existante

Description et lieu	Circuit 3199 ^a (km)	Circuit 3198 ^a (km)
Longueur totale installée dans une canalisation existante	1,4	1,1
Rue Bridge entre le poste Viger et la rue Saint-Patrick	1,2	
Sous le canal de Lachine	0,2	
Entrée du poste Viger		0,1
Sous le bassin Peel du canal de Lachine		0,3
Autoroute Bonaventure entre la rue des Irlandais et la rue Mill		0,5
Rue Wellington entre les rues Shannon et Duke		0,2

a. Longueur totale de 7,6 km pour le circuit 3199 et de 6,7 km pour le circuit 3198.

Les autres portions des tracés nécessiteront la mise en place de nouvelles canalisations et de baies de jonction. On utilisera des baies de jonction en béton préfabriqué pour limiter au strict nécessaire la durée des perturbations de la circulation.

La circulation routière sera perturbée par les excavations, le passage des camions et les activités des engins de chantiers. Le tracé du circuit 3199 emprunte environ 1,5 km de rues où sont aménagées des pistes cyclables et en croise cinq. Dans le cas du circuit 3198, le tracé emprunte des rues dotées de pistes cyclables sur environ 2 km et en croise également cinq. Les travaux de génie civil mobilisent normalement deux voies pendant les horaires des travaux et une voie quand le chantier est inactif. Pour les travaux électriques, on utilise une voie à l'emplacement des baies de jonction et deux voies au moment du chargement et du déchargement des tourets et pour déplacer les couvercles des baies de jonction. Ainsi, des voies de circulation feront l'objet de courtes périodes de fermeture pendant la construction.

L'accroissement d trafic routier, et en particulier la circulation des véhicules lourds, pourrait endommager la chaussée et augmenter le risque d'accident pour les usagers de la route. De plus, divers éléments du mobilier et de l'équipement urbains pourraient également être touchés, notamment les lampadaires, les panneaux de signalisation, des bornes d'incendie, des clôtures, des enseignes et des abribus.

Hydro-Québec appliquera les mesures d'atténuation courantes relatives à la circulation et à l'entretien des voies publiques. Elle consultera les autorités concernées (ville centre et arrondissements) afin de coordonner le calendrier des travaux avec les autres travaux prévus et les différents événements. On planifiera au besoin le balisage et le déplacement ou le détournement temporaire de pistes cyclables, en veillant à la sécurité des usagers et, le cas échéant, des stations BIXI temporairement inaccessibles. Les travaux d'excavation seront réalisés par section, un côté de rue à la fois dans le cas où

les tracés empruntent la même artère, comme dans le cas du boulevard René-Lévesque et de la rue University. L'entreprise établira un schéma de circulation en collaboration avec les autorités concernées. Hydro-Québec préviendra la Société de transport de Montréal pour lui permettre de planifier le déplacement de certains arrêts et le détournement de certaines lignes. L'entreprise avisera aussi les gestionnaires du réseau BIXI de ses interventions.

Les moyens appropriés seront déployés pour garantir la sécurité du public (information sur les travaux dans les journaux locaux, signalisation, etc.) et les voies publiques seront nettoyées et maintenues en bon état. Hydro-Québec planifiera avec les autorités concernées la fermeture de certaines portions de rues ou le détournement de la circulation, au besoin. Des mesures appropriées seront prises en fonction des différents tronçons. Toutes les interventions feront l'objet de communications préalables de façon à bien renseigner le public sur leur déroulement.

Mesures d'atténuation

- Clause environnementale normalisée : 15.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Consulter les autorités concernées pour coordonner les travaux avec les autres interventions prévues et avec les évènements et festivals éventuels.
 - Prévenir la STM afin que celle-ci puisse élaborer un plan de gestion pour la circulation des autobus et le déplacement éventuel d'arrêts d'autobus à mesure de l'avancement des travaux.
 - Établir un schéma de circulation en collaboration avec les autorités concernées.
 - Communiquer au Service de police de la ville de Montréal le calendrier des travaux et préciser les endroits touchés pour faciliter la gestion des véhicules de secours en cas d'urgence.
 - Laisser en tout temps une voie de circulation libre pour les véhicules d'urgence.
 - Restreindre au strict nécessaire les déplacements des engins de chantier et des aires de travaux.
 - Pour permettre un trafic routier fluide, installer la signalisation nécessaire en amont et sur les lieux des aires de travaux et indiquer clairement tout changement touchant la circulation routière et piétonnière, conformément aux exigences des arrondissements.
 - Prendre les mesures nécessaires pour protéger le mobilier et les équipements urbains fixes. Remplacer ou réparer les éléments endommagés.
 - Prévoir, au besoin, le balisage, le déplacement ou le détournement temporaire des pistes cyclables qui pourraient être touchées par les travaux, en veillant à la sécurité des utilisateurs et des travailleurs.
 - Durant la construction, sécuriser les aires de travaux et nettoyer et maintenir en bon état les voies publiques empruntées par les véhicules lourds.

Évaluation de l'impact sur les réseaux routier et cyclable, le mobilier et les équipements urbains

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, Hydro-Québec estime que l'impact sur le réseau routier sera de faible intensité. Comme la réalisation des travaux se fera par étape, l'impact est de courte durée. Étant donné que les travaux seront ressentis par une grande proportion de la population, soit les résidents, les travailleurs et les festivaliers, l'étendue de l'impact est régionale. L'importance de cet impact est par conséquent mineure

7.5.1.1.4 Sécurité des résidents et des usagers de la route

Les impacts sur la sécurité des résidents et des usagers de la route sont surtout liés à la présence du chantier en général ainsi qu'à la circulation et au fonctionnement des engins de chantier, qui accroissent les risques d'accident.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 10, 15, 21 et 24.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Mettre en place une signalisation appropriée pour assurer la sécurité des usagers.
 - À la fin de chaque journée, pendant les travaux de génie civil, isoler les aires de travaux des baies de jonction à l'aide d'une clôture de type « festival » d'une hauteur d'au moins 1,8 m.
 - Informer les résidents, les commerçants et les usagers de la période et des horaires des travaux.

Évaluation de l'impact sur la sécurité des résidents et des usagers de la route

Si on tient compte des mesures d'atténuation prévues, l'intensité de l'impact est faible. Son étendue est ponctuelle puisqu'elle est fonction de la présence d'infrastructures routières, et sa durée est courte, car elle se limite à la période de travaux aux environs de ces infrastructures. L'impact est donc d'importance mineure.

7.5.1.1.5 Archéologie

Les excavations nécessaires à la mise en place des lignes souterraines sont susceptibles de perturber des zones à potentiel archéologique préhistorique et historique. Une étude du potentiel archéologique a été réalisée afin de préciser les zones qui présentent un intérêt archéologique. Cette étude décrit les interventions archéologiques nécessaires à l'étape de la construction, elle indique les tronçons de rue qui nécessitent une surveillance archéologique particulière de même que l'emplacement des sondages préalables aux excavations.

Mesures d'atténuation

- Clause environnementale normalisée : 19.
- Mesure d'atténuation particulière :
 - Exercer une surveillance archéologique des travaux d'excavation et, si nécessaire, procéder à des sondages préalables et à des fouilles archéologiques.

Évaluation de l'impact sur les ressources archéologiques

Les tracés des lignes évitent totalement l'arrondissement historique de Montréal. Ils traversent cependant des zones à potentiel archéologique préhistorique et historique. Étant donné les mesures d'atténuation courante et particulière qui seront appliquées, l'impact sera de faible intensité. Son étendue sera ponctuelle puisque des aménagements récents ont déjà profondément modifié le milieu et que les excavations se limiteront à une tranchée qui ne touche qu'une faible partie de la trame urbaine ancienne. L'impact étant néanmoins de longue durée, son importance est considérée comme mineure.

7.5.1.2 Phase d'exploitation

Durant la phase d'exploitation, les seuls impacts sur le milieu humain sont les champs magnétiques liés aux lignes souterraines (voir l'annexe L).

Hydro-Québec a analysé les variations d'intensité du champ magnétique (CM) des lignes souterraines à 315 kV projetées (circuits 3198 et 3199 en massif de quatre conduits) et celles de lignes existantes comparables (circuits 1194 et 3145 en massif de huit conduits).

Le champ magnétique est fonction de nombreux paramètres tels que le courant circulant dans les câbles, la distance entre ceux-ci, la transposition de phases ainsi que l'emplacement de la canalisation multitubulaire.

Le champ magnétique calculé correspond au régime d'exploitation prévu des lignes souterraines projetées et des lignes existantes, soit au courant moyen prévu dans chaque câble.

Le champ magnétique calculé pour le courant prévu varie entre 0,23 et 3,00 μT (voir le tableau 7-4).

Tableau 7-4 : Champ magnétique calculé à proximité des lignes projetées

CHT (Viger/De Lorimier)	CM au-dessus d'une canalisation multitubulaire (μ T)	CM à proximité de la façade plus exposée (5 à 8 m) (μ T)
Circuit 3198	1,49	0,23-0,28
Circuit 3199	3,00	0,34

Il est à noter que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), affilié à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), n'a pas classifié l'exposition aux champs électriques de fréquences extrêmement basses comme agent cancérigène. À l'échelle internationale, l'International Commission of Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), également affiliée à l'OMS, recommande une limite maximale d'exposition publique de 200 μ T pour les CM à 60 Hz.

Santé Canada (<http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/envIRON/magnet-fra.php>) ne fixe pas de limite d'exposition plus restrictive que celles de l'ICNIRP, même à proximité d'un corridor de ligne électrique.

Mesures d'atténuation particulières

Étant donné que le champ magnétique correspondant aux lignes souterraines projetées est inférieur aux limites prescrites par l'ICNIRP, aucune mesure d'atténuation n'est requise.

Évaluation de l'impact du champ magnétique

Le champ magnétique à proximité des bâtiments bordant les lignes à 315 kV projetées, soit à une distance de cinq à huit mètres de celles-ci est inférieur à 1 μ T, ce qui est nettement en deçà des seuils recommandés dans les normes internationales. L'intensité de cet impact est jugée faible, son étendue est ponctuelle et sa durée est longue, ce qui lui confère une importance mineure.

7.5.2 Impacts sur le milieu naturel

Les impacts sur le milieu naturel sont essentiellement associés à la phase de construction des lignes souterraines.

7.5.2.1 Surface du sol

La circulation et le fonctionnement des engins de chantier durant les travaux de construction pourraient altérer la qualité des sols en cas de fuite accidentelle d'huile et de carburant. En outre, des sols contaminés pourraient être découverts lors de l'excavation des tranchées. Hydro-Québec a effectué une évaluation environnementale de site Phase I (GENIVAR, 2013) pour évaluer le potentiel de problèmes

environnementaux liés aux usages actuels et antérieurs des sols qui devront être gérés en tant que déblais.

Les déplacements des engins de chantier et des véhicules lourds risquent de créer des ornières et de compacter le sol.

En limitant les déplacements aux aires de travaux et en appliquant les mesures d'atténuation courantes relatives à l'excavation et au terrassement, les impacts seront réduits.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 10, 15, 21 et 24.
- Mesure d'atténuation particulière :
 - Restreindre au strict nécessaire les déplacements des engins de chantier.

Évaluation de l'impact sur la surface du sol

L'application des clauses environnementales normalisées et des mesures d'atténuation particulières permettra de ramener l'intensité de l'impact sur la surface et le profil du sol à un niveau faible. Cet impact étant par ailleurs d'étendue ponctuelle et de courte durée, son importance est mineure.

7.5.2.2 Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines

Les travaux de mise en place des lignes souterraines pourraient avoir un impact sur la qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines en cas de déversement accidentel de contaminant lié à la présence ou au ravitaillement des engins de chantier.

Le risque de contamination sera réduit du fait que les aires de travaux et de circulation seront limitées au strict nécessaire, et qu'on appliquera les clauses environnementales normalisées relatives, entre autres, au déversement accidentel de contaminants, au matériel et à la circulation ainsi qu'à la gestion des eaux résiduaires, des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Les travaux d'excavation exigeront la gestion de déblais d'excavation qui pourraient, dans certains cas, être contaminés. Selon les résultats de l'évaluation environnementale de site Phase I (GENIVAR, 2013), les tracés recouperont généralement des secteurs à vocation résidentielle et commerciale, à l'exception de la portion des emprises projetées dans les secteurs de la rue Parthenais près du boulevard René-Lévesque (circuit 3198), de Griffintown, du canal de Lachine et d'un tronçon situé au sud du canal de Lachine (les deux circuits). Les principales difficultés sont liées à la présence de terrains contaminés, de réservoirs de produits pétroliers, d'entreprises de nettoyage à sec et d'anciennes activités telles des garages d'entretien mécanique. Pour les deux tracés

projetés, on dénombre 80 terrains contaminés, 55 réservoirs de produits pétroliers, 5 entreprises de nettoyage à sec et 42 secteurs d'activité susceptibles d'avoir contaminé le milieu dans une bande de 250 m de part et d'autre de la ligne.

On procédera à une étude de caractérisation des sols avant le début des travaux afin d'établir un plan de gestion des déblais en fonction de leur degré de contamination. Les déblais seront chargés directement dans des camions et éliminés dans des sites autorisés par le MDDEFP. Si on relève une contamination supérieure au seuil du critère C de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEFP dans une aire de travaux, un surveillant environnemental sera présent en tout temps lors de l'excavation.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 6, 9, 15, 16, 17, 21 et 24.
- Mesure d'atténuation particulière :
 - Restreindre au strict nécessaire les déplacements des engins de chantier et des aires de travaux.

Évaluation de l'impact sur la qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines

Hydro-Québec juge faible l'intensité de cet impact en raison des mesures d'atténuation prévues. En cas d'incident, l'étendue de l'impact serait ponctuelle et il serait de courte durée en raison des plans d'alerte et d'intervention prévus. L'importance de l'impact est donc mineure.

7.5.2.3 Végétation

Les travaux pourraient avoir un impact sur les arbres poussant en bordure des tracés. La partie aérienne des arbres pourrait être endommagée par le fonctionnement des engins de chantier (par exemple, la grue), et les racines situées dans l'emprise des rues pourraient être touchées lors des excavations pratiquées pour les lignes souterraines et les baies de jonction.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 4 et 15.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Si des racines de 50 mm de diamètre ou plus sont rencontrées, les rabattre vers le haut pour les dégager de la tranchée d'excavation de façon à réduire l'impact sur les arbres. Si cette manœuvre n'est pas possible, sectionner les racines en utilisant un outil tranchant de façon à faire une coupe nette.

- Protéger les racines dénudées à l'aide d'une toile de jute mouillée afin de prévenir leur assèchement durant les travaux et de favoriser la reprise de l'arbre. Arroser la motte au besoin.

Évaluation de l'impact sur la végétation

Cet impact est jugé d'importance mineure en raison de son intensité faible, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.5.2.4 Qualité de l'air

Les travaux de construction des lignes souterraines sont susceptibles d'entraîner un accroissement temporaire de l'empoussièremment et d'altérer la qualité de l'air en raison de l'émission de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote.

Mesures d'atténuation

- Clauses environnementales normalisées : 15 et 20.
- Mesures d'atténuation particulières :
 - Au besoin, utiliser des abat-poussière lors des travaux.
 - Au besoin, munir les camions de bâches pour limiter l'empoussièremment.
 - Arrêter le moteur des engins de chantier lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés.

Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air

En raison des mesures d'atténuation particulières qui seront appliquées pour réduire les impacts anticipés ceux-ci sont jugés d'importance mineure, car leur intensité faible, leur étendue locale et de leur durée sont courtes.

Tableau 7-5 : Bilan global des impacts liés aux lignes souterraines à 315 kV

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Clauses environnementales normalisées ^a	Mesures d'atténuation	Évaluation de l'impact résiduel
Milieu humain					
Espaces résidentiels, institutionnels et commerciaux riverains des lignes	Travaux de construction Transport et circulation	Altération de la qualité de l'air (soulèvement de poussière et rejet de gaz d'échappement) et de l'ambiance sonore (augmentation du bruit) Risque accru d'accident pour les usagers de la route Restriction temporaire de certains accès (stationnement, aire de livraison, etc.)	2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 21 et 24	Pendant les travaux, garantir en tout temps l'accès aux propriétés riveraines des lignes. Planifier les horaires des travaux en collaboration avec les autres intervenants du milieu, en respectant la réglementation municipale. Mettre un site Web et une ligne téléphonique à la disposition du public pour informer celui-ci de l'évolution des travaux et lui permettre de signaler tout problème. Communiquer le calendrier et les horaires des travaux aux résidents et à toute personne fréquentant les lieux riverains des aires de travaux. Respecter la réglementation municipale relative aux horaires des travaux et coordonner ceux-ci avec tous les autres intervenants. À la fin de chaque journée, pendant les travaux de génie civil, isoler l'aire de travaux des baies de jonction à l'aide d'une clôture de type « festival » d'une hauteur d'au moins 1,8 m.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte Importance : mineure
Espaces à vocation récréative	Travaux de construction Transport et circulation	Altération de la qualité de l'air (soulèvement de poussière et rejet de gaz d'échappement) et de l'ambiance sonore (augmentation du bruit) Perturbation possible des activités ou détournement temporaire de pistes cyclables Risque accru d'accident pour les usagers de la route	2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 17, 19, 20, 21 et 24	Communiquer le calendrier et les horaires des travaux aux publics concernés. Mettre un site Web et une ligne téléphonique à la disposition du public pour informer celui-ci de l'évolution des travaux et lui permettre de signaler tout problème. Respecter la réglementation municipale relative aux horaires des travaux. En collaboration avec Parcs Canada, détourner la portion de la piste cyclable qui sera touchée durant les travaux de manière que celle-ci reste utilisable. Mettre en place une signalisation appropriée propre à assurer la sécurité des usagers des parcs. À la fin de chaque journée, pendant les travaux de génie civil, isoler les aires de travaux des baies de jonction à l'aide d'une clôture de type « festival » d'une hauteur d'au moins 1,8 m.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte Importance : mineure
Réseaux routier et cyclable, mobilier et équipement urbain	Travaux de construction Transport et circulation	Perturbation temporaire de la circulation routière, cycliste et piétonne pendant les travaux de construction en raison des excavations et du passage des véhicules lourds et des engins de chantier, et lors du tirage des câbles et des travaux électriques dans les baies de jonction Détérioration possible de la chaussée et du mobilier et des équipements urbains Risque accru d'accident pour les usagers de la route	15	Consulter les autorités concernées pour coordonner les travaux avec les autres interventions prévues et avec les événements et festivals éventuels. Prévenir la STM afin que celle-ci puisse élaborer un plan de gestion pour la circulation des autobus et le déplacement éventuel d'arrêts d'autobus à mesure de l'avancement des travaux. Établir un schéma de circulation en collaboration avec les autorités concernées. Communiquer au Service de police de la ville de Montréal le calendrier des travaux et préciser les endroits touchés pour faciliter la gestion des véhicules de secours en cas d'urgence. Laisser en tout temps une voie de circulation libre pour les véhicules d'urgence. Restreindre au strict nécessaire les déplacements des engins de chantier et des aires de travaux. Pour permettre un trafic routier fluide, installer la signalisation nécessaire en amont et sur les lieux des aires de travaux et indiquer clairement tout changement touchant la circulation routière et piétonnière, conformément aux exigences des arrondissements. Prendre les mesures nécessaires pour protéger le mobilier et les équipements urbains fixes. Remplacer ou réparer les éléments endommagés. Prévoir, au besoin, le balisage, le déplacement ou le détournement temporaire des pistes cyclables qui pourraient être touchées par les travaux, en veillant à la sécurité des utilisateurs et des travailleurs. Durant la construction, sécuriser les aires de travaux et nettoyer et maintenir en bon état les voies publiques empruntées par les véhicules lourds.	Intensité : faible Étendue : régionale Durée : courte Importance : mineure
Sécurité des résidents et des usagers de la route	Travaux de construction Transport et circulation	Risque accru d'accident pour les résidents et les usagers de la route	10, 15, 21 et 24	Mettre en place une signalisation appropriée pour assurer la sécurité des usagers À la fin de chaque journée, pendant les travaux de génie civil, isoler les aires de travaux des baies de jonction à l'aide d'une clôture de type « festival » d'une hauteur d'au moins 1,8 m. Informar les résidents, les commerçants et les usagers de la période et des horaires des travaux.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure

Tableau 7-5 : Bilan global des impacts liés aux lignes souterraines à 315 kV (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Clauses environnementales normalisées ^a	Mesures d'atténuation	Évaluation de l'impact résiduel
Archéologie	Travaux de construction	Perturbation de vestiges archéologiques préhistoriques et historiques	19	Exercer une surveillance archéologique des travaux d'excavation et, si nécessaire, procéder à des sondages préalables et à des fouilles archéologiques.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Champs magnétiques	Exploitation	Préoccupations liées aux effets sur la santé de l'exposition aux champs magnétiques attribuables aux lignes souterraines	Aucune	Aucune	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Milieu naturel					
Surface du sol	Excavation et terrassement Transport et circulation	Compactage du sol et formation d'ornières à la suite du passage des engins de chantier et des véhicules lourds	10, 15, 21 et 24	Restreindre au strict nécessaire les déplacements des engins de chantier et des aires de travaux.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines	Travaux de construction Transport et circulation	Risque de contamination en cas d'avarie ou de déversement accidentel de contaminant Présence potentielle de sols contaminés	6, 9, 15, 16, 17, 21 et 24	Restreindre au strict nécessaire les déplacements des engins de chantier et des aires de travaux.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Végétation	Travaux de construction Transport et circulation	Risque de dommages aux parties aériennes et souterraines des arbres en bordure des tracés	4 et 15	Si des racines de 50 mm de diamètre ou plus sont rencontrées, les rabattre vers le haut pour les dégager de la tranchée d'excavation de façon à réduire l'impact sur les arbres. Si cette manœuvre n'est pas possible, sectionner les racines en utilisant un outil tranchant de façon à faire une coupe nette. Protéger les racines dénudées à l'aide d'une toile de jute mouillée afin de prévenir leur assèchement durant les travaux et de favoriser la reprise de l'arbre. Arroser la motte au besoin.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Qualité de l'air	Transport et circulation	Altération possible de la qualité de l'air ambiant par un accroissement temporaire de la teneur locale en poussière et la production de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote	15 et 20	Au besoin, appliquer un abat-poussière lors des travaux. Au besoin, munir les camions de bâches pour limiter l'empoussièrement. Arrêter le moteur des engins de chantier lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte Importance : mineure

a. Les Clauses environnementales normalisées sont énumérées à l'annexe J.

8 Surveillance des travaux et suivi environnemental

Hydro-Québec exerce une surveillance environnementale à toutes les étapes de ses projets de construction d'ouvrages ou d'installation d'équipements. Elle adapte ses programmes de surveillance environnementale en fonction des particularités des projets et de leur milieu d'accueil, et assure l'application concrète des mesures d'atténuation sur le terrain.

De plus, Hydro-Québec fait un suivi environnemental lorsqu'elle juge nécessaire d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et de mesurer les impacts réels des projets.

8.1 Programme de surveillance environnementale

Dans le cadre de son programme de surveillance environnementale, Hydro-Québec veille à ce que les renseignements relatifs aux engagements de l'entreprise, aux mesures particulières de protection de l'environnement et à la stratégie de circulation dans les aires de travaux soient rassemblés dans un guide de surveillance qui sera remis à l'administrateur de contrat et au responsable de l'environnement sur le chantier. Ce guide est un outil interne qui reprend toutes les mesures d'atténuation (clauses environnementales normalisées et mesures d'atténuation particulières) et situe les endroits où elles doivent s'appliquer. Le document comprend notamment une section portant sur l'application ou non des mesures préconisées ou sur leur modification. Le responsable du chantier et son ou ses surveillants reçoivent le guide de surveillance, mais ce dernier est aussi fréquemment demandé par les divers entrepreneurs du chantier, qui s'assurent ainsi du respect des exigences d'Hydro-Québec tout au long des travaux. Au cours de la construction, le responsable de l'environnement remplit la section du guide portant sur le respect des engagements relatifs à l'environnement.

8.1.1 Modalités d'application

Hydro-Québec confie à l'administrateur de contrats la responsabilité de la protection de l'environnement au chantier. À ce titre, l'administrateur de contrats s'assure que l'entrepreneur chargé des travaux respecte les clauses contractuelles liées à l'environnement et veille à ce que ce dernier soit bien informé des clauses générales ainsi que des mesures propres au projet.

Il incombe à l'entrepreneur de transmettre à ses employés et à ses sous-traitants les directives relatives à la protection de l'environnement et de vérifier si elles sont

respectées. L'entrepreneur doit désigner, pour la durée du contrat, un agent de liaison permanent qui est responsable sur le terrain de toutes les questions d'environnement.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit également réunir toutes les personnes susceptibles de contribuer à la réalisation du projet afin de les informer des clauses environnementales normalisées et des mesures d'atténuation particulières qui doivent s'appliquer. Un représentant d'Hydro-Québec doit assister à cette réunion.

8.1.2 Information

Hydro-Québec mettra en œuvre un programme d'information visant à renseigner 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 informera chaque propriétaire directement touché du calendrier et des horaires des travaux.

8.1.3 Déboisement

Pendant le déboisement, la surveillance environnementale consiste à s'assurer que les travaux sont effectués en conformité avec les plans et devis, qui traduisent les engagements de l'entreprise et reprennent les mesures d'atténuation énoncées dans l'étude d'impact sur l'environnement.

8.1.4 Construction

Hydro-Québec décrit dans ses documents d'appel d'offres les mesures que doit prendre l'entrepreneur pour protéger l'environnement de même que les règles de circulation applicables à l'intérieur et à l'extérieur des emprises. À l'ouverture des soumissions, Hydro-Québec s'assure que les méthodes de construction et l'équipement proposés par les soumissionnaires conviennent à la nature des travaux.

Le responsable de la surveillance environnementale d'Hydro-Québec est présent sur le chantier pendant toute la durée de la construction. Avant le début des travaux, il balise les endroits où l'entrepreneur doit prendre des mesures particulières pour protéger le milieu ainsi que les chemins à emprunter pour accéder au chantier ou circuler dans l'emprise des lignes. Il visite les lieux avec l'entrepreneur dans le but de vérifier l'état du terrain et de confirmer les endroits où la circulation est possible.

Durant les travaux, le responsable de la surveillance environnementale veille au respect des clauses de l'appel d'offres et s'occupe de la formation du personnel d'Hydro-Québec et des employés de l'entrepreneur. Il lui incombe d'obtenir les autorisations voulues s'il devient nécessaire, pendant les travaux, d'aménager des accès supplémentaires ou d'apporter des modifications aux engagements de l'entreprise.

8.1.5 Exploitation et entretien

À la fin des travaux, Hydro-Québec transférera à l'exploitant les engagements énoncés dans l'étude d'impact sur l'environnement. Durant l'exploitation et les travaux d'entretien (inspection, maintenance périodique, réparation d'équipements et interventions d'urgence), la surveillance consiste à assurer l'application des mesures et des dispositions destinées à protéger l'environnement qui ont été définies au cours de l'étude d'impact.

8.2 Programme de suivi environnemental

Hydro-Québec met en œuvre un programme de suivi environnemental dans le but de faire évoluer la démarche d'évaluation environnementale et de mesurer l'impact réel du projet ou d'une activité. Ce programme vise aussi à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts et des moyens de protection et de mise en valeur de l'environnement ainsi qu'à les rectifier au besoin dans une perspective d'amélioration continue.

Suivi du bruit

Hydro-Québec procédera à un suivi des niveaux sonores du poste projeté après que les quatre transformateurs (120-12 kV) existants auront été mis hors service. Le suivi doit attendre cette étape du projet car le bruit d'un seul des transformateurs existants suffit à surclasser le bruit prévu du poste projeté. Le suivi comprend les activités suivantes :

- mesurer la puissance acoustique des nouveaux transformateurs de puissance et des inductances et la comparer aux valeurs nominales ;
- évaluer le bruit produit par le poste aux limites de la propriété d'Hydro-Québec et comparer les niveaux mesurés et prévus ;
- vérifier que le bruit émis par le poste soit conforme à la réglementation municipale et à la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit* (version de juin 2006) du MDDEFP ;
- produire un rapport sur les mesures de bruit et l'analyse des valeurs mesurées et prévues, et faire les recommandations appropriées.

Suivi des plantations

Deux ans après la fin des travaux, Hydro-Québec procédera fera au suivi des plantations faites sur le terrain du poste. On vérifiera l'état des végétaux (arbres et arbustes) et on apportera les correctifs appropriés (ex. : remplacement d'arbres ou d'arbustes morts) au besoin.

8.3 Maîtrise de la végétation

Après la mise en service d'un poste, Hydro-Québec TransÉnergie veille à ce que la végétation ne nuise pas au bon fonctionnement des équipements. La fréquence des interventions de maîtrise de la végétation varie en fonction des espèces végétales présentes. Les modes d'intervention diffèrent également selon les caractéristiques et la sensibilité du milieu.

Les modes de maîtrise de la végétation qui devraient être appliqués dans le poste projeté sont présentés à l'annexe M.

9 Bilan environnemental du projet

Le projet de reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et d'implantation des lignes d'alimentation souterraines à 315 kV s'inscrit dans le contexte de l'évolution du réseau de transport de la partie est du centre-ville de Montréal. Il répond à un besoin d'augmentation de la capacité et de renouvellement des équipements dans cette portion du réseau d'Hydro-Québec. Il témoigne d'un souci de développement durable, puisque l'implantation progressive d'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.

La capacité du poste De Lorimier existant sera dépassée dès 2020, et le transfert de charges vers les postes voisins ne suffira plus, alors, à répondre à la demande. De plus, la plupart des équipements du poste, mis en service en 1950, approchent la fin de leur vie utile.

Dès la conception du projet, Hydro-Québec a tenu compte de la trame urbaine, des contraintes d'espace, de la proximité de nombreux résidents et des souhaits exprimés par les intervenants municipaux à l'égard de l'intégration du poste dans le milieu. La disposition et la hauteur du bâtiment ainsi que le choix du revêtement favorisent l'insertion du poste dans le cadre bâti actuel. De plus, les nouvelles installations seront assorties de murs architecturaux et d'aménagements paysagers en façade. Une toiture de couleur claire réduira la formation d'îlots de chaleur.

La reconstruction aura des effets positifs permanents puisque les résidents riverains et les utilisateurs du territoire à proximité du poste verront leur environnement sonore s'améliorer au terme du démantèlement de divers équipements du poste existant. Hydro-Québec fera un suivi du bruit produit par le poste pour valider ces prévisions.

Le choix d'un emplacement adjacent au poste existant et la réutilisation d'infrastructures souterraines existantes sur 2,5 km contribueront à limiter les impacts du projet. La plupart des impacts prévus sont associés aux travaux de construction et seront de courte durée, bien que le projet s'étale sur une période de presque trois ans. Par exemple, les travaux relatifs aux lignes seront faits par section, ce qui en limitera les inconvénients, et certains travaux comme l'installation des équipements dans le bâtiment du poste n'entraîneront que peu d'impacts. Pour réduire les impacts anticipés, Hydro-Québec appliquera des mesures d'atténuation courantes éprouvées dans le cadre de projets semblables ainsi que d'autres, particulières au projet. Les mesures d'atténuation retenues seront intégrées dans un guide de surveillance des travaux qui fera partie des documents d'appel d'offres remis aux entrepreneurs ainsi que des contrats. Grâce à ces mesures, les impacts des travaux seront d'importance mineure et moyenne.

Le projet a été présenté à différents publics du milieu d'accueil et leurs commentaires ont été pris en considération à l'étape de la conception, de manière à favoriser l'acceptabilité sociale du projet.

10 Développement durable

Le développement durable vise à répondre aux besoins essentiels du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Il est donc basé sur des principes d'équité, non seulement envers les générations futures, mais aussi envers les générations actuelles, quel que soit leur lieu d'origine.

L'électricité constitue un bien de base essentiel qui contribue directement à la qualité de vie et à la sécurité des personnes. Il continuera à en être ainsi durant les années à venir. Il importe donc de mettre en place les moyens de production nécessaires pour assurer la satisfaction des besoins en électricité des générations actuelles sans compromettre les ressources en énergie et la qualité de l'environnement des générations futures. Le choix de l'hydroélectricité, source d'énergie renouvelable, de même que l'application du concept du développement durable à toutes les étapes de la planification et de la réalisation des projets hydroélectriques sont aujourd'hui des réalités incontournables.

Engagée dans la protection de l'environnement depuis plus de 30 ans, Hydro-Québec a fait figure de précurseur dans ce domaine. Elle a adhéré au concept de développement durable dès 1989, à la suite des travaux de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1988). La mise en œuvre de cet engagement est formalisée en particulier dans les politiques *Notre environnement* et *Notre rôle social*. Dans la politique *Notre environnement*, Hydro-Québec s'engage notamment à privilégier l'hydroélectricité, les autres sources d'énergie renouvelables et l'efficacité énergétique pour combler les besoins de ses clients. De plus, conformément à la nouvelle *Loi sur le développement durable* du gouvernement du Québec, adoptée en avril 2006, Hydro-Québec a élaboré un plan d'action sur le développement durable, publié en mars 2009, qui vise l'intégration à tous les niveaux et dans tous ses champs d'activité des principes du développement durable.

Depuis 2002, Hydro-Québec rend compte annuellement de sa performance dans le domaine du développement durable par la publication d'un rapport sur le développement durable, rédigé conformément aux lignes directrices de la *Global Reporting Initiative* (GRI), une initiative soutenue par le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Ce document fait suite aux précédents rapports de performance environnementale qu'elle publiait depuis 1995.

De même, dans le *Plan stratégique 2006-2010*, Hydro-Québec a réitéré son engagement en matière de développement durable en misant sur l'efficacité énergétique, sur le développement complémentaire de l'hydroélectricité et de l'éolien ainsi que sur les innovations technologiques. En ce qui concerne les projets, trois conditions de base guident toujours Hydro-Québec ; ceux-ci doivent être

économiquement rentables, acceptables sur le plan environnemental et accueillis favorablement par les communautés locales.

Cette approche concorde avec celle du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec (MDDEFP), qui est basée sur l'intégration harmonieuse des dimensions environnementale, sociale et économique du développement.

La *Directive pour le projet de reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et lignes souterraines à 315 kV* du MDDEP énonce comme suit les trois objectifs principaux du développement durable qui doivent s'appliquer au projet :

- Le maintien de l'intégrité de l'environnement
- L'amélioration de l'équité sociale
- L'amélioration de l'efficacité économique

L'étude d'impact sur l'environnement de la reconstruction du poste De Lorimier et de l'implantation de lignes souterraines à 315 kV fournit les informations requises pour évaluer la conformité du projet à ces trois objectifs.

10.1 Maintien de l'intégrité de l'environnement

Le projet de reconstruction du poste De Lorimier et d'implantation de lignes souterraines à 315 kV s'appuie sur des connaissances acquises sur le terrain et auprès des intervenants du milieu d'accueil depuis le printemps 2012. Cette collecte d'information a fait ressortir les grands enjeux du développement des arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest, où sera réalisé le projet. La connaissance du milieu et les relations suivies avec les gestionnaires du territoire ont conduit à la conception d'un projet de moindre impact sur l'environnement, adapté à l'utilisation actuelle et prévue du territoire et conforme aux orientations en matière d'aménagement.

Hydro-Québec a géré l'impact du poste projeté sur l'ambiance sonore et sur le paysage dans une optique de développement durable propre à une intégration optimale dans le milieu. Ainsi, l'analyse détaillée de l'impact potentiel du projet sur le paysage a largement déterminé le type de poste retenu et encadré le style architectural du bâtiment et son aménagement paysager. De plus, en choisissant l'option souterraine pour les lignes à 315 kV, Hydro-Québec optimise l'intégration de celles-ci dans le tissu urbain.

10.2 Amélioration de l'équité sociale

L'importance accordée à l'équité sociale, qui vise à assurer une répartition équitable des fruits du développement entre les personnes et les communautés, constitue l'un des traits importants du projet.

Hydro-Québec a mis en œuvre un programme de communication axé sur l'information et sur la consultation des publics concernés par le projet. Ce programme visait les objectifs suivants :

- informer le milieu d'accueil sur les différentes composantes du projet ;
- répondre aux demandes d'information des représentants du milieu ;
- connaître les préoccupations du milieu et les prendre en compte afin d'optimiser le projet et d'en réduire les impacts.

L'entreprise a ainsi démontré sa volonté d'agir en concertation avec le milieu. Divers moyens de communication ont été mis en œuvre pour atteindre les objectifs visés et rejoindre l'ensemble des publics cibles : rencontres avec les élus, rencontres ciblées, correspondance, bulletins d'information, activités publiques, communiqués de presse et site Web.

Hydro-Québec prendra des mesures pour maximiser les retombées économiques dans la région où seront implantés le poste et les lignes souterraines s'y raccordant. De telles mesures ont déjà été mises en œuvre dans le cadre d'autres projets de l'entreprise et ont donné de bons résultats.

10.3 Amélioration de l'efficacité économique

Hydro-Québec a étudié le projet de reconstruction du poste De Lorimier et lignes souterraines à 315 kV dans le cadre d'un plan d'évolution du réseau de transport de l'île de Montréal. Ce plan s'inscrit dans une vision globale du développement du réseau qui se veut optimale, tant sur le plan économique que sur celui de la gestion du territoire. Il répond donc au principe de l'efficacité économique du développement durable pour les générations futures.

Le choix de la tension de 315-25 kV retenue pour la reconstruction du poste De Lorimier est important à cet égard. Hydro-Québec TransÉnergie a en effet choisi de convertir, dans toute la région métropolitaine, le réseau existant à 120 kV à une tension plus élevée de 315 kV obtenue au poste du Bout-de-l'Île à 735-315 kV. Les nouveaux équipements permettront de répondre à la croissance de la demande pendant plusieurs décennies.

En implantant des lignes souterraines à 315 kV et en reconstruisant le poste existant à 315-25 kV et en le dotant d'une capacité supérieure à celle des postes satellites types à 120-25 kV, Hydro-Québec prend en compte la pression exercée par la croissance démographique sur l'île de Montréal, de même que le développement immobilier et ses effets sur la valeur des terrains. L'entreprise évite par la même occasion les impacts environnementaux liés à l'implantation de nouvelles lignes et de nouveaux postes. Le remplacement progressif du réseau à 120 kV par un réseau à 315 kV constitue donc un choix économique rentable à très long terme pour les générations futures.

11 Références

11.1 Sources documentaires

- AÉROPORTS DE MONTRÉAL. 2012. *Navette ferroviaire*. [En ligne].
[<http://www.admtl.com/APropos/ProjetsEtProgrammes/NavetteFerroviaire.aspx>].
- AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT). 2012a. *Trains de banlieue*. [En ligne].
[<http://www.amt.qc.ca/train/deux-montagnes.aspx>]
- AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT). 2012b. *Train de l'Est*. [En ligne].
[<http://www.amt.qc.ca/tde/>].
- ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION (ACNOR). 2001. *Z768-F01 (C2012) - Évaluation environnementale de site, phase I*. 22 p.
- BASSINS DU HAVRE. 2012. *Bassins du Havre*. [En ligne]. [<http://www.lesbassins.ca/fr/index.php>].
- BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) ET AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE (ACEE). 1996. *Projet de décontamination du canal de Lachine*. Rapport de la Commission conjointe fédérale-provinciale. [En ligne].
[<http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/rapports/publications/bape105.pdf>].
- CANADA, ENVIRONNEMENT CANADA. 2012. *Normales climatiques au Canada 1971-2000 – Station météorologique de Montréal-McGill*. [En ligne].
[http://www.climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5420&lang=f&dCode=0&StationName=MONTRE&SearchType=Contains&province=ALL&provBut=&month1=0&month2=12. Mise à jour en février 2012.].
- CANADA, PARCS CANADA. 2004. *Lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine – Plan directeur*. ISBN : 0-662-76995-3. Mai 2004. 95 p.
- CANADA, PARCS CANADA. 1997. *Énoncé d'intégrité commémorative – Lieu historique national du Canal-de-Lachine*. 52 p et annexes.
- CANADA, PARCS CANADA. 1994. *Principes directeurs et politiques de gestion de Parcs Canada*. Partie III – Politique sur la gestion des ressources culturelles. Déposé à la Chambre des commerces le 24 mars 1994.
- CANADA, PARCS CANADA. Sans date. *Lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine*. [En ligne]. [http://www.pc.gc.ca/lhn-nhs/qc/canallachine/index_f.asp].
- CANADIEN PACIFIQUE (CP). 2009, *Le Canadien Pacifique annonce la vente de la gare Windsor à Cadillac Fairview*. [En ligne]. [<http://www.cpr.ca/fr/news-and-media/news/Pages/Windsor-Station.aspx>. Article du 4 août 2009.
- CANARDS ILLIMITÉS. 2010, *Cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal*. [En ligne].
[<http://www.ducks.ca/fr/province/qc/outils/cmm.html>].

- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2012a. *Extraction du système de données sur les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées pour le territoire du projet de reconstruction du poste De Lorimier*. Gouvernement du Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. Mars 2012.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2012b. *Extraction du système de données sur les espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans le cadre d'une demande d'avis faunique pour le territoire du projet de reconstruction du poste De Lorimier*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. Avril 2012.
- CENTRE D'HISTOIRE DE MONTRÉAL. Sans date. *Le canal de Lachine*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=2497,3090534&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL (CHUM). 2012. *Notre nouveau CHUM*. [En ligne].
[http://nouveauchum.com/index.php?option=com_content&view=article&id=130&Itemid=579].
- COMITÉ FLORE QUÉBÉCOISE DE FLORAQUEBECA (FLORAQUEBECA). 2009. *Plantes rares du Québec méridional*, Guide d'identification produit en collaboration avec le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), Québec, Les publications du Québec. 406 p.
- COMMISSION SCOLAIRE DE MONTRÉAL (CSDM). 2012. *Préscolaire et primaire*. [En ligne].
[<http://www.csdm.qc.ca/PrescolairePrimaire.aspx>].
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL. 2011, *Plan métropolitain d'aménagement et de développement*. [En ligne].
[http://pmad.ca/fileadmin/user_upload/pmad2011/documentation/20111208_pmad.pdf].
- CENTRE DE SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (CSSS) JEANNE-MANCE. 2012. *Nos CLSC*. [En ligne].
[<http://www.csssjeannemance.ca/nos-points-de-service/clsc/>].
- DESSAU. 2009, *Caractérisation environnementale du sol – Propriété située au 2135, rue Logan, Montréal (Québec)*. 18 p. et annexes.
- 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 p. et figures et annexes.
- ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE (ÉTS). 2012. *Présentation*. [En ligne]. [<http://www.etsmtl.ca/A-propos/ETS-en-bref/Presentation>]
- HYDRO-QUÉBEC. 2011a. *Le réseau électrique et la santé – Les champs électriques et magnétiques* [En ligne].
http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/documentation/pdf/cem/pop_23_01.pdf
- HYDRO-QUÉBEC. 2011b. *Préalables, critères et exigences à prévoir pour un aménagement paysager et l'intégration visuelle d'un poste (nouveau ou existant)*. Version du 3 novembre 2011. Préparé par France Renaud, Suzanne Jean et Éline Bougie. 9 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1992. *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition*. Préparé en collaboration avec le Groupe Viau et le Groupe conseil Entraco. 325 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1990. *Méthode d'évaluation environnementale — Lignes et postes*. 2 volumes. Hydro-Québec – Vice-présidence Environnement. 320 p.

- IMAGES MONTRÉAL. Sans date. [En ligne]. [http://www.imtl.org/edifices/Edifice_Wilfrid-Deromel.php].
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2012. *Données démographiques régionales*. [En ligne]. [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons_regnl/regional/index.htm#municip].
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2011. *Population, Québec et Canada, 1851-2011*. [En ligne]. [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/struc_poplt/102.htm].
- JEAN-GILLES, R.-G., F. GRANGER, C. BÉLANGER, D. LONGPRÉ, S. LORRAIN ET D. LANGLOIS. 2003. *Le canal de Lachine – Navigation et prévention de la pollution*. 2^e symposium international sur les sédiments contaminés, Québec, Canada.
- MARCHÉ BONSECOURS. Sans date. *Le marché Bonsecours – Au fil de l'évolution de Montréal*. [En ligne]. [<http://www.marchebonsecours.qc.ca/fr/historique.html>].
- OFFICE MUNICIPAL D'HABITATION DE MONTRÉAL (OMHM). 2012. *Arrondissement Ville-Marie – Liste des habitations*. [En ligne]. [<http://www.omhm.qc.ca/node/242/list/349+350+351+352+353+354+355>].
- PROJET GRIFFINTOWN. 2012. *Projet Griffintown*. [En ligne]. [<http://griffintown.org/projects/projetgriffintown/>].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA CULTURE, DES COMMUNICATIONS ET DE LA CONDITION FÉMININE (MCCCF). 2011. *Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ)*.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS (MCC). 2013. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec*. [En ligne]. [<http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/RPCQ/>].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2003. *Guide de caractérisation des terrains*. [En ligne]. [<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide/guidecaracterisation.pdf>].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2012a. Répertoire des terrains contaminés. [En ligne]. [<http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2012b. Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels. [En ligne]. [http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/recherche.asp].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2010. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec – Fiche descriptive « Faucon pèlerin Anatum »*. [En ligne]. [<http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=35>].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC ET VILLE DE MONTRÉAL. Sans date. *Projet de modernisation de la rue Notre-Dame*. [En ligne]. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle_presse/2007/20071120_modernisation_notre_dame/fiches_techniques20071120.pdf].
- REGROUPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DU SUD-OUEST (RESO). 2011. *Canal de Lachine*. [En ligne]. [http://www.resomtl.com/378/canal_de_lachine.sudouestmontreal].
- ROBITAILLE, A. ET J.P. SAUCIER. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Québec. Les publications du Québec. 213 p.

- ROUTE VERTE (LA). 2011. *Sur la route verte*. Carte interactive en ligne. [En ligne].
[http://www.routeverte.com/routeverte_carte/index.php?lon=-8196939.20955128&lat=5706922.12714433&zoom=5&r=montreal].
- SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL (STM). 2012. *Plan interactif*. [En ligne].
[<http://www.stm.info/metro/mapmetro.htm>].
- SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL (STM). 2003. *Les petites histoires... du transports en commun – Le tunnel Wellington*. Paru dans l'édition du *Métro* du 24 novembre 2003. [En ligne].
[<http://www.stm.info/info/infostm/2003/031124.pdf>].
- TOURISME MONTRÉAL. 2012. *Base de données de Tourisme-Montréal*. Mise à jour le 12 janvier 2012.
[En ligne]. [<http://www.tourisme-montreal.org/Tourisme-Montreal/Trousse-d-outils>].
- TOURISME MONTRÉAL. 2010. *Rapport annuel 2010*. [En ligne].
[<http://www.tourisme-montreal.org/Tourisme-Montreal/Trousse-d-outils>].
- UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL. 2012. *Plan du campus*. [En ligne].
[<http://www.uqam.ca/campus/>].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2012a. *Montréal 2025*. [En ligne]. [<http://www.montreal2025.com/>].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2012b. *Montréal 2025 – Tous les projets*. [En ligne].
[http://www.montreal2025.com/tous_les_projets.php?lang=fr.].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2012c. *Transports collectifs – Le tramway : un projet qui va de l'avant*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=4577,8005565&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL, ARRONDISSEMENT VILLE-MARIE. 2012d. *Programme particulier d'urbanisme-Quartier Sainte-Marie*, Janvier 2012, 70 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2011a. *Règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Ville-Marie*. R.V.M. 01-282. Mise à jour au 6 décembre 2011.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2011b. *Avis conjoint du patrimoine du Montréal et du comité Ad Hoc d'architecture et d'urbanisme*. Réhabilitation – Maison des sœurs de la Providence. Document A11-VM-06. 6 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2011c. *Le réseau cyclable de Montréal... une réalisation du Plan de transport*. Document cartographique. Direction des Transports, Division des transports actifs et collectifs. Mars 2011.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009a. *Profil sociodémographique – Ville de Montréal*. Édition mai 2009. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/mtl_stats_fr/media/documents/VILLE%20DE%20MONTR%20C9AL_MAI%2009_2.PDF].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009b. *Profil sociodémographique – Ville-Marie*. Édition mai 2009. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/MTL_STATS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/VILLE-MARIE_AVRIL09_2_4.PDF].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009c. *Profil sociodémographique – Le Sud-Ouest*. Édition mai 2009. [En ligne]. [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/MTL_STATS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/SUD-OUEST_AVRIL09_2.PDF].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009d. *Profil de district électoral – Sainte-Marie*. Édition 2009. [En ligne].
[<http://election-montreal.qc.ca/userfiles/file/fr/DistrictsElectoraux/SAINTE-MARIE.pdf>].

- VILLE DE MONTRÉAL. 2009e. *Profil de district électoral – Saint-Jacques*. Édition 2009. [En ligne].
[<http://election-montreal.qc.ca/userfiles/file/fr/DistrictsElectoraux/SAINT-JACQUES.pdf>].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009f. *Profil de district électoral – Peter McGill*. Édition 2009. [En ligne].
[<http://election-montreal.qc.ca/userfiles/file/fr/DistrictsElectoraux/PETER-MCGILL.pdf>].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009g. *Profil de district électoral – Saint-Henri–Petite-Bourgogne–Pointe-Saint-Charles*. Édition 2009. [En ligne].
[<http://election-montreal.qc.ca/userfiles/file/fr/DistrictsElectoraux/SAINT-HENRI.pdf>].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009h. *Montréal à la carte – Arrondissement de Ville-Marie*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arrond_vma_fr/media/documents/carte_ville_marie.pdf].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009i. *Plan directeur de gestion des matières résiduelles de l'Agglomération de Montréal*. Direction de l'Environnement et du développement durable. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67845597&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2006. *Montréal à la carte – Arrondissement du Sud-Ouest*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arrond_sou_fr/media/documents/carte_sud_ouest.pdf].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2004a. *Plan d'urbanisme de Montréal*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=2761,3096652&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2004b. *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS_PERM_V2_FR/MEDIA/DOCUMENTS/POLITIQUEPROTECTION_20060612.PDF].
- VILLE DE MONTRÉAL. Sans date a. *Montréal en statistique – Population totale par groupes d'âges – Agglomération, ville de Montréal et ses arrondissements, villes liées, 2006 (6 tableaux)*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/mtl_stats_fr/media/documents/03_A_POPULATION_TOTALE_AGE_2006_V2.PDF].
- VILLE DE MONTRÉAL. Sans date b. *Montréal en statistiques*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67845597&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL. Sans date c. *Données de l'arrondissement Ville-Marie*. Demande d'accès à l'information.
- VILLE DE MONTRÉAL. Sans date d. *Données de l'arrondissement Sud-Ouest*. Demande d'accès à l'information.
- VILLE DE MONTRÉAL. Sans date e. *Installations sportives et récréatives – Arrondissement Ville-Marie*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54223579&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL. Sans date f. *Installations sportives et récréatives – Arrondissement Le Sud-Ouest*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7757,84735590&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL. Sans date g. *Usines – Usines de production d'eau potable*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54223579&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL. Sans date h. *La Station d'épuration Jean-R. Marcotte*. [En ligne].
[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54345571&_dad=portal&_schema=PORTAL].

VILLE DE MONTRÉAL. Sans date i. *Programme particulier d'urbanisme-Quartier des spectacles – Secteur Place des arts*, 29 p.

11.2 Sources non documentaires

BOULANGER, NICOLAS. Conseiller en aménagement. Arrondissement de Ville-Marie. Ville de Montréal.

BOUFFARD, PATRICK. Conseiller en aménagement. Arrondissement du Sud-Ouest. Ville de Montréal.