



Poste des Irlandais à 315-25 kV

Étude d'impact
sur l'environnement

Août 2018

Poste des Irlandais à 315-25 kV

Étude d'impact sur l'environnement

La présente étude d'impact sur l'environnement est réalisée en conformité avec les directives internes d'Hydro-Québec. Elle décrit la démarche suivie dans la conception du projet, notamment avec les publics concernés, résume les études diverses auxquelles elle a donné lieu et explique les choix ayant mené à la solution retenue. Selon l'évaluation des impacts du milieu, Hydro-Québec a retenu des mesures d'atténuation ou de surveillance environnementale afin de réaliser le meilleur projet possible. Cette démarche, propre à Hydro-Québec, ne se substitue d'aucune manière à l'analyse que pourrait faire le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques dans le cadre de l'application de l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

La présente étude a été réalisée pour Hydro-Québec TransÉnergie par Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés avec la collaboration de la direction – Services de communication d'Hydro-Québec. La liste des principaux collaborateurs est présentée à l'annexe A (sur CD-ROM).

Sommaire

En raison de la forte croissance de la demande d'électricité, le réseau à 120 kV de Montréal atteindra sa capacité maximale au cours des prochaines années. Au centre-ville, les postes Adélar-Godbout et Central-2 desservent plusieurs secteurs en expansion, dont Griffintown, la zone portuaire située au sud du canal de Lachine et la Cité-du-Havre. Le réseau à 120 kV comporte actuellement une marge qui sert à répondre à la demande en période estivale. La croissance de la demande érodera cette marge d'ici quelques années.

Le poste des Irlandais à 315-25 kV projeté par Hydro-Québec résout cette problématique. Il sera construit dans un secteur industriel près du poste Viger, sur un terrain actuellement utilisé par Loto-Québec et le cimentier Lafarge. À l'étape initiale de son aménagement, le poste sera équipé de 2 transformateurs à 315-25 kV d'une puissance de 100 MVA chacun ainsi que de 18 départs de lignes de distribution à 25 kV aménagés dans des massifs souterrains. À l'étape ultime, il comprendra 4 transformateurs à 315-25 kV et 44 départs à 25 kV.

Afin d'assurer l'intégration harmonieuse de cet ouvrage dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a tenu compte du projet de revitalisation de ce secteur piloté par la Ville de Montréal ainsi que de la présence de la Roche noire, un monument commémorant les ravages du typhus au sein de la communauté irlandaise au cours des années 1840. Les discussions avec différents intervenants du milieu ont mené à l'établissement d'un partenariat avec la Ville de Montréal et la communauté irlandaise, puis à la création d'un comité de travail tripartite chargé de définir un lieu commémoratif sur le terrain d'Hydro-Québec, à l'ouest immédiat du poste projeté. Des aménagements paysagers seront réalisés autour du poste, du côté du chemin des Moulins et de la rue des Irlandais. De plus, lorsque le projet de lieu commémoratif sera arrêté, Hydro-Québec terminera l'aménagement paysager le long de la rue Bridge en veillant à l'harmoniser avec celui du lieu commémoratif.

Le projet aura surtout des impacts résiduels d'importance mineure sur le milieu, après l'application des mesures d'atténuation. Il entraînera toutefois un impact d'importance moyenne sur les ressources archéologiques du secteur d'implantation du poste. Pour limiter cet impact, Hydro-Québec mettra en place une série de mesures, dont la réalisation d'interventions archéologiques additionnelles pendant les travaux en vue d'accroître la compréhension du passé du site. Un impact d'importance moyenne touchera le réseau routier en raison de l'augmentation de la circulation de camions lourds dans le secteur du poste, notamment pour la décontamination des sols. Hydro-Québec veillera à réduire ces effets et à assurer la sécurité des usagers.

Le coût global du projet est estimé à 110 M\$. La mise en service du poste des Irlandais est prévue pour le printemps 2023.

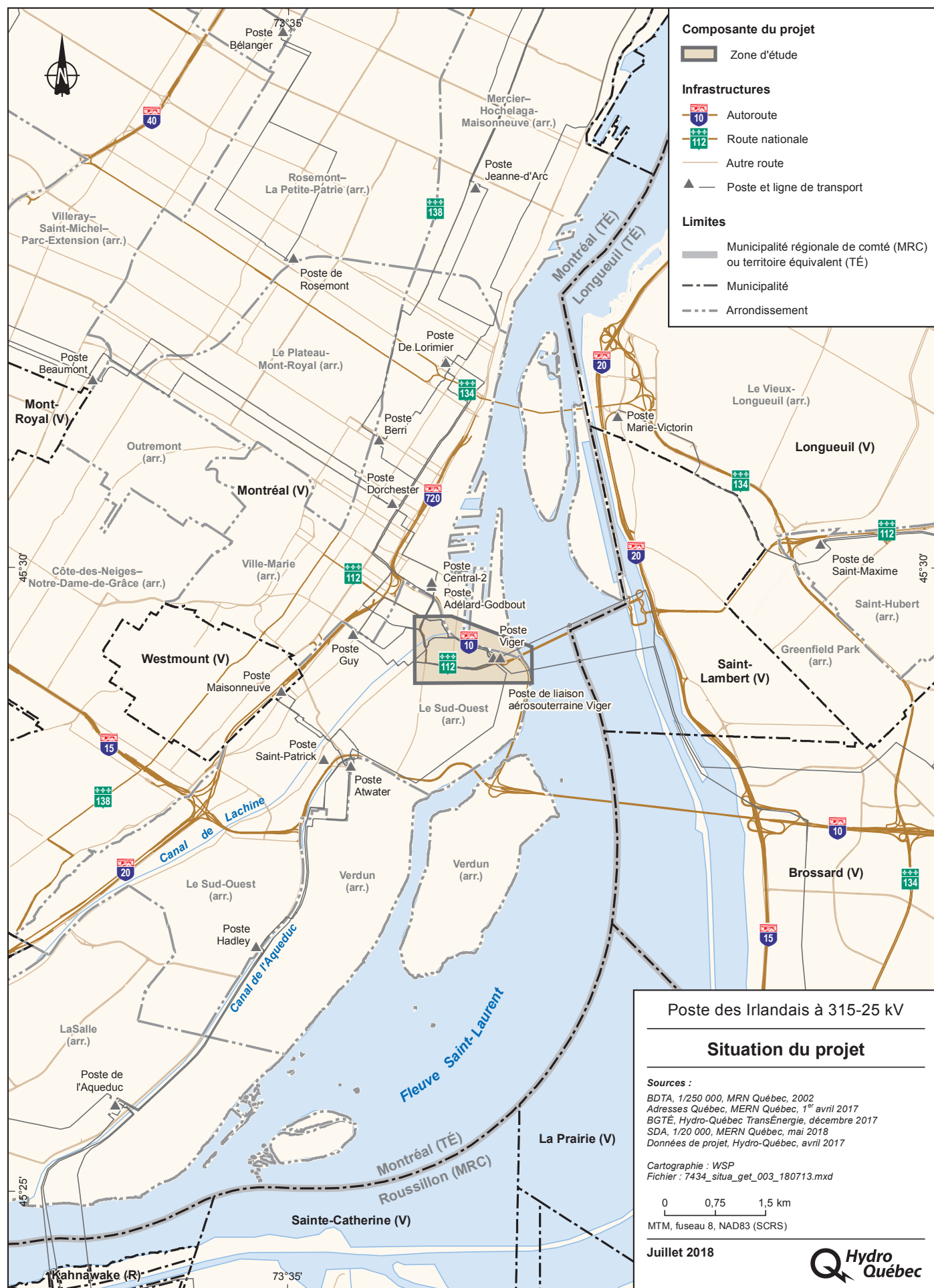


Table des matières

1	Introduction	1-1
1.1	Présentation du promoteur.....	1-1
1.1.1	Hydro-Québec TransÉnergie : le promoteur.....	1-1
1.1.2	Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés.....	1-2
1.2	Cadre juridique.....	1-2
1.2.1	Procédure d'évaluation environnementale.....	1-2
1.2.2	Autorisations gouvernementales.....	1-3
1.3	Politique environnementale et directives d'Hydro-Québec.....	1-3
2	Justification et description du projet.....	2-1
2.1	Justification du projet.....	2-1
2.1.1	Situation actuelle.....	2-1
2.1.2	Analyse de la problématique.....	2-2
2.1.3	Solutions étudiées	2-9
2.1.4	Solution retenue	2-11
2.2	Description du projet.....	2-12
2.2.1	Poste à 315-25 kV	2-12
2.2.2	Intégration du poste au réseau.....	2-12
2.3	Coût.....	2-13
2.4	Programme de mise en valeur intégrée	2-13
2.5	Calendrier de réalisation.....	2-14
3	Démarche de l'étude d'impact.....	3-1
3.1	Connaissance technique du projet	3-1
3.2	Connaissance du milieu.....	3-1
3.3	Évaluation du projet	3-1
3.4	Participation du public.....	3-2
3.5	Optimisation du projet et bilan environnemental	3-2
4	Description du milieu	4-1
4.1	Zone d'étude.....	4-1
4.2	Méthodes d'inventaire et d'analyse.....	4-1
4.2.1	Milieu humain.....	4-3
4.2.2	Milieu naturel.....	4-4
4.3	Milieu humain	4-7
4.3.1	Cadre administratif.....	4-8
4.3.2	Profil démographique.....	4-10
4.3.3	Profil socioéconomique.....	4-11
4.3.3.1	Ménages et familles	4-11
4.3.3.2	Niveau de scolarité et situation de l'emploi.....	4-13
4.3.3.3	Logement	4-14
4.3.3.4	Immigration.....	4-15

4.3.4	Aménagement du territoire.....	4-16
4.3.4.1	Plan métropolitain d'aménagement et de développement.....	4-16
4.3.4.2	Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal	4-16
4.3.4.3	Plan d'urbanisme	4-17
4.3.5	Utilisation du sol.....	4-21
4.3.5.1	Usages résidentiels, commerciaux et de services professionnels.....	4-21
4.3.5.2	Équipements collectifs et institutionnels	4-23
4.3.5.3	Industrie	4-24
4.3.5.4	Parcs et espaces verts.....	4-25
4.3.6	Infrastructures et services publics.....	4-26
4.3.6.1	Réseau routier.....	4-26
4.3.6.2	Réseau ferroviaire.....	4-27
4.3.6.3	Transport en commun	4-27
4.3.6.4	Réseau cyclable	4-27
4.3.6.5	Réseau d'énergie électrique.....	4-28
4.3.6.6	Autres infrastructures souterraines	4-28
4.3.6.7	Réseau de télécommunications.....	4-29
4.3.7	Projets de développement.....	4-29
4.3.8	Tourisme et événements commémoratifs	4-29
4.3.9	Patrimoine et archéologie	4-31
4.3.9.1	Patrimoine.....	4-31
4.3.9.2	Archéologie	4-34
4.3.9.3	Inventaire archéologique : site des baraquements des immigrants irlandais.....	4-35
4.3.10	Ambiance sonore	4-37
4.4	Milieu naturel.....	4-37
4.4.1	Physiographie	4-37
4.4.2	Hydrographie.....	4-38
4.4.3	Contamination des sols.....	4-38
4.4.3.1	Terrains contaminés répertoriés par le MDDELCC	4-38
4.4.3.2	Caractérisation de phase I à l'emplacement du poste projeté.....	4-39
4.4.3.3	Caractérisation complémentaire de phase II à l'emplacement du poste projeté	4-40
4.4.3.4	Relevé géophysique pour le repérage de réservoirs souterrains.....	4-41
4.4.4	Conditions météorologiques	4-42
4.4.5	Végétation.....	4-42
4.4.6	Faune	4-45
4.4.7	Espèces à statut particulier	4-46
4.4.7.1	Espèces végétales à statut particulier.....	4-46
4.4.7.2	Espèces fauniques à statut particulier	4-47
4.4.8	Aires protégées ou d'intérêt.....	4-48
4.5	Paysage	4-49
4.5.1	Zone d'étude	4-49
4.5.2	Méthodes d'inventaire et d'analyse.....	4-49
4.5.3	Paysage régional	4-49

4.5.4	Paysage local.....	4-51
4.5.5	Paysages types et unités de paysage	4-51
4.5.5.1	Unités de paysage mixte (MIX)	4-52
4.5.5.2	Unité de paysage du centre-ville (CEN)	4-54
4.5.5.3	Unités de paysage de transport (TRA).....	4-55
4.5.5.4	Unités de paysage industriel (IND).....	4-58
4.5.5.5	Unités de paysage industriel léger (INL)	4-61
4.5.5.6	Unité de paysage fluvial (FLU)	4-63
4.5.5.7	Unités de paysage récréatif (REC).....	4-64
4.5.5.8	Unités de paysage résidentiel (RES).....	4-67
4.5.6	Paysages valorisés et vues d'intérêt.....	4-68
5	Enjeux de conception et intégration du projet dans le milieu.....	5-1
6	Participation du public.....	6-1
6.1	Objectifs	6-1
6.2	Études préliminaires et relations avec la Ville de Montréal	6-2
6.3	Activités de participation du public.....	6-2
6.4	Information générale sur le projet et information-consultation sur les options d'aménagement du poste	6-6
6.4.1	Objectifs.....	6-6
6.4.2	Description des activités	6-6
6.4.3	Principales préoccupations exprimées	6-7
6.5	Information sur la solution retenue.....	6-9
6.5.1	Objectifs.....	6-9
6.5.2	Description des activités	6-9
6.5.3	Principales préoccupations exprimées	6-10
6.6	Résultats de la démarche de participation du public	6-10
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.....	7-2
7.2.2	Exploitation et entretien.....	7-3
7.3	Mesures d'atténuation	7-4
7.4	Impacts du projet.....	7-4
7.4.1	Impacts sur le milieu humain	7-5
7.4.1.1	Réseau routier	7-5
7.4.1.2	Infrastructures souterraines	7-8
7.4.1.3	Ambiance sonore.....	7-9
7.4.1.4	Archéologie.....	7-11
7.4.2	Impacts sur le milieu naturel.....	7-12
7.4.2.1	Surface et profil du sol.....	7-12
7.4.2.2	Qualité du sol et des eaux souterraines	7-13
7.4.2.3	Qualité de l'air	7-15
7.4.2.4	Végétation terrestre	7-19
7.4.2.5	Faune et habitats fauniques	7-21
7.4.3	Impacts sur le paysage	7-23

7.4.4	Bilan des impacts résiduels	7-28
8	Plans préliminaires des mesures d'urgence.....	8-1
8.1	Période de construction.....	8-1
8.2	Période d'exploitation.....	8-1
9	Surveillance des travaux et suivi environnemental	9-1
9.1	Programme de surveillance environnementale	9-1
9.1.1	Modalités d'application	9-2
9.1.2	Information	9-2
9.1.3	Coupe des arbres.....	9-2
9.1.4	Construction	9-2
9.1.5	Exploitation et entretien	9-3
9.2	Programme de suivi environnemental.....	9-3
10	Bilan environnemental du projet.....	10-1
11	Développement durable	11-1
11.1	Maintien de l'intégrité de l'environnement	11-2
11.2	Amélioration de l'équité sociale	11-3
11.3	Amélioration de l'efficacité économique.....	11-3
11.4	Changements climatiques	11-4
11.4.1	Changements climatiques et conception de poste de transformation.....	11-4
11.4.2	Événements météorologiques extrêmes.....	11-4
11.4.3	Îlots de chaleur	11-5
12	Références bibliographiques	12-1

Tableaux

2-1	Caractéristiques des postes satellites Central-2 et Adélar-Godbout	2-1
2-2	Prévision de la demande à combler en période estivale par les postes satellites Adélar-Godbout et Central-2, et le réseau d'alimentation à 120 kV	2-2
2-3	Prévision de la demande à combler en période hivernale par les postes satellites Central-2, Adélar-Godbout et des Irlandais, et le réseau d'alimentation à 120 kV (scénario 2)	2-11
2-4	Calendrier de réalisation du projet.....	2-14
4-1	Évolution démographique des territoires recoupés par la zone d'étude – 2006, 2011 et 2016.....	4-10
4-2	Répartition de la population par groupe d'âge en 2016	4-11
4-3	Taille des ménages en 2016	4-11
4-4	Caractéristiques des familles en 2016.....	4-12
4-5	Niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus en 2016.....	4-13
4-6	Situation de l'emploi en 2016	4-14

4-7	Revenu personnel moyen des personnes de 15 ans et plus et revenu moyen des ménages en 2016 (avant impôts).....	4-14
4-8	Mode d'occupation des logements en 2016	4-15
4-9	Portrait de l'immigration en 2016	4-15
4-10	Sites archéologiques dans la zone d'étude selon l'ISAQ	4-34
4-11	Données climatiques annuelles dans la région du projet.....	4-42
4-12	Nombre et proportion d'arbres (DHP > 2,5 cm) selon l'espèce à l'emplacement du poste projeté.....	4-43
4-13	Nombre d'arbres selon le DHP et l'espèce à l'emplacement du poste projeté.....	4-44
4-14	Espèces floristiques à statut particulier potentiellement présentes à proximité de la zone d'étude.....	4-47
6-1	Activités de participation du public.....	6-3
7-1	Matrice des impacts potentiels liés à l'implantation du poste projeté.....	7-5
7-2	Volumes de déblais et de remblais liés aux travaux de décontamination.....	7-7
7-3	Volumes de déblais, de remblais et de béton nécessaires à l'aménagement du poste projeté.....	7-7
7-4	Sources d'émissions atmosphériques selon l'étape de construction du poste projeté.....	7-16
7-5	Émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation d'essence, de diesel et de propane pour la construction du poste projeté	7-17
7-6	Bilan des impacts résiduels du projet	7-29

Cartes

	Situation du projet	v
2-1	Réseau de transport d'énergie électrique existant dans la région du projet.....	2-3
2-2	Réseau de transport d'énergie électrique existant dans le secteur du Vieux-Port	2-5
2-3	Zone desservie par les postes Adélar-Godbout et Central-2	2-7
4-1	Zone d'étude des milieux humain et naturel	4-2
4-2	Milieux humain et naturel	4-5
4-3	Cadre administratif.....	4-9
4-4	Affectations du sol.....	4-19
4-5	Zone d'étude du paysage	4-50
5-1	Options d'aménagement du poste projeté	5-3
A	Unités de paysage (<i>pochette</i>).....	

Photos

4-1	Monument commémoratif de la Roche noire (<i>Black Rock</i>).....	4-30
4-2	Plaque commémorative de la construction du pont Victoria	4-32
4-3	Rue de quartier de Pointe-Saint-Charles – Vue vers le nord depuis la rue Sainte-Madeleine, près de la rue Le Ber (unité de paysage MIX-01).....	4-53
4-4	Rue de quartier de Griffintown – Vue vers le nord depuis la rue Murray, près de la rue William (unité de paysage MIX-02)	4-54
4-5	Rue du centre-ville – Vue vers l'ouest depuis le boulevard René-Lévesque, près du boulevard Robert-Bourassa (unité de paysage CEN-01).....	4-55
4-6	Silhouette de Montréal en arrière-plan – Vue vers le nord depuis l'autoroute Bonaventure, à la hauteur du pont Victoria (unité de paysage TRA-01)	4-56
4-7	Vue panoramique de Montréal – Vue vers le nord depuis l'autoroute Bonaventure, à la hauteur du canal de Lachine (unité de paysage TRA-01)	4-57
4-8	Talus de la rue Bridge – Vue vers le nord depuis la rue Bridge (unité de paysage TRA-03)	4-58
4-9	Structures industrielles – Vue vers le sud-ouest depuis l'autoroute Bonaventure (unité de paysage IND-01)	4-59
4-10	Structures industrielles – Vue vers l'est depuis l'autoroute Bonaventure (unité de paysage IND-02)	4-60
4-11	Silos et silhouette de Montréal – Vue vers le nord depuis le segment surélevé de l'autoroute Bonaventure, à la hauteur du poste Viger (unité de paysage IND-02)	4-61
4-12	Parc d'entreprises de Pointe-Saint-Charles – Vue vers le nord-est depuis l'autoroute Bonaventure (unité de paysage INL-01).....	4-62
4-13	Entreprises de la Cité-du-Havre – Vue vers l'est depuis le segment surélevé de l'autoroute Bonaventure (unité de paysage INL-02).....	4-63
4-14	Pont Victoria (repère visuel) – Vue vers l'est depuis l'autoroute Bonaventure (unité de paysage FLU-01)	4-64
4-15	Parc de Dieppe – Vue vers le nord depuis l'entrée du parc (unité de paysage REC-01)	4-65
4-16	Parc Jean-Drapeau, secteur de l'île Notre-Dame – Vue vers l'ouest depuis le circuit Gilles-Villeneuve (unité de paysage REC-04).....	4-65
4-17	Canal de Lachine – Vue vers l'ouest depuis le pont Wellington (unité de paysage REC-02)	4-66
4-18	Promenade du Vieux-Port – Vue vers l'ouest (unité de paysage REC-03).....	4-67
4-19	Tours d'habitation – Vue vers l'ouest depuis le pont de la Concorde (unités de paysage RES-01 et RES-02).....	4-68

Annexes sur CD-ROM

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact sur l'environnement
- B Guide d'entrevue – Arrondissement du Sud-Ouest
- C Étude de bruit relative au poste projeté
- D Inventaire de la végétation à l'emplacement du poste projeté
- E Espèces d'oiseaux observées dans la zone d'étude
- F Bulletins d'information
- G Méthode d'évaluation des impacts
- H Clauses environnementales normalisées
- I Concept d'aménagement paysager du poste projeté
- J Simulations visuelles du poste projeté

1 Introduction

1.1 Présentation du promoteur

À la suite de l'adoption de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (RLRQ, 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 Innovation, équipement et services partagés, a été établie en 2001.

Hydro-Québec TransÉnergie est le promoteur du projet du poste des Irlandais à 315-25 kV. Elle a confié à Hydro-Québec Innovation, 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 de ces deux divisions d'Hydro-Québec.

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 du 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 2016, le réseau de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie comprenait 536 postes, plus de 34 000 km de lignes de transport à différentes tensions et 15 interconnexions avec des réseaux voisins.

1.1.2 Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés

La réalisation des projets de postes et de lignes d'Hydro-Québec TransÉnergie est confiée par mandat à Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés. Cette dernière assure la gestion de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction des ouvrages projetés jusqu'à leur mise en service commerciale.

Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés est aussi responsable de l'étude d'impact sur l'environnement, des programmes de surveillance environnementale pendant la réalisation des travaux ainsi que de la mise en œuvre des mesures d'atténuation jusqu'à la mise en exploitation des installations. Elle a donc le mandat de représenter Hydro-Québec TransÉnergie à titre d'interlocuteur responsable du projet jusqu'à la prise en charge des ouvrages par l'exploitant, soit Hydro-Québec TransÉnergie.

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

Jusqu'au transfert des ouvrages à l'exploitant, c'est également Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés qui veille au respect des conditions d'autorisation des projets. Ces conditions font l'objet d'un suivi à toutes les étapes du projet : construction, mise en service et entrée en exploitation.

1.2 Cadre juridique

1.2.1 Procédure d'évaluation environnementale

Le projet de construction du poste des Irlandais à 315-25 kV est assujéti à la procédure d'évaluation environnementale prévue à la section IV.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE).

Le 8 juin 2017, Hydro-Québec a déposé auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) 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 3 juillet 2017, le MDDELCC a transmis à Hydro-Québec sa directive relative à la préparation de la présente étude d'impact, qui en précise la nature, la portée et l'étendue.

1.2.2 Autorisations gouvernementales

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

- un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec, en vertu de l'article 31.5 de la LQE ;
- un certificat d'autorisation, délivré par le MDDELCC, en vertu de l'article 22 de la LQE ;
- une résolution formulant un avis sur la conformité du projet avec les objectifs du schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal ainsi qu'avec ceux du plan métropolitain de développement de la Commission métropolitaine de Montréal, en vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* ;
- 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\$.

1.3 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 envers l'environnement et présente ses orientations relatives à l'environnement ainsi qu'à la santé et à la sécurité du public.

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). Ces exigences précisent et complètent les exigences de la norme internationale ISO 14001 :1996 (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 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* (TET-ENV-N-CONT001) 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 Innovation, équipement et services partagés incorpore à tous ses appels d'offres les *Clauses environnementales normalisées* (Hydro-Québec Équipement et services partagés et SEBJ, 2016, en cours de révision), qui établissent les mesures d'atténuation à prendre pour réduire à la source les impacts de ses interventions sur le milieu.

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

2 Justification et description du projet

2.1 Justification du projet

Cette section présente la situation actuelle, les problématiques, les solutions étudiées ainsi que la solution retenue, qui consiste à construire un nouveau poste à 315-25 kV dans le quartier portuaire de Montréal.

2.1.1 Situation actuelle

La zone visée par le projet recoupe, en tout ou en partie, les secteurs suivants : Cité-du-Havre, Technoparc, quartier portuaire, Griffintown, faubourg des Récollets et Pointe-Saint-Charles. Ces secteurs sont situés dans la partie sud de Montréal et sont alimentés principalement par les postes satellites Central-2 à 120-12 kV et Adélar-Godbout à 120-25 kV.

Les cartes 2-1 et 2-2 présentent un schéma du réseau de transport à 315 kV et à 120 kV qui dessert actuellement ces secteurs.

L'alimentation électrique des postes satellites Adélar-Godbout et Central-2, au moyen d'une ligne biterne à 120 kV (circuits 1194-1278), provient principalement du poste source de La Prairie à 315-120 kV, situé à Brossard, au sud de Montréal. Le poste de La Prairie est lui-même alimenté à 315 kV par le poste Hertel à 735-315 kV (circuits 3062-3063) et par le poste de Boucherville à 735-315 kV (circuits 3007-3008).

Le tableau 2-1 présente les principales caractéristiques des deux postes satellites. La capacité limite de transformation (CLT) correspond à la charge maximale pouvant être fournie par un poste donné. La valeur calculée de la CLT tient compte à la fois de la capacité des équipements du poste et de celle du réseau à haute tension.

Tableau 2-1 : Caractéristiques des postes satellites Central-2 et Adélar-Godbout

Poste satellite	Nombre de transformateurs	Capacité limite de transit (MVA)	Nombre de clients
Central-2 (120-12 kV)	4	185	7 784
Adélar-Godbout (120-25 kV)	3	103	

Source : Hydro-Québec Distribution, 2017.

2.1.2 Analyse de la problématique

Le projet du poste des Irlandais à 315-25 kV est nécessaire en raison de la forte croissance de la demande en électricité des secteurs de Griffintown, du faubourg des Récollets et du centre-ville. Dès 2022-2023, cette forte croissance sollicitera toute la capacité de transformation du poste Adélar-Godbout. De plus, la capacité thermique du réseau d'alimentation à 120 kV des postes Adélar-Godbout et Central-2 sera dépassée dès 2020-2021 en période estivale^[1]. Le tableau 2-2 fournit les prévisions annuelles de la demande à combler par chacun des postes du secteur jusqu'en 2032. La trame grise indique un dépassement de la capacité du poste l'année correspondante.

Tableau 2-2 : Prévision de la demande à combler en période estivale par les postes satellites Adélar-Godbout et Central-2, et le réseau d'alimentation à 120 kV

Poste	CLT ^a (MVA)	Demande (MVA)														
		2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032
Central-2 (120-12 kV)	140	111	112	113	113	113	113	114	114	115	115	115	115	115	116	116
Adélar- Godbout (120-25 kV)	98	51	64	70	96	97	99	101	103	105	108	110	113	115	118	121
Ligne d'alimentation	CT ^b (MVA)	Demande (MVA)														
		2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032
Circuits 1194- 1278 (120 kV)	203	162	176	183	209	210	212	215	217	220	223	225	228	230	234	237
Dépassement prévu de la capacité du poste.																

a. CLT : capacité limite de transformation en mégavoltampères (MVA).

b. CT : capacité thermique en mégavoltampères (MVA).

Source : Hydro-Québec Distribution, septembre 2017.

La carte 2-3 montre les zones desservies actuellement par les postes satellites Adélar-Godbout et Central-2. Ces deux postes sont associés à une zone d'influence commune dans laquelle se déploient leurs circuits de distribution à 25 kV et à 12 kV. La solution retenue devra fournir une capacité de distribution à 25 kV dans la zone d'implantation du poste projeté. Les lignes sortant du poste projeté seront raccordées à des endroits clés du réseau à 25 kV existant en vue d'améliorer l'architecture et l'exploitation du réseau de distribution, de réduire la longueur moyenne des lignes à 25 kV et d'offrir une meilleure qualité de service aux clients.

[1] La capacité thermique d'une ligne varie avec la température et est plus faible en période estivale qu'en période hivernale.



Poste des Irlandais à 315-25 kV

Réseau de transport d'énergie électrique
existant dans la région du projet

Sources :
CanVec version 7, 1/50 000, RNCan, 2010
Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} avril 2017
BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2017
SDA, 1/20 000, MERN Québec, mai 2018
Données de projet, Hydro-Québec, janvier 2018

Cartographie : WSP
Fichier : 7434_eic2_1_get_036_reseau_transport_180713.mxd

0 600 1 200 m
MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 2-1

Juillet 2018



Postes et lignes de transport

- Poste à 120 kV
- Poste à 315 kV
- Poste à 735 kV
- Ligne aérienne à 120 kV
- Ligne souterraine à 120 kV
- Ligne aérienne à 315 kV
- Ligne souterraine à 315 kV
- Ligne aérienne à 735 kV

Infrastructures

- Autoroute
- Route nationale
- Route secondaire ou rue

Limites

- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)
- Municipalité

Composante du projet

- Emplacement du poste



Poste des Irlandais à 315-25 kV

Réseau de transport d'énergie électrique existant dans le secteur du Vieux-Port

Sources :
Orthophoto, résolution 25 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2015
Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} avril 2017
BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2017
SDA, 1/20 000, MERN Québec, mai 2018
Données de projet, Hydro-Québec, janvier 2018

Cartographie : WSP
Fichier : 7434_eic2_2_get_037_agrandissement_transport_180713.mxd

0 80 160 m
MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 2-2

Juillet 2018



Postes et lignes de transport

- ▲ Poste à 120 kV
- ▲ Poste à 315 kV
- Ligne aérienne à 120 kV
- - - Ligne souterraine à 120 kV
- Ligne aérienne à 315 kV
- - - Ligne souterraine à 315 kV

Infrastructures

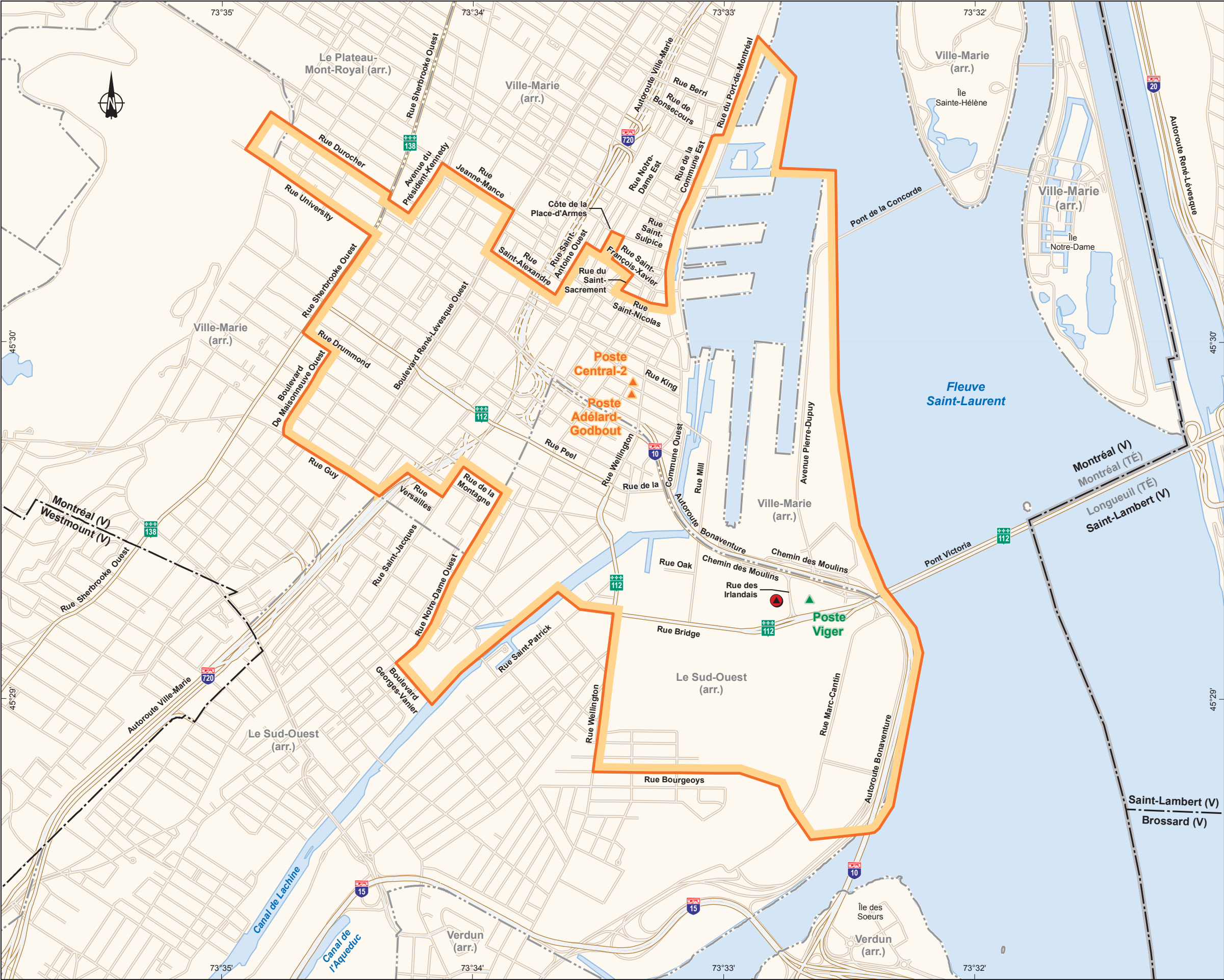
- Autoroute
- Route nationale
- Route secondaire ou rue

Limite

- - - Arrondissement

Composante du projet

- Emplacement du poste



Poste des Irlandais à 315-25 kV

Zone desservie par les postes
Adélar-Godbout et Central-2

Sources :
CanVec version 7, 1/50 000, RNCan, 2010
Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} avril 2017
BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2017
SDA, 1/20 000, MERN Québec, mai 2018
Données de projet, Hydro-Québec, janvier 2018

Cartographie : WSP
Fichier : 7434_eic2_3_get_035_reseau_distribution_180713.mxd

0 200 400 m
MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 2-3

Juillet 2018



Réseau de distribution

Zone desservie par les postes
Adélar-Godbout et Central-2

Infrastructures

Autoroute
 Route nationale
 Route secondaire ou rue

Limites

Municipalité régionale de comté (MRC)
ou territoire équivalent (TÉ)
 Municipalité
 Arrondissement

Composante du projet

Emplacement du poste

2.1.3 Solutions étudiées

Hydro-Québec a envisagé trois scénarios pour résoudre le problème de dépassement de la capacité du poste Adélar-Godbout à 120-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 120 kV (circuits 1194-1278). Le scénario 1 prévoit le renforcement de la ligne à 120 kV avec l'ajout d'un transformateur de puissance à 120-25 kV au poste Adélar-Godbout, tandis que les scénarios 2 et 3 proposent la construction d'un nouveau poste.

Scénario 1

Le scénario 1 consiste à maintenir l'architecture actuelle du réseau et à en accroître la capacité. Il prévoit la reconstruction sur 15 km de la ligne aérienne de La Prairie–Viger à 120 kV (circuits 1194-1278), y compris la traversée du Saint-Laurent, ainsi que le remplacement des circuits souterrains Viger–Central-2 (circuits L1194 et L1278), dont la capacité sera dépassée.

L'ajout d'une source temporaire à 315-120 kV au poste Viger permettrait de reconstruire la ligne dans l'emprise existante sans mise en place d'une ligne temporaire, ce qui réduirait les impacts environnementaux. Les éléments environnementaux touchés par cette reconstruction sont le Saint-Laurent (sur environ 3,5 km), plusieurs quartiers résidentiels de Brossard et de Saint-Lambert (9 km) et des terres agricoles protégées (1,5 km). L'emprise de la ligne fait l'objet de nombreux usages dans les quartiers résidentiels, en particulier aux abords du poste de Brossard. Implantée depuis plus de 60 ans, la ligne à 120 kV se trouve aujourd'hui entourée d'un tissu urbain dense et diversifié (résidences, terrains de sport, pistes cyclables et centres commerciaux).

Un premier enjeu environnemental de cette construction touche la qualité de vie de la population en raison notamment de la proximité des habitations, de l'organisation spatiale du territoire et des impacts visuels pour les riverains de la ligne. Un second enjeu environnemental est lié à la traversée du Saint-Laurent, car le fleuve est une composante emblématique du paysage montréalais. Quatre ponts reliant l'île de Montréal à la Rive-Sud offrent des accès visuels à la ville de Montréal. De plus, l'autoroute 20/route 132 ainsi qu'une piste cyclable établie sur la rive sud du fleuve longent le Saint-Laurent sur plusieurs kilomètres. Depuis les deux rives du Saint-Laurent de même que des îles Notre-Dame et Sainte-Hélène, plusieurs lieux offrent des vues sur le fleuve ou sur la ville. Enfin, le Saint-Laurent est une importante voie navigable ouverte à la plaisance, ce qui accentue la valeur du paysage.

En somme, le scénario 1 exige la reconstruction d'une ligne aérienne dans un secteur urbanisé, ce qui pose de nombreux défis au regard de l'intégration visuelle des ouvrages, de l'organisation spatiale du territoire et de la qualité de vie des résidents et des usagers du milieu. De plus, la traversée du Saint-Laurent soulève à elle seule plusieurs enjeux environnementaux. Enfin, comme il existe de meilleures solutions

sur le plan technique qui créent moins d'impact sur l'environnement, ce scénario n'a pas été retenu.

Scénario 2

Le scénario 2 consiste à construire un nouveau poste satellite à 315-25 kV près de l'autoroute Bonaventure (autoroute 10) et du poste Viger à 315 kV. Ce poste serait muni, à l'étape initiale, de deux transformateurs de 100 MVA et, à l'étape ultime, de quatre transformateurs à 100 MVA. À l'étape initiale, la capacité de transformation de ce poste serait de 140 MVA en hiver et de 100 MVA en été ; elle s'élèverait à 420 MVA en hiver et à 300 MVA en été à l'étape ultime. Le nouveau poste absorberait l'augmentation de la charge du poste Central-2 à 120-12 kV de façon à maintenir la charge sur les circuits à 120 kV de La Prairie–Central-2 en deçà de leur capacité thermique. Il serait construit au sud du canal de Lachine et à proximité du poste de sectionnement Viger à 315 kV.

Le poste projeté offrirait également des départs de lignes additionnels pour alimenter de nouvelles charges situées au centre-ville tant au nord qu'au sud du canal de Lachine. Cette dernière zone comprend plusieurs lots vacants appelés à être valorisés. Implanté au sud du canal de Lachine, le poste des Irlandais à 315-25 kV serait en mesure d'alimenter ces charges, qui le seraient normalement par le poste Central-2. Il pourrait aussi soulager le poste Central-2 de certaines charges dès sa mise en service.

Le poste projeté réglerait le problème de capacité du réseau de transport en accueillant, en 2023, un bloc de charges provenant du poste Central-2. Plus tard, certains de ses départs de lignes à 25 kV vers le nord serviraient à alimenter le secteur de Griffintown, qui autrement aurait reçu son énergie du poste Adélar-Godbout. Le nouveau poste soutiendrait également de nouvelles charges au sud du canal. Dans cette nouvelle configuration du réseau, la capacité des postes Adélar-Godbout et Central-2 serait respectée.

Scénario 3

Cette solution consiste à implanter une nouvelle source à 315-120 kV sur le terrain adjacent à celui du poste Viger à 315 kV. Les postes Adélar-Godbout et Central-2 seraient alimentés par ce nouveau poste. Le dépassement de la capacité des circuits aériens (L1194-1278) de La Prairie–Central-2 serait donc évité par le transfert de l'alimentation de ces postes vers cette nouvelle source à 315-120 kV. Cependant, les câbles souterrains qui alimentent le poste Central-2 devraient être remplacés, car leur capacité serait insuffisante.

2.1.4 Solution retenue

La présente étude démontre que la meilleure solution à long terme pour alimenter la zone desservie par le poste Central-2 est la construction d'un poste à 315-25 kV tout près du poste Viger à 315 kV existant (scénario 2). Cette solution a une faible empreinte environnementale et offre une source d'alimentation complémentaire à celles des postes Adélarde-Godbout à 120-25 kV et Central-2 à 120-12 kV. À l'avenir, ce nouveau poste peut également constituer une source d'alimentation complémentaire à d'autres postes du centre-ville, comme le poste Guy à 315-25 kV situé au cœur du centre-ville. Enfin, le nouveau poste des Irlandais éliminera les différentes contraintes qui pèsent sur le réseau à 120 kV existant et soulagera aussi le réseau à 25 kV. Le tableau 2-3 indique comment le réseau projeté répondra à la demande prévue d'ici 2032.

Tableau 2-3 : Prévion de la demande à combler en période hivernale par les postes satellites Central-2, Adélarde-Godbout et des Irlandais, et le réseau d'alimentation à 120 kV (scénario 2)

Poste	CLT ^a (MVA)	Demande (MVA)														
		2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032	2032- 2033
Central-2 (120-12 kV)	185	116	123	125	126	127	115	105	101	102	103	103	104	105	106	106
Adélarde- Godbout (120-25 kV)	103	41	48	62	67	69	75	77	79	81	83	85	87	89	92	94
Irlandais (315- 25 kV)	140 ^b	0	0	0	0	0	12	23	27	28	28	28	28	28	29	29
Ligne d'alimentation	CT ^c (MVA)	Demande (MVA)														
Circuits 1194- 1278 (120 kV)	225	157	171	187	193	196	190	182	180	183	186	188	191	194	198	200
Dépassement prévu de la capacité du poste.																

a. CLT : capacité limite de transformation en mégavoltampères (MVA).

b. La CLT du poste des Irlandais projeté sera de 140 MVA avec les deux transformateurs prévus en 2023.

c. CT : capacité thermique en mégavoltampères (MVA).

Source : Hydro-Québec Distribution, juin 2018.

2.2 Description du projet

2.2.1 Poste à 315-25 kV

Le poste des Irlandais occupera une superficie d'environ 30 600 m² en milieu industriel. Il sera aménagé sur un terrain possédé par Hydro-Québec qui est actuellement occupé par un parc de stationnement (Casino de Montréal) ainsi que par des installations de la cimenterie Bonaventure (société Lafarge), qui seront retirées avant le début de la construction du poste.

À l'étape ultime de son aménagement, lorsque la croissance de la demande le justifiera, le poste des Irlandais sera doté de 4 transformateurs à 315-25 kV d'une puissance de 100 MVA chacun ainsi que de 44 départs de lignes de distribution à 25 kV.

À l'étape initiale de son aménagement, le poste comprendra :

- 2 transformateurs à 315-25 kV avec bassins de récupération d'huile reliés à un puits séparateur d'eau et d'huile ;
- 18 départs de lignes de distribution à 25 kV ;
- 2 départs à 25 kV réservés aux batteries de condensateurs ;
- 2 batteries de condensateurs ;
- 3 disjoncteurs à 315 kV isolés au gaz SF₆ ;
- divers équipements à 315 kV (parafoudres, sectionneurs, jeux de barres, transformateurs de courant, transformateurs de tension, etc.) ;
- un bâtiment de manœuvre et de commande contenant des équipements à 25 kV (disjoncteurs, sectionneurs, inductances, panneaux de commande et de protection, etc.) ;
- un bâtiment de maintenance, contenant notamment des bureaux, un atelier et un entrepôt ; ce bâtiment permettra d'optimiser les activités des équipes de maintenance appelées à travailler dans les postes électriques situés à proximité, notamment au centre-ville de Montréal.

2.2.2 Intégration du poste au réseau

L'alimentation du poste projeté proviendra d'une dérivation d'un circuit à 315 kV de la ligne de l'Aqueduc-Viger (circuit 3073) ainsi que d'un second circuit à 315 kV relié au poste Viger (circuit 3216). Chacune de ces deux lignes à 315 kV sera construite en souterrain sur une distance d'environ 100 m.

De plus, Hydro-Québec mettra en place cinq nouveaux massifs souterrains pour accueillir les nouvelles lignes de distribution à 25 kV :

- Deux des massifs suivront la rue Bridge et se raccorderont au réseau à la hauteur de la rue Wellington.
- Deux autres suivront la rue des Moulins en direction du centre-ville et rejoindront le réseau après avoir parcouru environ 350 m.
- Le cinquième massif se raccordera au réseau dans la rue des Irlandais.

2.3 Coût

Le coût global de la réalisation du projet est estimé à 110 M\$. Outre la construction du poste à 315-25 kV, ce coût comprend l'ajout d'un départ de ligne à 315 kV au poste Viger et la construction d'un bâtiment de maintenance.

2.4 Programme de mise en valeur intégrée

Hydro-Québec souhaite que la réalisation de ses projets soit une occasion de participer au développement des communautés d'accueil. Elle met donc à la disposition des organismes admissibles, par l'intermédiaire de son Programme de mise en valeur intégrée (PMVI), une somme permettant la réalisation d'initiatives qui ont pour but d'améliorer le cadre de vie des collectivités et qui concernent l'environnement, les infrastructures municipales, communautaires ou de loisirs ou l'appui au développement touristique ou régional.

L'amélioration de l'environnement et de certaines infrastructures municipales, communautaires ou de loisirs ainsi que l'appui au développement touristique ou au développement régional sont les principaux domaines d'action couverts par le PMVI. Les initiatives de mise en valeur peuvent aussi servir à améliorer l'efficacité énergétique de bâtiments municipaux ou de bâtiments d'intérêt communautaire ou collectif, ou encore à atténuer les impacts d'ouvrages existants d'Hydro-Québec dans la mesure où les critères du programme sont respectés.

Le PMVI est déployé lorsque s'amorce la construction des ouvrages projetés. Hydro-Québec organise alors des rencontres d'information à l'intention des organismes admissibles pour leur expliquer le contenu et les modalités d'application du programme ainsi que les domaines d'activité admissibles et les conditions de réalisation des initiatives. Les organismes admissibles sont invités à soumettre à l'entreprise une résolution municipale précisant la répartition de la somme allouée. Par la suite, ils doivent informer Hydro-Québec des initiatives qu'ils projettent de réaliser dans leur milieu. Il peut s'agir de l'aménagement d'un parc, d'un sentier ou d'une halte d'observation faunique, de la revitalisation d'un centre culturel ou d'une gare, de la construction d'un réseau d'égout, du soutien d'un programme communautaire, etc. Ces initiatives doivent être approuvées par Hydro-Québec et font l'objet d'une convention signée par les deux parties.

2.5 Calendrier de réalisation

Le tableau 2-4 présente le calendrier de réalisation du projet du poste des Irlandais à 315-25 kV.

Tableau 2-4 : Calendrier de réalisation du projet

Étape	Période cible
Autorisations gouvernementales	Été 2018 – hiver 2020
Construction	Été 2020 – printemps 2023
Mise en service	Printemps 2023

3 Démarche de l'étude d'impact

Les études relatives au projet du poste des Irlandais à 315-25 kV reposent sur l'intégration des aspects technoeconomiques, environnementaux et sociaux du projet. Les études technoeconomiques permettent de définir la nature exacte du projet et de déterminer ses caractéristiques ainsi que son coût optimal de réalisation. Les études environnementales visent, pour leur part, à maximiser l'intégration du projet au milieu naturel, au milieu humain et au paysage ainsi que ses retombées positives, et à réduire son impact environnemental.

La démarche suivie pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement s'inspire de la *Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et postes* (Hydro-Québec, 1990) et de la *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition* (Hydro-Québec, 1992). Elle comprend cinq grandes étapes d'évaluation, décrites ci-dessous. Le principal objectif est de déterminer l'emplacement de poste de moindre impact sur l'environnement.

3.1 Connaissance technique du projet

La réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement exige une bonne connaissance technique du projet, qui permet d'évaluer le plus exactement possible l'impact des ouvrages prévus sur le milieu d'accueil. Cette connaissance permet aussi de déterminer les enjeux environnementaux liés à l'implantation d'un ouvrage et porte sur des notions telles que les dimensions de l'ouvrage à construire, les techniques de construction et d'entretien retenues ainsi que les engagements du promoteur à l'égard du milieu.

3.2 Connaissance du milieu

L'établissement d'un emplacement de poste repose sur une connaissance approfondie du milieu d'accueil. Cette connaissance est fondée sur des inventaires exhaustifs de la zone d'étude délimitée pour le projet. Les inventaires portent sur les éléments des milieux naturel et humain ainsi que sur les caractéristiques particulières du paysage.

3.3 Évaluation du projet

L'évaluation d'un projet de poste comporte généralement deux activités distinctes : l'élaboration d'emplacements de poste, puis l'analyse comparative de ceux-ci. L'objectif est de déterminer les emplacements de poste qui répondent le mieux aux critères de localisation définis pour le projet et qui prennent le mieux en compte les enjeux propres au milieu. Au terme de l'analyse comparative, Hydro-Québec retient l'emplacement de poste de moindre impact.

3.4 Participation du public

Les activités de participation du public visent à présenter le projet et à en expliquer la raison d'être. Elles permettent notamment de faire connaître la démarche environnementale suivie ainsi que de présenter et de valider les résultats des inventaires. Ces rencontres offrent aussi à Hydro-Québec la possibilité de recueillir les valeurs et les préoccupations du milieu à l'égard du projet et, le cas échéant, de corriger l'emplacement du poste de manière à limiter les impacts sur le milieu.

Au cours de l'avant-projet, Hydro-Québec organise des rencontres avec les entités administratives des territoires touchés, les organismes du milieu, les ministères concernés et la population. Elle diffuse des bulletins d'information, publie des communiqués et utilise d'autres moyens pour solliciter les commentaires du plus grand nombre possible d'intervenants.

3.5 Optimisation du projet et bilan environnemental

Cette étape comprend habituellement quatre grandes activités d'ordre environnemental : le choix et l'optimisation de l'emplacement de poste, la description et l'évaluation des impacts résiduels du projet, l'établissement du bilan environnemental du projet et l'élaboration des programmes de surveillance des travaux et de suivi environnemental.

Choix et optimisation du projet

Le choix et l'optimisation de l'emplacement de poste consistent à intégrer au projet les demandes du milieu formulées lors des rencontres d'information et de consultation qui peuvent donner lieu à la modification des propositions présentées par Hydro-Québec.

Description des impacts et des mesures d'atténuation

La description des impacts résiduels du projet fait suite à l'optimisation de l'emplacement du poste. Cette activité consiste à préciser les impacts qui pourraient survenir lors des différentes phases du projet et à déterminer les mesures d'atténuation courantes et particulières appropriées. Les périodes étudiées sont la construction ainsi que l'exploitation et l'entretien.

Les impacts sont classés selon leur importance (majeure, moyenne ou mineure) et sont qualifiés quant à leur durée (longue, moyenne ou courte).

Les mesures d'atténuation visent à réduire les impacts, voire à les rendre négligeables. Hydro-Québec intègre les mesures d'atténuation courantes et particulières (clauses environnementales normalisées et complémentaires) aux documents d'appel d'offres en vue d'assurer leur mise en œuvre au chantier.

Bilan environnemental du projet

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

Programmes de surveillance des travaux et de suivi environnemental

Le programme de surveillance des travaux est établi en fonction des résultats de l'étude d'impact et 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 au chantier les recommandations et les mesures d'atténuation prévues dans l'étude d'impact et reportées dans les documents d'appel d'offres.

Le programme de surveillance est consigné dans un guide destiné au responsable de chantier, au responsable de l'environnement d'Hydro-Québec sur le chantier ainsi qu'aux entrepreneurs.

Hydro-Québec peut établir un programme de suivi environnemental en fonction de l'ampleur du projet et du type de problèmes qu'il soulève. Le suivi environnemental consiste à évaluer l'impact réel du projet sur le milieu, à mesurer l'efficacité de certaines mesures d'atténuation particulières et à apporter les corrections nécessaires, au besoin. Il vise notamment à améliorer les approches suivies en matière de protection de l'environnement dans les projets futurs et à permettre une évaluation plus ciblée de certains impacts environnementaux.

4 Description du milieu

4.1 Zone d'étude

Par souci de simplification, la description du milieu touché par le projet 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 ; le Saint-Laurent se trouve ainsi au sud de l'île de Montréal.

La zone d'inventaire des milieux humain et naturel^[1] est entièrement comprise dans la région administrative de Montréal (région 06). Elle recoupe principalement l'arrondissement du Sud-Ouest et, dans une moindre mesure, celui de Ville-Marie (voir la carte 4-1). Son périmètre, de forme irrégulière, est délimité au nord par le canal de Lachine et une partie du secteur de Griffintown. À l'est, il s'étend jusqu'à environ 250 m au-delà de l'autoroute Bonaventure. Au sud, il atteint les rives du Saint-Laurent, tandis qu'à l'ouest il dépasse de quelque 250 m la route 112 (rue Bridge).

La zone d'étude compte très peu d'espaces résidentiels. Ces derniers se trouvent à environ 1 km du poste projeté, essentiellement dans l'arrondissement du Sud-Ouest (secteurs de Pointe-Saint-Charles et de Griffintown), à l'extrémité nord de la zone d'étude. Le poste projeté s'insère dans un espace industriel.

La superficie totale de la zone d'étude telle qu'elle apparaît sur la carte 4-1 est de 1,45 km². Toutefois, étant donné que le projet ne prévoit aucune intervention dans le fleuve ou à proximité de celui-ci ni près du canal de Lachine, l'analyse des impacts est limitée à la partie terrestre de la zone d'étude, d'une superficie de 1,32 km². Elle prend ainsi en compte l'ensemble des impacts du projet sur le milieu humain, sur le milieu naturel et sur le paysage.

4.2 Méthodes d'inventaire et d'analyse

Hydro-Québec a effectué un inventaire préliminaire des milieux humain et naturel^[2] de la zone d'étude à partir des données de base provenant des cartes des *Éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques* tenues à jour par Hydro-Québec TransÉnergie.

[1] La zone d'étude du paysage est présentée à la section 4.5.1.

[2] Les méthodes d'inventaire et d'analyse du paysage sont présentées à la section 4.5.2.



Afin de valider et d'enrichir cet inventaire préliminaire, on a utilisé de la documentation obtenue de la Ville de Montréal – notamment des arrondissements du Sud-Ouest et de Ville-Marie – et consulté différentes sources documentaires d'intérêt relatives à ces deux arrondissements. 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.

La carte 4-2 illustre tous les éléments d'inventaire cartographiables et nécessaires à la compréhension de la présente étude d'impact.

4.2.1 Milieu humain

Pour la description du milieu humain, on a consulté le plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), le schéma d'aménagement et de développement (SAD) de l'agglomération de Montréal, le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal et le programme particulier d'urbanisme du secteur de Griffintown. Le traitement de ces documents visait à décrire les affectations du territoire et à connaître les grandes orientations de la CMM, de la Ville de Montréal et des arrondissements concernés en matière de développement du territoire.

Les données démographiques et socioéconomiques proviennent principalement de Statistique Canada ainsi que des statistiques de la Ville de Montréal relatives aux arrondissements.

On a validé les données d'utilisation du sol disponibles sur le Web (ministères, organismes parapublics, organisations privées, Ville de Montréal, etc.) au moyen d'un inventaire de la zone d'étude effectué en juin 2017, suivi d'une mise à jour sur le terrain en mai 2018. Ces visites ont permis de dénombrer et de situer divers éléments sensibles au regard de la réalisation du projet, tels que des services de garde et des secteurs à vocation résidentielle.

Les données relatives au tourisme et aux événements et festivals survenant dans la zone d'étude ou à proximité proviennent principalement du Web.

Les équipes d'Hydro-Québec ont rencontré à plusieurs reprises des représentants de la Ville de Montréal dans le cadre du projet (voir le chapitre 6). Ces rencontres ont notamment permis d'obtenir des précisions sur les orientations de la Ville touchant le secteur du projet, qui fait partie de la principale entrée de Montréal depuis la Rive-Sud.

Une rencontre avec une conseillère en urbanisme de l'arrondissement du Sud-Ouest, le 30 mai 2018, a permis de valider certaines des données d'inventaire et de saisir les grandes lignes des projets de développement et des orientations d'aménagement

visant le secteur de la zone d'étude. Le guide d'entrevue utilisé pour encadrer ces discussions est reproduit à l'annexe B (sur CD-ROM).

Hydro-Québec n'a tenu aucune rencontre avec des intervenants de l'arrondissement de Ville-Marie aux fins de l'inventaire du milieu humain, puisqu'aucun résident de cet arrondissement ne vit dans la zone d'étude. De fait, la partie de cet arrondissement touchée par la zone d'étude est presque uniquement occupée par des installations de type industriel et par des immeubles de l'Administration portuaire de Montréal. La description des composantes du milieu inclut tout de même celles de l'arrondissement de Ville-Marie.

4.2.2 Milieu naturel

Pour décrire le milieu physique de la zone d'étude, on s'est appuyé sur des cartes qui en montrent la géologie, la topographie et les dépôts meubles. Les données météorologiques proviennent du Service météorologique d'Environnement Canada – plus précisément de la station météorologique Montréal/St-Hubert A, située à environ 10 km à l'est de la zone d'étude – et portent sur la période 1981-2010.

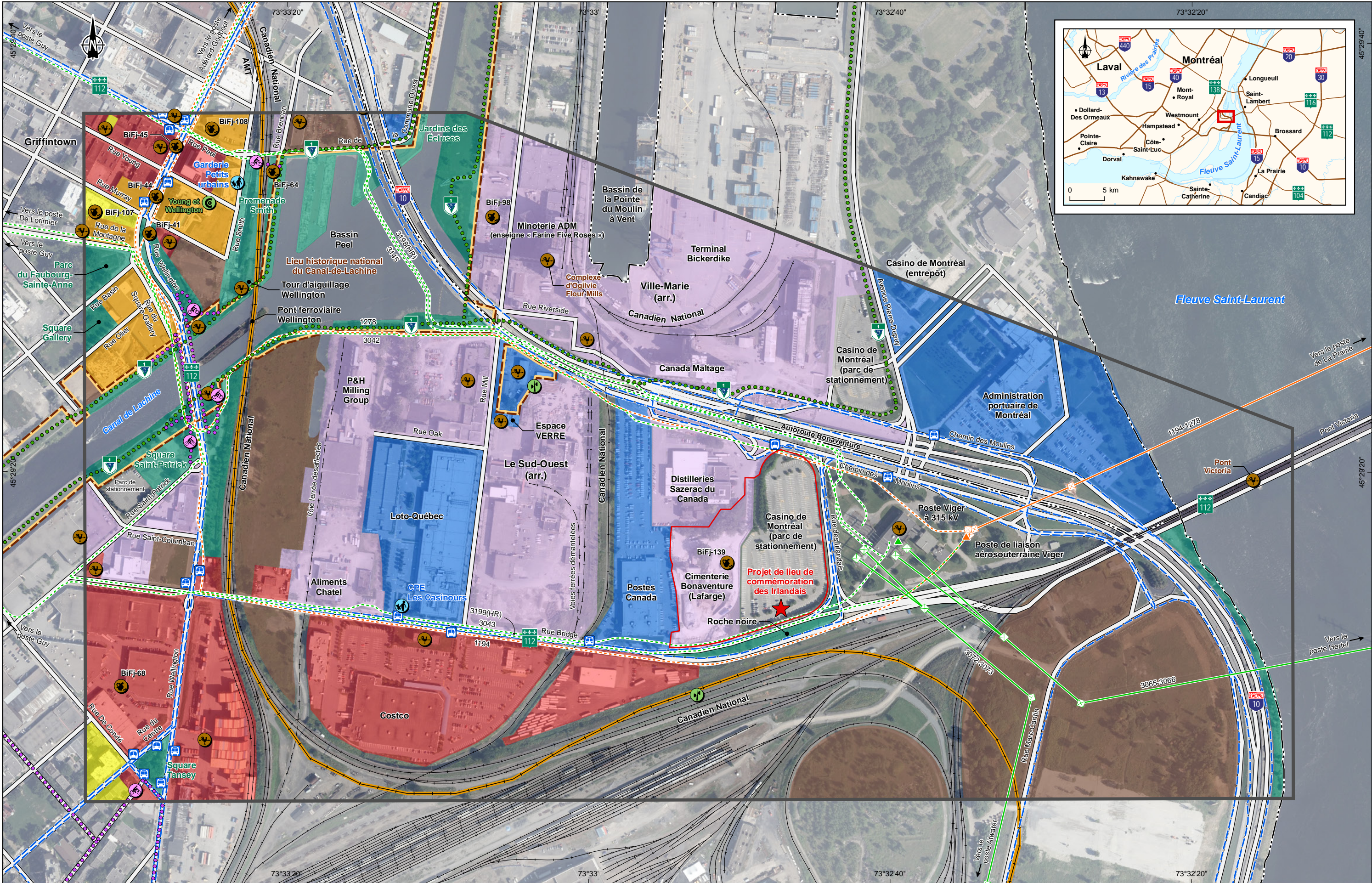
Une caractérisation de phase I du terrain de la cimenterie Bonaventure (société Lafarge) ainsi que du terrain occupé par un parc de stationnement du Casino de Montréal a été effectuée en 2013 (LVM, 2013a et 2013b). L'étude de phase I visant le parc de stationnement a été mise à jour en 2018 (Englobe, 2018a).

La démarche générale de la caractérisation préliminaire de phase I s'inspire de la norme CSA Z768-F01 (Groupe CSA, 2001) et se conforme à la section 1 du *Guide de caractérisation des terrains* (Québec, ministère de l'Environnement, 2003).

L'objectif de la caractérisation de phase I est de définir les problématiques environnementales potentielles liées aux usages des terrains à l'étude et des terrains adjacents, et de vérifier si ces activités ont porté atteinte à la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine du site. Les éléments recueillis au cours de cette caractérisation permettent de déterminer le type de contamination, de cibler les secteurs et le matériel à caractériser ainsi que de sélectionner les paramètres à analyser durant la caractérisation de phase II, le cas échéant.

En 2013, les terrains de Lafarge et du Casino de Montréal ont fait l'objet d'une caractérisation préliminaire de phase II.

En 2017 et en 2018, Hydro-Québec a mené quatre études complémentaires (phase II) de caractérisation des sols, des matières résiduelles, de l'eau souterraine et des biogaz sur le terrain de stationnement du Casino de Montréal (Englobe, 2017, 2018b, 2018c et 2018d). Elle a également effectué un relevé géophysique pour déterminer l'emplacement des anciens réservoirs souterrains qui pourraient être présents sous le parc de stationnement du Casino de Montréal.



Poste des Irlandais à 315-25 kV

Milieux humain et naturel

Sources :

Orthophoto, résolution 25 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2015
Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} avril 2017
Antenne de télécommunications, Base Loxcal Geomatics, mai 2017
BGTÉ, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2017
Ministère de la Culture et des Communications, MCC Québec, septembre 2016
Parcs Canada, avril 2016
Patrimoine, Ville de Montréal, 2007, 2013
Réseau ferroviaire national (RFN), 1/10 000, RNCan, août 2015
SDA, 1/20 000, MERN Québec, mai 2018
Service d'autopartage du Québec, Communauto, février 2017
Société de transport de Montréal (STM), avril 2016
Vélo Québec, juin 2015
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2017

Inventaires et cartographie : WSP
Fichier : 7434_eic-2_get_001_inventaire_180723.mxd

0 50 100 m

MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 4-2

Juillet 2018

Utilisation du sol

Usage résidentiel

Usage résidentiel et commercial

Usage commercial ou de services professionnels

Usage industriel

Équipement collectif ou institutionnel

Parc ou espace vert

Terrain vacant

Garderie ou centre de la petite enfance (CPE)

Projet de lieu commémoratif

Archéologie et patrimoine

BIFJ-41

Site archéologique (code Borden)

Immeuble d'intérêt patrimonial

Lieu historique national du Canal-de-Lachine

Infrastructures

Voie cyclable (Route verte)

Voie cyclable (réseau local)

Station Communauto

Arrêt d'autobus de la Société de transport de Montréal (STM)

Parcours d'autobus de la Société de transport de Montréal (STM)

Voie ferrée

Tour de télécommunications

Poste à 120 kV

Poste à 315 kV

Ligne de transport aérienne à 120 kV

Ligne de transport souterraine à 120 kV

Ligne de transport aérienne à 315 kV

Ligne de transport souterraine à 315 kV

Tracé projeté du Réseau express métropolitain (REM)

Limite

Arrondissement

Composantes du projet

Zone d'étude

Terrain d'accueil du poste

Les caractérisations de phases I et II comprennent les principales étapes suivantes :

Phase I

- revue de l'information historique touchant la zone d'étude (plans, photographies aériennes anciennes, cartes, lettres, rapports, etc.) obtenue d'organismes gouvernementaux et d'Hydro-Québec ;
- visite des lieux et des environs ;
- entrevues avec des intervenants connaissant bien le lieu étudié.

Phase II

- délimitation de la zone de contamination à analyser ;
- échantillonnage sur le terrain et analyse des échantillons ;
- analyse et interprétation des données (niveau de contamination).

En ce qui concerne le milieu naturel, Hydro-Québec a transmis des demandes d'information 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. On a décrit l'état de la faune et de la flore dans la zone d'étude à l'aide de documents provenant de la Ville de Montréal, du MDDELCC et d'autres organismes bien renseignés sur ces sujets.

Enfin, l'emplacement du poste projeté a fait l'objet, les 25 et 26 juillet 2017, d'un inventaire détaillé des arbres et d'un inventaire opportuniste de la faune. Tous les arbres de plus de 2,5 cm de diamètre à hauteur de poitrine (DHP) ont été identifiés et géolocalisés à l'aide d'un appareil GPS à l'intérieur du lot n° 4 657 475 destiné à accueillir le poste projeté. On a aussi noté le DHP exact et les signes de dépérissement de ces arbres, en plus de délimiter les bosquets d'arbustes uniformes.

De plus, Hydro-Québec a effectué un repérage visuel des arbres et arbustes présents sur le terrain du poste Viger (lot n° 4 657 477) en vue d'harmoniser le plus possible les aménagements paysagers du poste des Irlandais projeté et du poste Viger.

4.3 Milieu humain

La description du milieu humain repose, pour certains aspects comme ceux de nature socioéconomique, sur des données descriptives de l'ensemble des arrondissements du Sud-Ouest et de Ville-Marie. Cette description ne reflète pas nécessairement le milieu d'insertion du projet, qui est en grande partie voué à l'industrie, aux commerces et aux services publics. En particulier, l'habitation est peu présente dans le cas de l'arrondissement du Sud-Ouest et absente dans celui de Ville-Marie.

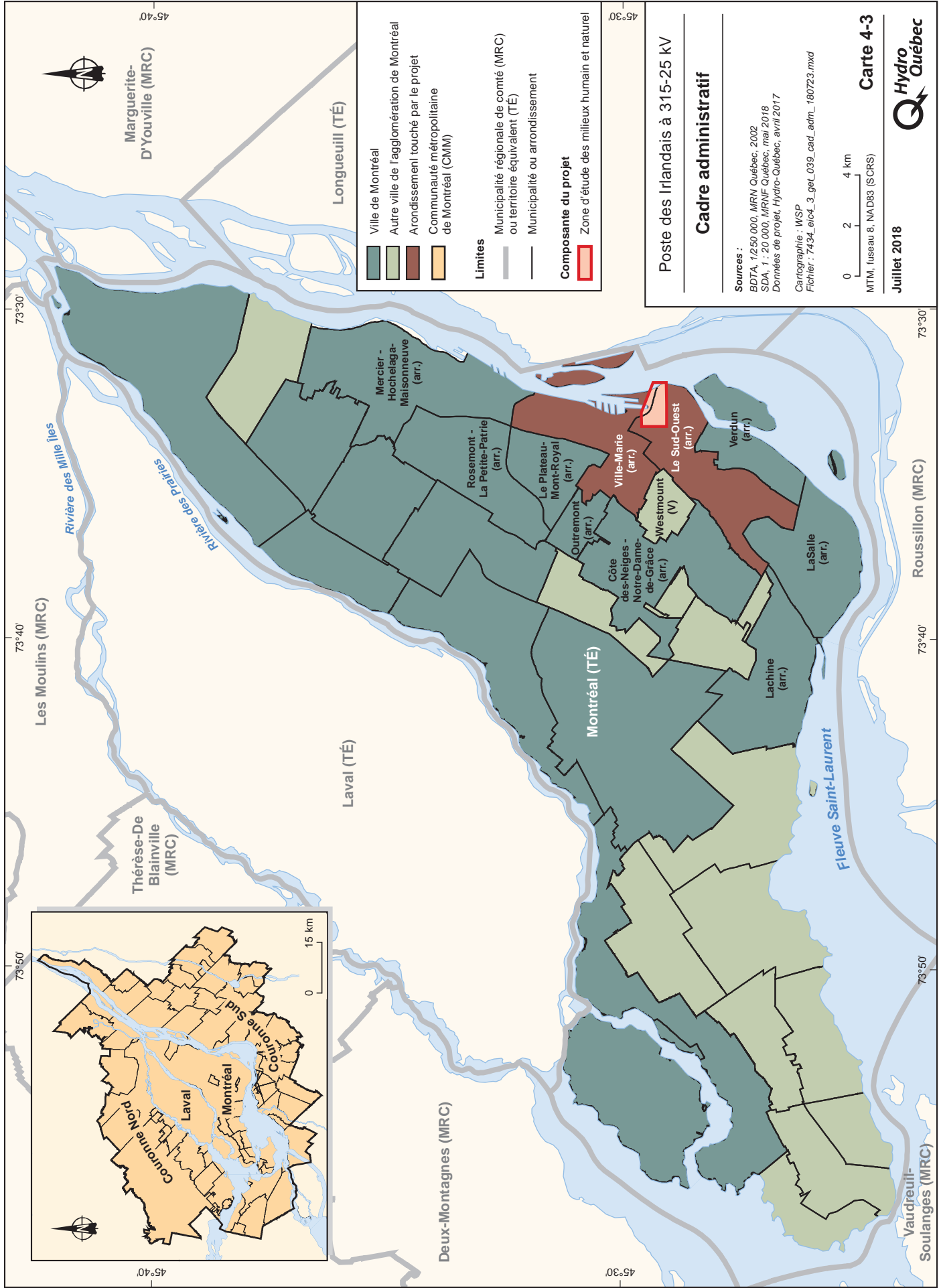
4.3.1 Cadre administratif

La zone d'étude est entièrement comprise dans la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (voir la carte 4-3). Créée en 2001, la CMM est responsable de la planification et de la coordination du Grand Montréal, qui regroupe 82 municipalités sur un territoire d'environ 4 360 km² peuplé de 3,9 millions d'habitants. La CMM exerce ses compétences en matière d'aménagement du territoire, de développement économique, de logement social, de transport en commun et d'environnement. Elle est dirigée par un conseil de 28 membres représentant les 82 municipalités (CMM, 2017).

La zone d'étude recoupe les arrondissements du Sud-Ouest et de Ville-Marie de la ville de Montréal. Elle est surtout située dans l'arrondissement du Sud-Ouest, puisque seule la partie au nord de l'autoroute Bonaventure appartient à Ville-Marie. Le poste projeté s'insère dans l'arrondissement du Sud-Ouest, plus précisément dans le quartier de Pointe-Saint-Charles. Les arrondissements de Montréal ont juridiction dans les domaines suivants : urbanisme, collecte des matières résiduelles, culture, loisirs, développement social et communautaire, parcs, voirie, milieu résidentiel, ressources humaines, prévention en matière d'incendie, tarification non fiscale et gestion financière.

L'arrondissement du Sud-Ouest est situé au sud-ouest du centre-ville de Montréal, en bordure du 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 et au nord par l'arrondissement de Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce et la ville de Westmount.

L'arrondissement de Ville-Marie est situé dans la partie sud de la ville de Montréal, entre le mont Royal et le Saint-Laurent. Il est bordé par la ville de Westmount à l'ouest ainsi que par les arrondissements de Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce, d'Outremont et du Plateau-Mont-Royal au nord, de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve à l'est et du Sud-Ouest au sud-ouest.



4.3.2 Profil démographique

En 2016, la population de l'arrondissement du Sud-Ouest était de 78 151 personnes et celle de l'arrondissement de Ville-Marie, de 89 170 personnes (voir le tableau 4-1). Ces arrondissements occupaient respectivement les douzième et neuvième rangs pour la taille de leur population parmi les arrondissements de Montréal. L'agglomération de Montréal^[1] comptait pour sa part 1 942 044 personnes, soit environ le quart de la population de l'ensemble du Québec, qui s'élevait à 8 164 361 habitants. De 2011 à 2016, l'arrondissement du Sud-Ouest (9,2 %) et l'arrondissement de Ville-Marie (6,1 %) ont connu des augmentations de population nettement supérieures à celles de l'agglomération de Montréal (2,5 %) et du Québec (3,3 %). Selon l'Institut de la statistique du Québec (ISQ, 2014), la population de l'agglomération de Montréal augmentera de 11,6 % de 2016 à 2036.

Tableau 4-1 : Évolution démographique des territoires recoupés par la zone d'étude – 2006, 2011 et 2016

Territoire	Nombre d'habitants			Variation 2006-2011 (%)	Variation 2011-2016 (%)	Superficie (km ²)	Densité en 2016 (hab./km ²)
	2006	2011	2016				
Arrondissement du Sud-Ouest	69 860	71 546	78 151	2,4	9,2	15,7	4 984
Arrondissement de Ville-Marie	78 876	84 013	89 170	6,5	6,1	16,5	5 398
Agglomération de Montréal	1 854 442	1 886 481	1 942 044	1,7	2,5	499,1	3 780
Ensemble du Québec	7 546 131	7 903 001	8 164 361	4,7	3,3	1 356 625,3	6

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

Couvrant une superficie de 15,7 km², l'arrondissement du Sud-Ouest possède une densité de population moins élevée (4 984 hab./km²) que celle de Ville-Marie (5 398 hab./km²), qui occupe 16,5 km² du territoire montréalais. L'agglomération de Montréal, d'une superficie de 499,1 km², affiche une densité de 3 780 hab./km².

En ce qui a trait à la répartition de la population selon les groupes d'âge, en 2016, le pourcentage de jeunes de 0-14 ans dans l'arrondissement du Sud-Ouest (13,6 %) était supérieur à celui de Ville-Marie (7,3 %) et se rapprochait du taux de l'agglomération de Montréal (15,7 %) (voir le tableau 4-2). Toutefois, la population active représentée par les personnes de 15-64 ans était plus importante dans l'arrondissement de Ville-Marie (78,5 %) que dans le Sud-Ouest et l'agglomération de Montréal (respectivement 73,8 % et 67,6 %). Les personnes de 65 ans et plus atteignaient, pour leur part, des proportions respectives de 12,6 % et de 14,1 % dans les arrondissements du Sud-Ouest et de Ville-Marie. Ces valeurs étaient un peu plus élevées dans l'agglomération de Montréal.

[1] L'agglomération de Montréal est composée de 16 municipalités liées, dont la ville de Montréal, qui comporte 19 arrondissements.

mération de Montréal (16,7 %), mais inférieures à celle de l'ensemble du Québec (18,3 %).

La moyenne d'âge des Québécois était de 41,9 ans, ce qui dépassait légèrement l'âge moyen des résidents de l'agglomération de Montréal (40,6 ans) et des arrondissements du Sud-Ouest (38,9 ans) et de Ville-Marie (40,0 ans).

Tableau 4-2 : Répartition de la population par groupe d'âge en 2016

Territoire	Proportion de la population selon le groupe d'âge ^a (%)			
	0-14 ans	15-24 ans	25-64 ans	65 ans et plus
Arrondissement du Sud-Ouest	13,6	11,4	62,4	12,6
Arrondissement de Ville-Marie	7,3	16,0	62,5	14,1
Agglomération de Montréal	15,7	12,2	55,4	16,7
Ensemble du Québec	16,3	11,4	54,0	18,3

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

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

4.3.3 Profil socioéconomique

4.3.3.1 Ménages et familles

On comptait 40 900 ménages privés dans l'arrondissement du Sud-Ouest en 2016 (voir le tableau 4-3). Ils étaient composés en moyenne de 1,9 personne. Les ménages de cet arrondissement composés d'une seule personne représentaient 45,7 % des ménages. Près du tiers des foyers (31,6 %) comptaient deux personnes, alors que ceux de trois personnes et plus atteignaient 22,7 %.

Tableau 4-3 : Taille des ménages en 2016

Territoire	Nombre de personnes par ménage ^a (%)					Nombre total de ménages	Nombre moyen de personnes par ménage
	1	2	3	4	5 et plus		
Arrondissement du Sud-Ouest	45,7	31,6	11,7	7,2	3,8	40 900	1,9
Arrondissement de Ville-Marie	54,8	30,8	8,7	4,0	1,8	51 430	1,7
Agglomération de Montréal	39,4	29,8	13,6	11,2	6,0	870 370	2,2
Ensemble du Québec	33,3	34,8	13,9	12,1	6,0	3 531 665	2,3

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

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

L'arrondissement de Ville-Marie comportait 51 430 ménages constitués en moyenne de 1,7 personne. Plus de la moitié (54,8 %) des ménages comptaient une seule personne. Les foyers de deux personnes représentaient 30,8 % de l'ensemble des ménages, alors que ceux de trois personnes et plus ne constituaient que 14,5 % du total.

L'agglomération de Montréal regroupait 870 370 ménages d'une taille moyenne de 2,2 personnes. Les ménages composés d'une personne représentaient la plus grande proportion (39,4 %), qui était toutefois un peu inférieure à celle des deux arrondissements de la zone d'étude. Près du tiers des foyers (29,8 %) étaient constitués de deux personnes et une proportion semblable des ménages (30,8 %) regroupaient trois personnes et plus, ce qui est largement supérieur à la situation des deux arrondissements étudiés.

En 2016, Le Sud-Ouest comptait 18 770 familles, alors que Ville-Marie en accueillait 17 665 (voir le tableau 4-4). L'arrondissement du Sud-Ouest comptait 76 % de familles avec couple et 24 % de familles monoparentales. La proportion de familles avec enfants s'élevait à 59,5 %. Quant aux familles de Ville-Marie, la plupart comprenaient un couple (84,1 %) et seulement 15,9 % étaient dirigées par un parent seul. En tout, 42,3 % des familles comptaient un ou plusieurs enfants.

Tableau 4-4 : Caractéristiques des familles en 2016

Territoire	Situation de famille					Nombre total de familles
	État matrimonial ^a				Famille avec enfants (%)	
	Famille avec couple (%)			Famille monoparentale (%)		
	Proportion	Couple marié	Couple en union libre			
Arrondissement du Sud-Ouest	76,0	55,4	44,6	24,0	59,5	18 770
Arrondissement de Ville-Marie	84,1	58,2	41,9	15,9	42,3	17 665
Agglomération de Montréal	79,5	71,4	28,6	20,5	63,3	485 285
Ensemble du Québec	83,2	60,0	40,0	16,8	57,0	2 257 560

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

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

En comparaison de l'agglomération de Montréal (63,3 %), les arrondissements de la zone d'étude affichaient une proportion moindre de familles avec enfants, en particulier dans Ville-Marie (42,3 %). L'agglomération de Montréal était le lieu d'établissement de 485 285 familles, dont 79,5 % de familles avec couple et 20,5 % de familles monoparentales.

4.3.3.2 Niveau de scolarité et situation de l'emploi

Les habitants de l'arrondissement du Sud-Ouest avaient, en 2016, un niveau de scolarité plus bas que ceux de Ville-Marie ou de l'agglomération de Montréal. Une proportion de 18,6 % de la population du Sud-Ouest ne détenait aucun certificat ni diplôme scolaire, ce qui dépasse nettement le taux correspondant de Ville-Marie (9,2 %) et est supérieur à celui de l'agglomération de Montréal (16,9 %). Toutefois, la proportion de personnes du Sud-Ouest qui possèdent un diplôme universitaire était semblable à celle de l'agglomération de Montréal (36,5 %) et surpassait la moyenne provinciale (24,1 %).

En comparaison, l'arrondissement de Ville-Marie se démarque avec une scolarisation nettement plus élevée que celle du Sud-Ouest ou même que celles de l'agglomération de Montréal et du Québec. Un peu plus de la moitié de sa population détenait un diplôme ou un grade universitaire (52,5 %), ce qui est largement au-dessus de la moyenne de l'agglomération de Montréal (36,5 %) et du Québec (24,1 %) (voir le tableau 4-5).

Tableau 4-5 : Niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus en 2016

Territoire	Niveau de scolarité ^a (%)				
	Aucun certificat ou diplôme	Diplôme d'études secondaires (formation générale)	Certificat ou diplôme d'apprenti ou d'une école de métier	Certificat ou diplôme d'un collège, cégep ou autre	Diplôme ou grade universitaire
Arrondissement du Sud-Ouest	18,6	19,5	9,6	15,7	36,5
Arrondissement de Ville-Marie	9,2	17,6	6,3	14,5	52,5
Agglomération de Montréal	16,9	20,4	10,0	16,4	36,5
Ensemble du Québec	19,9	21,5	16,9	17,6	24,1

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

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

La situation de l'emploi dans les arrondissements du Sud-Ouest et de Ville-Marie, respectivement, était caractérisée par des taux d'activité de 66,7 % et de 64,2 %, des taux d'emploi de 61,0 % et de 57,9 %, et des taux de chômage de 8,5 % et de 9,8 % (voir le tableau 4-6). En comparaison de 2011, on observe une augmentation des taux d'activité et d'emploi ainsi qu'une diminution du chômage dans Le Sud-Ouest. Dans Ville-Marie, on remarque plutôt un taux d'activité semblable à celui de 2011, une baisse du taux de chômage et une légère hausse du taux d'emploi (Ville de Montréal, 2018a).

Tableau 4-6 : Situation de l'emploi en 2016

Territoire	Taux d'activité (%)	Taux d'emploi (%)	Taux de chômage (%)
Arrondissement du Sud-Ouest	66,7	61,0	8,5
Arrondissement de Ville-Marie	64,2	57,9	9,8
Agglomération de Montréal	64,1	58,3	9,0
Ensemble du Québec	64,1	59,5	7,2

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

Les arrondissements touchés par la zone d'étude diffèrent nettement ce qui a trait au revenu personnel moyen des personnes de 15 ans et plus ainsi qu'au revenu moyen des ménages en 2016. Le Sud-Ouest surpassait Ville-Marie avec des revenus personnels moyens de 29 138 \$ (contre 25 486 \$) et des revenus moyens par ménage de 48 939 \$ (contre 41 170 \$) (voir le tableau 4-7). Par contre, ces valeurs étaient inférieures à celles de l'ensemble de l'agglomération de Montréal, où elles atteignaient respectivement 29 198 \$ et 52 519 \$, et étaient encore plus éloignées des moyennes provinciales (32 975 \$ et 59 822 \$).

Tableau 4-7 : Revenu personnel moyen des personnes de 15 ans et plus et revenu moyen des ménages en 2016 (avant impôts)

Territoire	Revenu personnel moyen des 15 ans et plus (\$)	Revenu moyen des ménages (\$)
Arrondissement du Sud-Ouest	29 138	48 939
Arrondissement de Ville-Marie	25 486	41 170
Agglomération de Montréal	29 198	52 519
Ensemble du Québec	32 975	59 822

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

4.3.3.3 Logement

En 2016, les arrondissements du Sud-Ouest et de Ville-Marie étaient constitués en grande partie de citoyens locataires, selon des proportions de 66 % et de 73 % respectivement (voir le tableau 4-8). Ces pourcentages sont plus élevés que dans l'agglomération de Montréal, où le taux de locataires était de 60 %. À l'échelle du Québec, on ne compte que 39 % de locataires.

Tableau 4-8 : Mode d'occupation des logements en 2016

Territoire	Mode d'occupation		Nombre total de logements privés occupés	Nombre moyen de pièces par logement
	Locataire (%)	Propriétaire (%)		
Arrondissement du Sud-Ouest	66	34	40 910	4,2
Arrondissement de Ville-Marie	73	27	51 465	3,6
Agglomération de Montréal	60	40	870 375	4,8
Ensemble du Québec	39	61	3 531 665	5,8

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

L'arrondissement du Sud-Ouest regroupe 40 910 logements constitués de 4,2 pièces en moyenne. Ville-Marie compte davantage de logements (51 465), subdivisés en un moins grand nombre de pièces (3,6). La valeur mensuelle moyenne des loyers des locataires du Sud-Ouest et de Ville-Marie est respectivement de 729 \$ et de 898 \$, contre 778 \$ dans l'agglomération de Montréal (Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c).

4.3.3.4 Immigration

Le profil de l'immigration diffère considérablement dans les deux arrondissements recoupés par la zone d'étude. Le Sud-Ouest se distingue par une proportion de 72 % de résidents non immigrants, comparativement à un taux de 54 % dans Ville-Marie (voir le tableau 4-9). Avec la présence du quartier chinois, du quartier international, qui accueille plusieurs organismes majeurs (dont le Centre de commerce mondial), et de plusieurs campus universitaires, l'arrondissement de Ville-Marie domine clairement celui du Sud-Ouest en ce qui a trait au taux de population immigrante (32 % contre 25 %). Ville-Marie compte également la plus forte proportion de résidents non permanents, qui atteint 14 %, alors qu'elle n'est que de 3 % dans le Sud-Ouest. Le portrait de l'immigration dans l'agglomération de Montréal montre une grande proportion de non-immigrants (63 %) et d'immigrants (34 %) de même qu'un faible taux de résidents non permanents (3 %).

Tableau 4-9 : Portrait de l'immigration en 2016

Territoire	Proportion de non-immigrants (%)	Proportion d'immigrants (%)	Proportion de résidents non permanents (%)
Arrondissement du Sud-Ouest	72	25	3
Arrondissement de Ville-Marie	54	32	14
Agglomération de Montréal	63	34	3
Ensemble du Québec	85	14	1

Sources : Ville de Montréal, 2018a, 2018b et 2018c ; Statistique Canada, 2017 (recensement de 2016).

4.3.4 Aménagement du territoire

4.3.4.1 Plan métropolitain d'aménagement et de développement

La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) œuvre à la planification de l'aménagement et du développement du territoire. Pour ce faire, elle doit adopter et maintenir en vigueur un plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD). Le PMAD définit des orientations, des objectifs et des critères quant à l'aménagement et au développement durables du territoire métropolitain. Adopté le 8 décembre 2011, le PMAD est entré en vigueur le 12 mars 2012, à la suite de l'avis favorable du gouvernement du Québec (CMM, 2012).

Le PMAD met de l'avant trois grandes orientations :

- 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 défini dans le PMAD.

4.3.4.2 Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal

Le schéma d'aménagement et de développement (SAD) de l'agglomération de Montréal (règlement n° RCG 14-029) est en vigueur depuis le 1^{er} avril 2015. Il établit les orientations en matière d'aménagement et de développement du territoire à respecter durant les dix prochaines années. Ces orientations portent notamment sur la qualité du cadre de vie, sur le dynamisme de l'agglomération et du centre de la métropole ainsi que sur la mise en valeur des territoires d'intérêt (Ville de Montréal, 2015).

Le SAD définit les affectations du sol dans l'agglomération de Montréal. La zone d'étude comporte les affectations suivantes :

- *centre-ville d'agglomération*, qui circonscrit une zone mixte regroupant les grandes fonctions métropolitaines d'affaires et de finances, de services aux entreprises, de commerce, de culture, de récréotourisme, d'enseignement supérieur, de recherche, de savoir et de santé ;
- *dominante résidentielle*, où sont autorisés les habitations, les commerces, les bureaux de même que les équipements récréatifs, culturels et institutionnels ;
- *grande emprise ou grande infrastructure publique*, qui comprend les zones vouées aux activités de transport et aux équipements à l'usage des services publics.

L'affectation de centre-ville d'agglomération couvre la majeure partie de la zone d'étude. L'affectation de dominante résidentielle est présente dans la partie sud-ouest de la zone d'étude, tandis que l'affectation de grande emprise ou grande infrastructure publique englobe les installations portuaires.

Par ailleurs, la zone d'étude s'insère dans le Havre de Montréal, un des six secteurs de planification stratégique déterminés dans le SAD de l'agglomération de Montréal. Ce secteur correspond au vaste territoire riverain compris entre le pont Champlain et le Vieux-Port. Il s'agit de la principale entrée de Montréal menant au centre-ville. Dans la zone d'étude, la planification détaillée du secteur délimité par le bassin Peel, la rue Bridge et la rue Wellington s'inscrit dans cette démarche. Ce secteur fait l'objet d'interventions structurantes, telles que la transformation de l'autoroute en boulevard (achevée en 2017 à l'extérieur de la zone d'étude), le réaménagement du domaine public (infrastructures publiques) et l'intégration de la future station Bassin-Peel du Réseau express métropolitain (REM) (Ville de Montréal, 2017) (voir aussi la section 4.3.7).

4.3.4.3 Plan d'urbanisme

Le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal (2018e) est le document de référence en matière d'aménagement du territoire de Montréal. Il est en vigueur depuis le 10 décembre 2004. Au fil des ans, de nombreuses modifications y ont été apportées, dont celles, plus substantielles, de janvier 2016, qui l'ont rendu conforme au SAD de l'agglomération de Montréal.

Le plan d'urbanisme compte trois parties (Ville de Montréal, 2018e) :

- les éléments qui touchent l'ensemble du territoire de la ville ;
- les éléments propres à chacun des arrondissements ;
- un document complémentaire qui contient les règles et les critères encadrant les règlements d'urbanisme des arrondissements.

Affectations du sol

Le plan d'urbanisme de Montréal définit les affectations du sol sur le territoire montréalais (voir la carte 4-4). On dénombre les affectations suivantes dans la zone d'étude :

- *secteur résidentiel* : aire à vocation principalement résidentielle comportant aussi des parties mixtes, notamment des rues de commerces et d'habitations ;
- *secteur mixte* : aire diversifiée comportant une composition variée d'activités et des habitations ; plusieurs de ces secteurs recouvrent des aires présentant un potentiel d'accroissement du nombre de logements ou du nombre d'emplois ;

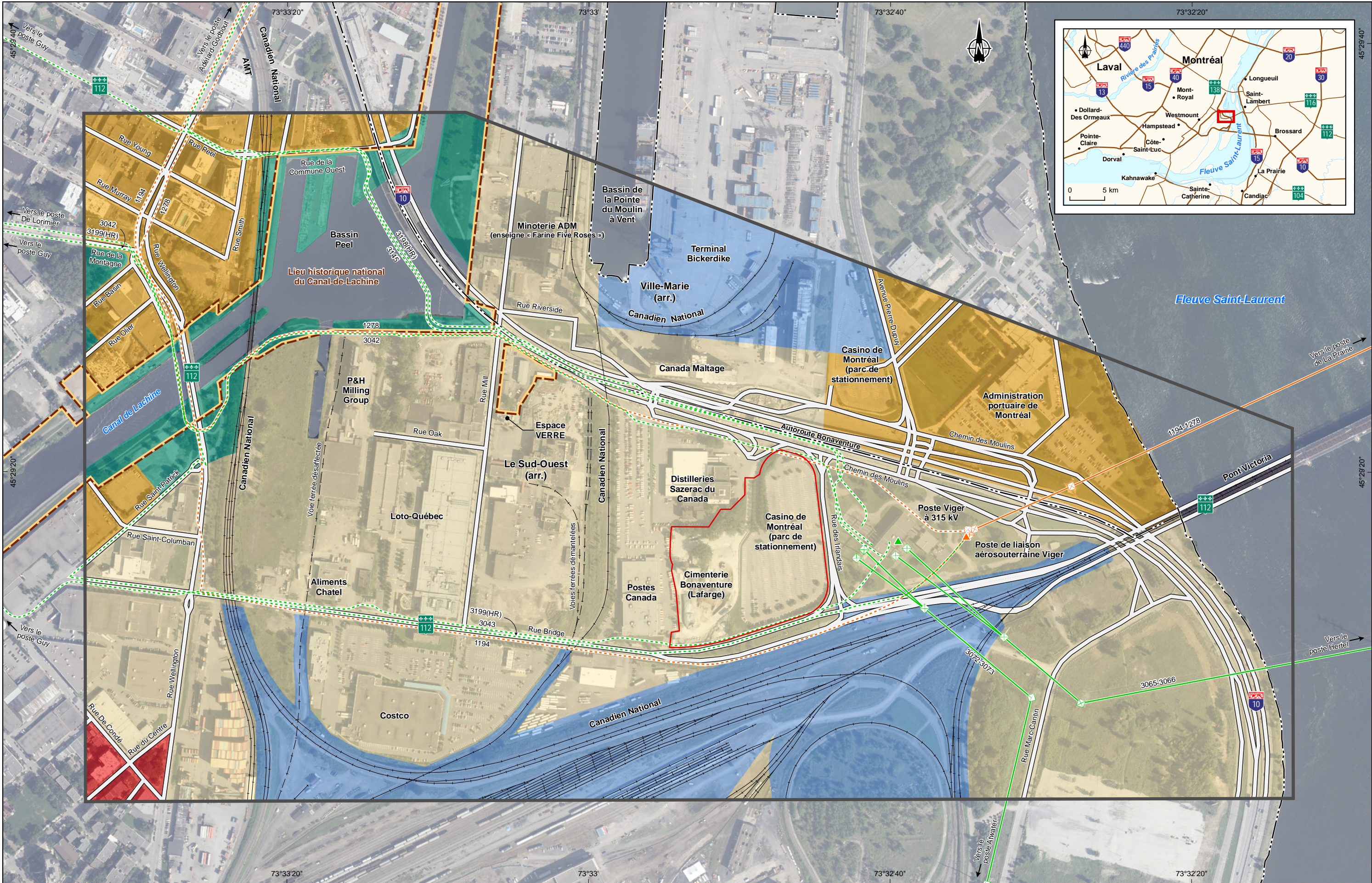
- *secteur d'emplois* : aire à vocation économique comportant principalement des activités à caractère industriel ou commercial, dont sont exclues les aires d'habitation ;
- *grand espace vert ou parc riverain* : aire réservée aux espaces verts ou naturels d'envergure montréalaise ou situés en rive ainsi qu'aux grands cimetières ;
- *grande emprise ou grande infrastructure publique* : aire vouée aux activités de transport et aux équipements à l'usage des services publics pouvant créer des nuisances importantes pour le voisinage.

Les affectations de secteur d'emplois, de secteur mixte et de grande emprise ou grande infrastructure publique couvrent la majeure partie de la zone d'étude (voir la carte 4-4).

Programmes particuliers d'urbanisme

Les programmes particuliers d'urbanisme (PPU) sont des composantes du plan d'urbanisme. Tandis que le plan d'urbanisme porte sur la planification de l'ensemble du territoire municipal, les PPU permettent d'apporter plus de précisions quant à la planification de certains secteurs. L'adoption d'un PPU par le conseil municipal constitue une modification du plan d'urbanisme et est précédée d'un processus de consultation du public (Québec, MAMOT, non daté).

Le territoire de Montréal compte 19 PPU (Ville de Montréal, 2017c). L'importance des travaux de réaménagement menés dans le secteur de Griffintown, dans l'arrondissement du Sud-Ouest, a justifié l'élaboration d'un PPU, adopté en 2013. Ce dernier encadre les projets de développement du secteur. Il privilégie un rapprochement des usages résidentiels et commerciaux de même que l'aménagement de places publiques et de parcs destinés aux résidents locaux.



Poste des Irlandais à 315-25 kV

Affectations du sol

Sources :

Orthophoto, résolution 25 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2015
Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} avril 2017
BGTÉ, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2017
Parcs Canada, 2016
Plan d'urbanisme, Ville de Montréal, février 2017
Réseau ferroviaire national (RFN), 1/10 000, RNCan, août 2015
SDA, 1/20 000, MERN Québec, mai 2018
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2017

Inventaires et cartographie : WSP
Fichier : 7434_eic4_4_get_004_affectation_180723.mxd

050100 m

MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 4-4

Affectations du sol

Secteur résidentiel

Secteur mixte

Secteur d'emplois

Grand espace vert ou parc riverain

Grande emprise ou grande infrastructure publique

Infrastructures

Voie ferrée

Poste à 120 kV

Poste à 315 kV

Ligne de transport aérienne à 120 kV

Ligne de transport souterraine à 120 kV

Ligne de transport aérienne à 315 kV

Ligne de transport souterraine à 315 kV

Limites

Arrondissement

Lieu historique national du Canal-de-Lachine

Composantes du projet

Zone d'étude

Terrain d'accueil du poste

4.3.5 Utilisation du sol

4.3.5.1 Usages résidentiels, commerciaux et de services professionnels

Usages résidentiels

Le bâti à usage exclusivement résidentiel occupe une très faible partie (1 %) de la zone d'étude^[1]. Deux principaux types d'immeubles composent ce milieu résidentiel :

- des immeubles à logements multiples de deux ou trois étages, revêtus de briques ou de pierres et au toit plat, le long des rues De Condé et du Centre, dans le secteur de Pointe-Saint-Charles ;
- des immeubles en copropriété de plus de cinq étages dans le secteur de Griffintown, le long des rues Olier et Murray (voir la carte 4-2).

Ces petits îlots résidentiels côtoient principalement des usages commerciaux et sont situés à environ 1 km de l'emplacement du poste projeté.

Usages résidentiels et commerciaux

Griffintown regroupe aussi des bâtiments à usage mixte, résidentiel et commercial, caractérisés par la présence de copropriétés dotées de commerces au rez-de-chaussée (1 % de la superficie de la zone d'étude). Ces immeubles bordent les rues de la Montagne, Smith et Wellington. On note par ailleurs la présence d'un immeuble construit récemment – le Brickfields – à l'angle des rues de la Montagne et Wellington ; il comprend des commerces au rez-de-chaussée, des bureaux aux 5 premiers étages de même que 32 unités en copropriété aux étages supérieurs (Brickfields, 2017). Ce bâtiment intègre la maison Keegan, une maison anglo-normande construite en 1825, qui a été déplacée pour être intégrée au projet Brickfields à titre de hall d'entrée. Cette maison, la plus ancienne de Griffintown, est un important témoin de la culture irlandaise à Montréal.

Un immeuble en copropriété était en construction en mai 2018 le long de la rue Smith, entre les rues Young et Murray. Cette construction s'inscrit dans un projet de plusieurs phases, qui comprend un bâtiment établi dans la rue Wellington. Le concept de mixité d'usages est à l'œuvre ici aussi, soit des commerces au rez-de-chaussée et des copropriétés aux étages supérieurs. Tout comme l'immeuble de la rue Wellington, qui compte 257 unités, la copropriété de la rue Smith inclura une section de 15 étages et une section de 9 étages avec une cour intérieure. La construction devrait être terminée en mai 2019 (Hexagone, 2017).

[1] Les étendues d'eau couvrent plus de 9 % de la superficie de la zone d'étude.

Selon le programme particulier d'urbanisme (PPU) de Griffintown, les bâtiments implantés à l'est de la rue Young et de la rue de la Commune Ouest doivent accueillir des activités commerciales au rez-de-chaussée. Il en va de même des bâtiments du quadrilatère des rues Young, Wellington, Murray et Smith (Ville de Montréal, 2013b).

La zone d'étude accueille plusieurs immeubles d'usages résidentiel et commercial (bureaux, commerces ou services) qui étaient en chantier au printemps 2018 :

- La phase 2 du projet Gallery sur le canal comprend la construction de deux immeubles en copropriété de 14 étages le long de la rue Olier. Ces unités s'ajouteront à celles de la phase 1, déjà construites et occupées. Le projet inclut l'aménagement d'un espace vert à l'extrémité ouest de la rue Olier (Gallery sur le canal 2, 2017).
- La phase 1 du projet District Griffin est en cours de réalisation à l'est de la rue Wellington et au nord de la rue Murray. Il s'agit d'un complexe formé de quatre îlots comprenant 1 058 unités d'habitation, un hôtel, des commerces et des bureaux.
- La phase 5 du projet W Griffintown correspond à un immeuble de 15 étages comprenant 146 unités d'habitation, à l'angle des rues Basin et du Square-Gallery.
- L'Hexagone 2 est un immeuble de 22 étages et de 320 unités d'habitation situé à l'angle des rues Smith et Murray.

Usages commerciaux et de services professionnels

Les usages commerciaux ou de services professionnels couvrent 10 % de la superficie de la zone d'étude. Les activités commerciales sont concentrées le long des rues Bridge, Wellington, Young et Peel.

Le secteur situé à l'est de la rue Bridge accueille des commerces de grande surface, dont celui de l'entreprise Costco, son parc de stationnement et sa station-service. On y trouve aussi des commerces de moyenne surface, dont une fourrière (Remorquage S.B.M. à vos frais), un lave-auto (Lave-auto du port) et un immeuble de bureaux vacant de trois étages. Un immeuble de bureaux de trois étages et un serrurier (Ronald C. Lister Canada) sont également situés dans la rue De Condé.

De nombreux commerces sont établis dans le secteur de Griffintown. Les rues Peel, Young et Murray rassemblent principalement des commerces de détail. Un centre de photocopies (Savanna Technologies) est situé à l'intersection des rues Wellington et Murray, tandis qu'un entrepôt occupe l'espace entre le square Gallery et la rue Wellington. Aussi, deux bureaux de vente de copropriétés sont présents dans la zone d'étude, l'un à l'angle des rues Wellington et Peel (District Griffin) et l'autre à l'angle des rues Olier et du Square-Gallery (Gallery sur le canal 2, 2017).

L'hôtel Alt Montréal, donnant sur les rues Wellington, Peel et Young, propose 154 chambres sur 17 étages, en plus de 10 salles, de 2 espaces récréatifs et de 1 terrasse orientée vers le centre-ville (Groupe Germain Hôtels, 2017).

La zone d'étude ne comporte aucun commerce de proximité (épicerie, dépanneur, etc.). Toutefois, ce type de commerces est présent tout près, dans la rue Peel (supermarché Adonis, pharmacie Brunet et succursale de la Société des alcools du Québec).

Enfin, des commerces de services bordent les rues Bridge, Wellington, du Centre et De Condé. Cette partie nord-est de la zone d'étude regroupe les sociétés Symcor, Toshiba Solutions d'affaires et RRD Canada, qui offrent des services professionnels aux entreprises.

4.3.5.2 Équipements collectifs et institutionnels

Les équipements collectifs et institutionnels couvrent un peu plus de 10 % de la zone d'étude. L'Administration portuaire de Montréal (APM) possède de vastes terrains et bâtiments à l'est du chemin des Moulins et au sud de l'avenue Pierre-Dupuy, le long du Saint-Laurent.

La société Loto-Québec utilise deux terrains de la zone d'étude à des fins de stationnement pour le Casino de Montréal. L'un appartient à Hydro-Québec depuis 2017 et correspond au lieu d'implantation du poste des Irlandais projeté. Loto-Québec est locataire de cet espace. L'autre parc de stationnement du Casino se trouve au sud de l'avenue Pierre-Dupuy et à l'est de l'autoroute Bonaventure. Loto-Québec possède aussi un complexe multifonctionnel (bureaux et ateliers) de trois étages à l'angle des rues Bridge et Mill. Un parc de stationnement de 5 étages (710 places) est également présent sur la propriété (SDK et Associés, 2017). Enfin, un entrepôt du Casino de Montréal a été aménagé dans l'ancien musée d'art contemporain, construit pour l'Expo 67. Situé au sud de l'avenue Pierre-Dupuy, ce bâtiment est voisin de l'APM (UQAM, École de design, non daté).

Le bureau de poste Montréal D de Postes Canada est situé entre la rue Bridge, à l'est, et le chemin des Moulins, à l'ouest, le long de la voie ferrée du Canadien National (CN). La propriété comprend le bureau de poste et son vaste espace de stationnement.

Dans la partie nord-est de la zone d'étude, la ville de Montréal possède deux propriétés qui accueillent un atelier municipal et de l'équipement roulant. Ces propriétés sont situées de part et d'autre du viaduc de l'autoroute Bonaventure, le long de la rue de la Commune Ouest. L'une d'elles (au nord de l'autoroute) est un espace vacant.

La zone d'étude inclut une garderie privée et un centre de la petite enfance (CPE). La garderie Petits urbains est établie dans la rue Smith, entre les rues Peel et Young, tandis que le CPE Les Casinours est annexé au complexe multifonctionnel de Loto-

Québec, dans la rue Bridge. Ils sont situés, respectivement, à environ 1 km et 0,5 km de l'emplacement du poste projeté.

Enfin, l'organisme Espace VERRE (Centre des métiers du verre du Québec) occupe l'ancienne caserne de pompiers n° 21 dans la rue Mill, à l'ouest de l'autoroute Bonaventure. Il a pour mission de développer les arts verriers au Québec et offre notamment les services d'une école-atelier de niveau collégial (Espace VERRE, 2018).

4.3.5.3 Industrie

Les espaces industriels occupent un peu moins du quart de la superficie de la zone d'étude (23 %). L'infrastructure portuaire (terminal Bickerdike) de l'Administration portuaire de Montréal (APM) ainsi que des installations de Canada Maltage et d'Archer Daniels Midland (ADM) sont situées dans l'arrondissement de Ville-Marie.

Le terminal multifonctionnel Bickerdike peut accommoder des navires de divers types : vraquiers, porte-conteneurs et navires de marchandises surdimensionnées (Port de Montréal, 2013). Il traite le trafic intérieur de conteneurs, principalement entre Montréal et St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador (Port de Montréal, 2016).

La société Canada Maltage, implantée au sud-ouest du bassin de la Pointe du Moulin à Vent, produit du malt pour des brasseurs et des distillateurs. Cette usine comprend 45 silos d'entreposage et a une capacité de production de malt de 80 000 t (Canada Maltage, 2017).

La société ADM utilise les installations de l'ancienne entreprise Ogilvie Flour Mills, au sud du canal de Lachine. Ce complexe industriel sert à la mouture de la farine. Il comprend six bâtiments disposés de part et d'autre de la rue Mill, à l'est de la rue Riverside, dont un moulin à farine, un élévateur à grain, des bureaux et des laboratoires. La construction la plus imposante est une série de très hauts silos en béton reliés par une passerelle (Québec, MCC, 2018). Par ailleurs, le bâtiment principal du complexe est surmonté par l'enseigne lumineuse « Farine Five Roses », un symbole emblématique et un repère visuel important de Montréal (voir la section 4.5).

De nombreux espaces industriels sont également présents à l'ouest de l'autoroute Bonaventure, dans l'arrondissement du Sud-Ouest. Les Distilleries Sazerac du Canada sont établies entre la propriété de Postes Canada et celle d'Hydro-Québec, où sera construit le poste des Irlandais. Immédiatement à l'ouest de la distillerie se trouve la cimenterie Bonaventure de la société Lafarge, qui loue une partie de la propriété d'Hydro-Québec acquise en 2017.

Deux importants complexes industriels, regroupant diverses entreprises, sont situés de part et d'autre de la rue Mill :

- L'un est bordé par la voie ferrée du CN au sud, la rue Bridge à l'ouest, la rue Mill au nord et l'autoroute Bonaventure à l'est.
- L'autre occupe l'angle des rues Oak et Mill.

Les installations du P&H Milling Group sont construites à l'extrémité de la rue Oak. Elles sont composées d'un moulin à farine et d'un entrepôt (*La Presse*, 2008). À l'ouest de ces dernières est implantée l'usine des Aliments Chatel, dans la rue Bridge.

L'APM occupe également un terrain au sud de la rue Wellington et à l'ouest de la rue Bridge. Elle sert de lieu d'entreposage de conteneurs.

Par ailleurs, des espaces industriels s'insèrent entre la rue Wellington et le canal de Lachine. Ils comprennent une bâtisse vacante à l'angle des rues Saint-Columban et Saint-Patrick, de même que les installations de Terragon Technologies de l'environnement, le long de la rue Bridge, et d'Artissimo Designs, à l'angle des rues Saint-Columban et Saint-Patrick.

4.3.5.4 Parcs et espaces verts

La zone d'étude compte quelques parcs et espaces verts qui occupent environ 7 % de sa superficie. Ces espaces sont généralement de faibles dimensions.

Le parc linéaire du Canal-de-Lachine longe les deux rives du canal. Il comprend des pistes cyclables qui sont utilisées tant par les cyclistes et les patineurs à roues alignées que par les piétons. Aménagé dans la partie sud de l'île de Montréal, le canal de Lachine a une longueur totale de 14 km, dont environ 750 m sont inclus dans la zone d'étude (voir la section 4.3.9 pour plus de renseignements sur le lieu historique national du Canal-de-Lachine). Dans l'arrondissement de Ville-Marie, le parc linéaire porte le nom de jardins des Écluses.

Dans l'arrondissement du Sud-Ouest, au sud du canal de Lachine, se trouvent le square Tansey et le square Saint-Patrick. Trois autres espaces verts sont aménagés au nord du canal : le parc du Faubourg-Sainte-Anne, le square Gallery et la promenade Smith.

Le monument commémoratif de la Roche noire (*Black Rock*) (voir les sections 4.3.8 et 4.3.9) a été installé sur le terre-plein de la rue Bridge.

Enfin, la rive du Saint-Laurent au sud de l'autoroute Bonaventure compte aussi un espace vert.

4.3.6 Infrastructures et services publics

4.3.6.1 Réseau routier

L'autoroute Bonaventure (autoroute 10) relie le centre-ville de Montréal au pont Champlain en prenant une orientation nord-sud dans la zone d'étude. Le tronçon municipal de cette artère, situé au nord du canal de Lachine, a fait l'objet de travaux majeurs de 2011 à 2017. Le projet incluait la transformation de la structure sur piliers en boulevard urbain. Les objectifs du projet, achevé à l'automne 2017, étaient les suivants (Ville de Montréal, 2014*b* et 2018*e* ; Portail Constructo, 2017) :

- créer une entrée vers le centre-ville de Montréal qui soit à la fois prestigieuse, fonctionnelle et conviviale ;
- contribuer à retisser les liens entre les quartiers adjacents tant dans l'axe nord-sud que dans l'axe est-ouest ;
- soutenir le redéveloppement urbain par des interventions publiques stratégiques.

Depuis l'hiver 2018, le nouveau boulevard aménagé en remplacement de l'autoroute Bonaventure, dans sa partie au nord de la rue Wellington, porte le nom de boulevard Robert-Bourassa. Au sud du canal de Lachine, la zone d'étude recoupe le tronçon de compétence fédérale de l'autoroute Bonaventure.

La route 112, d'orientation nord-sud, permet aux usagers de la route provenant de la Rive-Sud d'accéder à l'île de Montréal par l'intermédiaire du pont Victoria. Dans la zone d'étude, la route 112 est sous la responsabilité de la Ville de Montréal et est désignée « rue Bridge ». Elle borde le terrain d'accueil du poste des Irlandais, du côté ouest.

Le réseau routier de la zone d'étude est composé de voies principales et secondaires formant une trame généralement orthogonale. Outre la rue Bridge, les principales routes d'orientation nord-sud sont le chemin des Moulins et la rue de la Commune Ouest, qui devient la rue Peel au nord de la voie ferrée du CN. Dans le sens est-ouest, on compte les rues Wellington, Mill et des Irlandais ainsi que l'avenue Pierre-Dupuy. Ces artères ont généralement une vocation commerciale, industrielle et institutionnelle.

La zone d'étude compte également quelques ouvrages de franchissement du canal de Lachine, soit, d'ouest en est, le pont de la rue Wellington (pont Wellington), celui de la voie ferrée du CN et celui de l'autoroute Bonaventure.

4.3.6.2 Réseau ferroviaire

La quasi-totalité des voies ferrées qui traversent la zone d'étude sont exploitées par le Canadien National (CN). Elles recoupent principalement la partie ouest de la zone d'étude, où se trouvaient les anciens ateliers ferroviaires du CN à Pointe-Saint-Charles, transformés depuis en centre de maintenance.

Une branche de ce réseau dessert les installations du port de Montréal. D'autres voies empruntent le pont ferroviaire qui enjambe le canal de Lachine en vue de rejoindre, plus au nord, la gare Centrale et le tunnel Ville-Marie.

Le Réseau de transport métropolitain (RTM) possède des voies ferrées dans la partie nord-est de la zone d'étude ainsi que le réseau du CN compris entre la gare Centrale et la gare Mont-Saint-Hilaire. Situé à moins de 2 km de la gare Centrale, le centre de maintenance de Pointe-Saint-Charles occupe l'emplacement des anciens ateliers du CN, un site dont les racines ferroviaires remontent au XIX^e siècle. Il accueille les trains qui circulent sur différentes lignes du réseau du CN : Deux-Montagnes (électrique), Mascouche (électrique/diesel) et Mont-Saint-Hilaire (diesel) (RTM, 2018).

4.3.6.3 Transport en commun

La desserte en transport en commun est limitée aux grands axes routiers de la zone d'étude. Des parcours d'autobus suivent l'autoroute Bonaventure, les rues Peel, Wellington, Bridge, des Irlandais, du Centre et Marc-Cantin ainsi que le chemin des Moulins. La zone d'étude ne comporte pas de ligne de métro.

Une station du service d'autopartage Communauto est présente dans la rue Young, au sud de la rue Wellington.

4.3.6.4 Réseau cyclable

La zone d'étude est desservie par un réseau cyclable composé de pistes cyclables, de bandes cyclables et de chaussées désignées.

La Route verte n° 1 parcourt la zone d'étude sur environ 2,5 km. Elle longe les rives du canal de Lachine de même que la rue Riverside et l'avenue Pierre-Dupuy, en direction de l'île Sainte-Hélène et du parc Jean-Drapeau (Route verte, 2017).

Dans la zone d'étude, la Route verte est intégrée au Sentier cyclable et pédestre entre Oka et Mont-Saint-Hilaire, inauguré à l'automne 2017, qui relie les trois parcs nationaux de la région de Montréal (Oka, Îles-de-Boucherville et Mont-Saint-Bruno) et le Centre de la nature du mont Saint-Hilaire (CMM, 2018b). La Route verte est aussi intégrée au sentier Transcanadien, qui traverse tout le pays (Sentier Transcanadien, 2018).

Un réseau cyclable municipal, cumulant environ 0,8 km dans la zone d'étude, emprunte les rues Grand Trunk, De Condé et Wellington ainsi que le pont Wellington en vue de rejoindre les pistes de la Route verte situées de part et d'autre du canal de Lachine (Ville de Montréal, 2018*d*).

4.3.6.5 Réseau d'énergie électrique

La zone d'étude compte plusieurs installations de transformation et de distribution d'électricité qui appartiennent toutes à Hydro-Québec.

Le poste Viger à 315 kV est situé sur un terrain de forme triangulaire délimité par la rue des Irlandais, la rue Bridge et le chemin des Moulins. Ce poste architectural, mis en service en 1981, est l'un des premiers postes blindés isolés à l'hexafluorure de soufre (SF₆) construits par Hydro-Québec. Conçu par la société d'architecture Longpré et Marchand Architectes, il a remporté deux prix relativement à sa conception architecturale en 1982 : le prix d'excellence de l'Ordre des architectes du Québec pour l'ensemble du poste et celui de l'American Concrete Institute pour la conception des portiques (Lemarcis, 2016). Le poste de liaison aérosouterraine Viger, qui constitue une liaison annexe du poste Viger, est établi sur un terrain adjacent, au sud.

En raison du caractère fortement urbanisé du milieu d'accueil et des contraintes qu'il impose, la plupart des lignes de transport de la zone d'étude sont souterraines :

- Deux lignes souterraines à 120 kV (circuits 1194 et 1278) relient le poste de liaison aérosouterraine Viger au poste Adélarde-Godbout à 120-25 kV.
- Cinq lignes souterraines à 315 kV relient différents postes : trois lignes (circuits 3042, 3043 et 3145) relient le poste Viger au poste Guy à 315-25 kV et deux lignes (circuits 3198-3199), récemment mises en service, relient respectivement le poste Viger et le poste de liaison aérosouterraine Viger au poste De Lorimier (situé à l'extérieur de la zone d'étude).

La zone d'étude est aussi parcourue par deux lignes de transport aériennes.

Le réseau de distribution électrique local compte des lignes aériennes sur poteaux en bois et des lignes souterraines insérées dans des canalisations de la Commission des services électriques de Montréal (CSEM).

4.3.6.6 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 et les services de téléphonie et de câblodistribution. Ces infrastructures ne sont pas cartographiées en raison de leur forte densité. Certains de ces ouvrages linéaires sont présents dans l'aire d'accueil du poste projeté.

Par ailleurs, un gazoduc (non cartographié) suit la rue Wellington puis la voie de desserte de l'autoroute Bonaventure, le long du terrain du poste Viger (Hydro-Québec, 2010).

4.3.6.7 Réseau de télécommunications

Une antenne de télécommunications de Telus est située près de la voie ferrée du CN, à l'ouest de la rue Bridge. Une seconde antenne, appartenant à la société Rogers, se trouve à l'ouest de l'autoroute Bonaventure, au sud de la rue Mill.

4.3.7 Projets de développement

Le Réseau express métropolitain (REM) projeté, dont la construction a commencé en avril 2018, traverse la zone d'étude du nord au sud. Ce système léger sur rail (SLR) électrique couvrira un réseau de 67 km reliant le centre-ville de Montréal, la Rive-Sud, l'ouest de l'île de Montréal, la banlieue nord et l'aéroport international Pierre-Elliott Trudeau de Montréal. Son parc comptera 240 voitures qui suivront des parcours en surface, souterrains et aériens. Dans la zone d'étude, le REM sera entièrement surélevé et longera la voie ferrée du CN qui traverse le canal de Lachine. Parmi les 26 stations prévues, certaines gares intermodales permettront une connexion aux réseaux de métro et d'autobus (CDPQ Infra, 2018). La station Bassin Peel du REM sera probablement aménagée dans la zone d'étude, au nord du bassin Peel ; l'emplacement exact de cette station n'était pas encore connu en mai 2018. Selon la planification 2018-2019 du REM, des travaux sont prévus dans la zone d'étude, dont la construction d'un pont sur le canal de Lachine et d'un pont d'étagement au-dessus de la rue de la Commune (REM et coll., 2018). L'ensemble du projet est estimé à plus de 6 G\$ et devrait être achevé en 2021.

En lien avec le projet du poste des Irlandais, Hydro-Québec et la Ville de Montréal ont établi un partenariat avec la communauté irlandaise de Montréal afin d'aménager un lieu à la mémoire des 6 000 Irlandais morts du typhus vers 1847. Un comité de travail tripartite a été chargé de planifier l'intégration de ce lieu commémoratif au projet du poste des Irlandais. À cette fin, Hydro-Québec a élaboré son projet de manière à dégager le plus d'espace possible en façade du poste pour y accueillir le lieu commémoratif.

4.3.8 Tourisme et événements commémoratifs

Le lieu historique national du Canal-de-Lachine est en partie inclus dans la zone d'étude. Administré par Parcs Canada depuis 1978, il est mis en valeur à des fins de développement touristique (Lieux patrimoniaux du Canada, 2017). La section 4.3.9 décrit plus en détail ce site patrimonial.

Depuis de nombreuses années se tient, en partie dans la zone d'étude, la marche annuelle de la communauté irlandaise de Montréal à la mémoire des 6 000 immi-

grants irlandais morts du typhus lors de la Grande Famine de 1847. La 153^e marche annuelle a eu lieu en mai 2018. Ce rocher a été tiré du fleuve par les ouvriers qui construisaient le pont Victoria dans les années 1850. La section 4.3.9 apporte plus de détails sur l'histoire des Irlandais.

Plus de 300 personnes ont participé à la marche commémorative en 2017 (Journal *Métro*, 2017) et une centaine en 2018 (Radio-Canada, 2018). Cette marche part de l'église Saint-Gabriel et se termine au lieu d'inhumation des Irlandais fauchés par la maladie, au site de la Roche noire (*Black Rock*), qui commémore cet événement historique (voir la photo 4-1). La valeur symbolique de l'emplacement des anciens baraquements où étaient soignés les immigrants irlandais à Pointe-Saint-Charles, du cimetière et du monument de la Roche noire est confirmée par cette procession annuelle et par la constitution récente d'une association pour la création d'un lieu commémoratif (Fondation du parc du monument irlandais de Montréal^[2]) à cet endroit. La marche annuelle honore également le dévouement des communautés laïques et religieuses qui ont soigné les malades ainsi que la grande solidarité des Montréalais durant cette période, qui s'est notamment manifestée par la prise en charge d'environ un millier d'enfants orphelins par les familles et les institutions de Montréal.

Photo 4-1 : Monument commémoratif de la Roche noire (*Black Rock*)



[2] Montreal Irish Memorial Park Foundation.

4.3.9 Patrimoine et archéologie

4.3.9.1 Patrimoine

Le lieu historique national du Canal-de-Lachine, administré par Parcs Canada depuis 1978, a été désigné lieu historique national du Canada en 1929. Il est protégé par la *Loi sur les lieux et monuments historiques*. Sa valeur patrimoniale réside dans le tracé du canal et le rôle historique qu'il a joué dans le développement du pays et de la ville de Montréal. Le canal de Lachine a été construit à des fins commerciales de 1821 à 1825, puis exploité et amélioré continûment à titre de route commerciale et de corridor industriel (Lieux patrimoniaux du Canada, 2017).

Selon le Répertoire du patrimoine culturel du Québec, mis à jour par le ministère de la Culture et des Communications (MCC), le complexe d'Ogilvie Flour Mills, situé aux abords du canal de Lachine de part et d'autre de la rue Mill, possède le statut de monument « inventorié ». Construit entre 1941 et 1945, il est toujours exploité pour la mouture de la farine par l'entreprise Archer Daniels Midland (ADM) (Québec, MCC, 2018).

Construit de 1854 à 1859 par la Compagnie du Grand Tronc de chemin de fer du Canada, le pont Victoria possède également le statut d'élément patrimonial « inventorié ». Il est le premier pont ferroviaire à enjamber le Saint-Laurent (Québec, MCC, 2018). Une plaque commémorative, située à l'ouest de la rue Bridge, témoigne de la construction de ce pont (voir la photo 4-2).

Bien que non mentionnée dans le Répertoire du patrimoine culturel du Québec, l'ancienne tour d'aiguillage Wellington, située au sud de la promenade Smith le long du canal de Lachine, constitue un bâtiment d'intérêt patrimonial selon la Ville de Montréal (2017e). L'intérêt patrimonial de cette structure construite durant les années 1940 repose sur l'association de ses valeurs historiques, technologiques et architecturales. Il s'agissait d'un bâtiment hautement spécialisé, érigé dans le contexte de la Seconde Guerre mondiale. La tour faisait partie à l'origine d'un ensemble d'ouvrages qui incluaient, notamment, le pont ferroviaire pivotant du port, le tunnel Wellington de même que le square Gallery et son pavillon (Ville de Montréal, 2013a). Les activités de la tour d'aiguillage ont pris fin en 2000.

Outre la tour d'aiguillage Wellington, le programme particulier d'urbanisme (PPU) de Griffintown cible certains bâtiments d'intérêt patrimonial qui possèdent un potentiel de mise en valeur stratégique, notamment le bâtiment de l'ancienne entreprise Crathern and Caverhill (Ville de Montréal, 2013b). Érigé en 1886 à l'angle des rues de la Commune Ouest et Brennan, ce bâtiment servait d'entrepôt de quincaillerie de gros (Ville de Montréal, 2007 et 2017e).

Photo 4-2 : Plaque commémorative de la construction du pont Victoria



Selon une étude de la Ville de Montréal, le bâtiment situé à l'intersection des rues Peel et Wellington possède également un intérêt patrimonial. Construit dans les années 1940, l'immeuble a d'abord été utilisé comme salle de montre par l'entreprise Just Equipment Supply, un fournisseur de tracteurs, d'excavateurs, de machinerie et de moteurs diesels. Il occupait autrefois tout le quadrilatère, jusqu'à la rue du Shannon au nord. Il ne reste aujourd'hui que la partie située à l'intersection des rues Peel et Wellington. Une tour d'habitation en copropriété a été construite au nord de cet endroit. Le rez-de-chaussée de ce nouvel immeuble, qui regroupe des locaux commerciaux, respecte toutefois le style architectural de l'ancien bâtiment (Ville de Montréal, 2007).

Cette même étude de la Ville de Montréal mentionne aussi le regroupement de bâtiments établis à l'angle des rues Wellington, Peel et Young. Cet ensemble de style moderne en brique et en béton, très largement fenêtré, a été construit pendant les années 1940 par l'entreprise Henderson Barwick. Il héberge aujourd'hui des commerces de détail. À l'ouest de cet ensemble de bâtiments, le long de la rue Young, se trouve l'ancien poste de police n° 7. Construit vers 1875, il se démarque par sa façade en pierre de taille, un matériau réservé aux édifices publics. Cet

immeuble très étroit est typique des postes de police communautaires du XIX^e siècle, qui ressemblent à des maisons (Ville de Montréal, 2007).

L'ancien chalet du square Gallery, de style Art déco, a été construit en 1932 à l'ouest de la rue Murray et au sud de la rue Wellington. Le chalet a perdu sa vocation communautaire et sert présentement de local commercial. Il s'agit du dernier témoin de l'ancien square Gallery.

Arborant le même style architectural, les édicules d'aération du tunnel Wellington, situés de part et d'autre du canal de Lachine près du pont Wellington, témoignent de la présence de cette ancienne infrastructure de transport datant des années 1930 (Ville de Montréal, 2007).

Un ensemble de logements présents sur la rue de la Montagne, face au parc du Faubourg-Sainte-Anne, possède aussi un intérêt patrimonial. Construit vers 1881, il est constitué de six duplex en rangée disposés symétriquement de part et d'autre d'une porte cochère commune située au centre (Ville de Montréal, 2007).

Le SAD de l'agglomération de Montréal considère que la majeure partie du quartier de Griffintown possède une valeur patrimoniale exceptionnelle. Il en est de même du secteur de l'arrondissement du Sud-Ouest situé au nord de la rue Mill, à l'est de la rue Bridge et au nord de la rue Wellington (Ville de Montréal, 2015).

Comme le précise la section 4.3.6.5, le poste Viger à 315 kV se démarque par ses caractéristiques particulières sur les plans technologique et architectural. Il a été construit entre 1979 et 1982 par Hydro-Québec et mis en service en 1981. L'ensemble du poste (site et éléments bâtis) possède une valeur patrimoniale très élevée en raison de son histoire, de ses caractéristiques novatrices et de son architecture (Lemarcis, 2016).

Plusieurs autres immeubles d'intérêt patrimonial au niveau municipal sont présents dans la zone d'étude (Ville de Montréal, 2018f) :

- ancienne station de pompage Riverside, dans la rue Riverside près de l'autoroute Bonaventure ;
- ancien poste de police n° 7, dans la rue Young ;
- ancienne fabrique de la Henderson Barwick, dans la rue Wellington entre les rues Peel et Young ;
- ancienne salle de montre de Just Equipment Supply, à l'angle des rues Wellington et Peel ;
- immeubles de Crathern and Caverhill, à l'angle des rues de la Commune Ouest et Brennan ;
- chaufferie de Montreal Dry Dock (chantier Tate), ateliers du Canal et ancienne caserne de pompiers n° 21, dans la rue Mill à l'ouest de l'autoroute Bonaventure ;

- bureaux de Canada Packers (auparavant Montreal Stock Ward), dans la rue Bridge ;
- infrastructures du CN, le long de la rue Wellington ;
- ateliers de Montreal Steel Works ou de Canadian Car & Foundry, à l'intersection des rues Bridge et Saint-Patrick ;
- immeuble de Canadian Switch and Spring Company, dans la rue Saint-Patrick.

4.3.9.2 Archéologie

L'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) recense huit sites archéologiques historiques en milieu terrestre dans la zone d'étude (voir le tableau 4-10).

Tableau 4-10 : Sites archéologiques dans la zone d'étude selon l'ISAQ

Désignation	Description	Lieu
BiFj-41	Site de la briqueterie Smith	Rue Wellington, entre les rues Murray et de la Montagne
BiFj-44	Briqueterie William Smith (1825-1854)	Entre les rues Young et Murray dans l'emprise de la rue Wellington
BiFj-45	Rue Wellington	Portion de l'îlot compris entre les rues Young, Peel, Wellington et Smith
BiFj-64	Montreal Warehousing	Quadrilatère délimité par les rues Smith, de la Commune et Murray, et le bassin n° 4.
BiFj-68	Ferme Saint-Gabriel	Îlot formé par les rues de la Ferme, De Condé, Wellington et du Centre, au sud du canal de Lachine
BiFj-98	Chute à neige Ogilvie	À l'ouest de la rue Mill et au nord de la rue Riverside
BiFj-107	Le Murray	190, rue Murray (Griffintown)
BiFj-108	Rue Wellington	Rue Wellington, entre les rues Peel et du Shannon

Note : Un neuvième site archéologique a été inventorié dans le cadre du présent projet, mais il n'était pas inscrit au registre de l'ISAQ au moment de la consultation de ce dernier.

Une étude du potentiel archéologique a été réalisée dans le cadre du présent projet (Ethnoscop, 2018). L'examen du potentiel archéologique de la zone d'étude a permis de dresser un portrait de l'évolution du secteur. Située sur les basses terres arrosées par le Saint-Laurent au sud de la vieille ville, la zone d'étude était jadis traversée par la rivière Saint-Pierre ainsi que par la Petite rivière Saint-Pierre, un tributaire de la rivière Saint-Martin qui rejoignait le fleuve à la pointe à Callières. Ces basses terres formaient, jusqu'à leur rehaussement, une plaine inondable peu favorable à l'habitation. En fait, tout ce secteur du sud-ouest de Montréal était sujet aux inondations saisonnières et plusieurs parties du territoire étaient mal drainées. Cet environnement n'était pas propice à une occupation amérindienne permanente. De nombreuses ressources végétales et animales y étaient toutefois disponibles et il est certain que la sauvagine y était chassée. Cette activité serait d'ailleurs à l'origine du nom de « Gosse Village » donné à un quartier de la fin du XIX^e siècle.

Aux XVII^e et XVIII^e siècles, les lieux servent surtout au pâturage jusqu'à ce que les Sœurs grises prennent en charge le domaine attribué auparavant aux Frères Charon qui s'étend le long du Saint-Laurent et occupe une partie appréciable du quartier actuel de Pointe-Saint-Charles. Avec la croissance importante du commerce, accélérée par un réseau de transport maritime puis ferroviaire qui explose, les fermes des congrégations religieuses perdent rapidement leur vocation agricole. La construction du canal de Lachine entre 1824 et 1826 vient isoler le domaine des Sœurs grises de la maison mère. Bientôt, la nature de l'occupation du secteur changera radicalement. Néanmoins, les Sœurs grises conservent les terres et les exploitent de façon plus ou moins assidue en en cédant ponctuellement des parties. Les fonctions agricoles cèdent définitivement la place aux fonctions ferroviaires dans le troisième quart du XIX^e siècle, période pendant laquelle la Compagnie du Grand tronc de chemin de fer du Canada construit le pont Victoria et ses vastes ateliers de Pointe-Saint-Charles. Mais avant, ce secteur du sud-ouest de Montréal sera le théâtre d'événements tragiques.

4.3.9.3 Inventaire archéologique : site des baraquements des immigrants irlandais

Bien que l'immigration irlandaise au Canada commence au lendemain de la Conquête, la vague des années 1840 demeure la plus marquante pour Montréal. Elle s'inscrit dans le contexte de la famine en Irlande, qui tue entre 1845 et 1849 jusqu'à un million de personnes selon des estimations historiques. Parmi les survivants, plus de deux millions choisissent l'exode, et le Canada s'avère une destination importante. Le voyage se révèle toutefois périlleux. Les conditions à bord des voiliers sont sinistres, de sorte que bon nombre de passagers sont souffrants et que plusieurs n'arrivent pas à destination. Entre autres affections, le typhus, propagé par les poux de corps et aggravé par la malnutrition à bord des bateaux, tue sans merci. La constante contiguïté dans les navires, qui ne s'améliore guère à l'arrivée dans les camps de quarantaine, entraîne une épidémie meurtrière. La station de quarantaine de Grosse-Île, près de Québec, ne peut la contenir, et le fléau se propage bientôt à Montréal.

Cette arrivée massive de réfugiés se traduit dans le sud-ouest de Montréal par la construction d'un vaste camp destiné à accueillir les malheureux. Ces installations deviennent nécessaires au fur et à mesure que le nombre d'immigrants augmente. Un camp d'immigrants existe déjà depuis 1831 près de la rue Wellington, mais il est beaucoup trop petit pour la crise qui s'annonce. Il sert alors de logement à de nombreux ouvriers, dont une grande proportion d'Irlandais travaillant à la construction du canal de Lachine. Un cimetière a aussi été aménagé au sud du camp. À l'inverse des installations de Grosse-Île, construites pour accueillir de façon permanente les nouveaux arrivants au Canada, les *sheds* de Pointe-Saint-Charles cherchent à contenir l'épidémie et à éviter qu'elle se répande dans la ville.

Le camp permet d'accueillir 1 800 malades simultanément. Les Sœurs grises, les Sœurs de la Providence et les Sœurs hospitalières de Saint-Joseph prennent soin des malades, accompagnées de médecins laïques. Ces derniers prennent également des

mesures pour freiner la propagation de la maladie au sein de la population, notamment en publiant dans les journaux des mesures à prendre lors de la contraction du virus par un membre de la famille ou en prodiguant des conseils pour demeurer en bonne santé. Même si le personnel soignant est le plus au fait de ces mesures, plusieurs meurent dans l'exercice de leurs fonctions. Parmi eux, le maire de Montréal, John Easton Mills, qui voulait apporter son aide aux *sheds*, succombe le 12 novembre 1847. Quant aux religieuses, au moins une quinzaine auraient perdu la vie pendant l'épidémie. En ce qui concerne les immigrants, les estimations varient, mais le nombre de 6 000 morts est le plus souvent avancé. Un cimetière, dont l'emplacement est marqué d'un rocher commémoratif (Roche noire ou *Black Rock*), est aménagé dans la rue Bridge près de la rue des Irlandais.

Utilisé pendant deux ans pour isoler et soigner les malades, le camp est récupéré dans les années 1850 pour qui logent les ouvriers travaillant à la construction du pont Victoria. Les installations seront démolies par la suite. Le quartier de Victoriatown, ou « Goose Village », apparaît progressivement à partir du troisième quart du XIX^e siècle. Au début des années 1960, des réaménagements urbains provoquent la démolition du quartier. On construit notamment l'Autostade à sa frange ouest. La structure, érigée dans le cadre de l'Expo 67, connaît une existence éphémère. Au début des années 1980, l'aire à l'étude est déserte. Elle recevra un parc de stationnement au cours des années 1990.

Puisqu'Hydro-Québec envisage d'y construire le poste des Irlandais, l'emplacement du poste a fait l'objet d'un inventaire archéologique au cours de l'automne 2017. Un neuvième site (BiFj-139) y a été inventorié et s'ajoute aux huit sites connus de l'ISAQ (Ethnoscop, 2018). L'intervention a permis de mettre au jour des traces du campement d'hôpitaux temporaires destiné à accueillir les immigrants irlandais en 1847 et en 1848 ainsi que les ouvriers du pont Victoria dans la décennie suivante. Une fosse, peut-être de latrines, associée à cette période contenait un grand nombre d'artefacts qui viennent documenter la vie quotidienne du camp. Aucune sépulture ou aucun ossement humain n'a été mis au jour.

On a aussi mis au jour des vestiges associés au quartier de Victoriatown, qui se développe à partir du troisième quart du XIX^e siècle et qui sera complètement rasé en 1964. Ces travaux de démolition ont cependant fait disparaître en grande partie les éléments enfouis témoignant du quartier ouvrier. Par ailleurs, des éléments topographiques marquent, de façon très parcellaire, la ligne de rivage d'origine du Saint-Laurent, avant les vastes travaux de remblayage du XX^e siècle. Enfin, l'épaisse couche de remblai servant de lit de pose de la chaussée du parc de stationnement actuel renfermait de nombreux éléments associés à l'Autostade. Ces gros fragments de béton armé étaient cependant dispersés de façon plutôt aléatoire et présentaient peu d'intérêt du point de vue archéologique.

4.3.10 Ambiance sonore

L'ambiance sonore dans le secteur à dominante résidentielle et commerciale situé dans la partie nord-ouest de la zone d'étude diffère de celle du secteur industriel présent dans sa partie sud-est, où sera construit le poste projeté.

Le poste des Irlandais s'insère dans un milieu occupé principalement par des entreprises industrielles et d'importantes infrastructures routières et ferroviaires. L'ambiance sonore très fluctuante qui y règne le jour résulte des activités humaines, notamment la circulation automobile et les activités industrielles. En bordure de la rue Bridge, des relevés sonores de courte durée effectués au début de l'après-midi indiquent que le niveau du bruit ambiant est voisin de 65 dBA.

Le secteur habité situé à environ 900 m au nord-ouest du poste projeté constitue la zone sensible la plus exposée. Le relevé du bruit ambiant, pris en début de nuit, en bordure de ce secteur habité (voir l'annexe C sur CD-ROM) montre des niveaux sonores variant entre 43 et 46 dBA ($L_{Aeq}^{[3]}$) sur une base horaire. Le niveau sonore de 43 dBA est jugé représentatif de l'ambiance sonore la plus calme en bordure du secteur habité situé le plus près du poste projeté.

4.4 Milieu naturel

Comme la zone d'étude s'insère dans un milieu fortement urbanisé, le milieu naturel correspond principalement aux abords du canal de Lachine et du lieu historique national du Canal-de-Lachine ainsi qu'aux espaces verts bordant le Saint-Laurent au sud du pont Victoria. Le projet du poste des Irlandais étant entièrement prévu en milieu terrestre, les espèces aquatiques et riveraines ne seront pas touchées et ne sont donc pas traitées dans la présente étude.

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, les élévations variant entre 15 m, au nord-est, et 22 m, au sud-ouest. L'altitude moyenne est d'une vingtaine de mètres, notamment à l'emplacement du poste projeté.

[3] Le niveau L_{Aeq} est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A. Il correspond à la moyenne du bruit ambiant sur la période d'échantillonnage (ensemble des sources sonores à un endroit donné). La pondération A permet de tenir compte de la sensibilité fréquentielle de l'oreille humaine.

4.4.2 Hydrographie

La zone d'étude est située dans le bassin versant du Saint-Laurent et recoupe une petite partie du fleuve, au sud.

La partie nord-est de la zone d'étude est traversée par le canal de Lachine. Ce canal s'écoule d'ouest en est sur une distance 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 (Parcs Canada, non daté, cité par Hydro-Québec Équipement et services partagés, 2013). 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, non daté, cité par Hydro-Québec Équipement et services partagés, 2013). 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, cité par Hydro-Québec Équipement et services partagés, 2013).

4.4.3 Contamination des sols

L'inventaire des zones contaminées à l'intérieur de la zone d'étude repose sur les données du MDDELCC accessibles en ligne ainsi que sur les résultats des caractérisations de phases I et II qui ont déterminé la qualité environnementale des sols à l'emplacement du poste projeté.

4.4.3.1 Terrains contaminés répertoriés par le MDDELCC

Le Répertoire des terrains contaminés et le Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels du MDDELCC (Québec, MDDELCC, 2017*b* et 2017*c*) recensent seize terrains contaminés ou ayant subi une contamination par le passé (qu'ils aient fait ou non l'objet d'une réhabilitation) et un seul dépôt de sols et de résidus industriels dans la zone d'étude. Tous les terrains contaminés se trouvent dans l'arrondissement du Sud-Ouest. Le dépôt de sols et de résidus industriels est situé à la limite entre cet arrondissement et celui de Ville-Marie. Il appartient à la société des Ponts Jacques-Cartier et Champlain (PJCCI) et au Parc d'entreprises de la Pointe-Saint-Charles (PEPSC). Ce dépôt borde l'autoroute Bonaventure entre les ponts Victoria et Champlain.

4.4.3.2 Caractérisation de phase I à l'emplacement du poste projeté

La mise à jour en 2018 de la caractérisation de phase I du parc de stationnement du Casino de Montréal n'a pas révélé de nouveau risque environnemental majeur. Les risques environnementaux recensés lors de la caractérisation de 2013 du terrain de la cimenterie Bonaventure (Lafarge) et du parc du stationnement du Casino de Montréal sont les suivants :

- présence possible de réservoirs souterrains associés aux activités d'une ancienne station-service dans la partie sud-est du terrain étudié ; toutefois, une étude géophysique réalisée en 2018 n'a pas permis de repérer les réservoirs souterrains recherchés ;
- présence ancienne de réservoirs souterrains associés aux activités d'une ancienne station-service situés au sud-est du terrain occupé par Lafarge ;
- présence de remblais de nature et d'origine inconnues sur l'ensemble du terrain et dans l'ensemble du secteur (zone inondable remblayée et ancien quartier résidentiel détruit et remblayé) contenant les contaminants ou matériaux suivants :
 - matériaux secs composés de débris de démolition ;
 - matières résiduelles composées de charbon et de scories ;
 - sols contaminés dans la plage B-C et au-delà des critères C du *Guide d'intervention* du MDDELCC (Beaulieu, 2016) ;
 - présence de gaz combustible (méthane) en concentrations supérieures à la limite inférieure d'explosivité dans la partie du terrain qui a été remblayée au début du XX^e siècle, ce qui est un signe de présence de matières organiques dans les remblais du secteur ;
- présence d'une aire de distribution de carburant diesel pour les véhicules et engins actuellement située près de la limite nord du terrain étudié et auparavant située à l'est du bassin de décantation (terrain occupé par la cimenterie de la société Lafarge) ;
- présence d'huile sur l'asphalte provenant de véhicules lourds à la suite d'un déversement relativement important survenu en 2010, dont aucun document ne confirme le nettoyage (terrain de la cimenterie de la société Lafarge).

La distribution de carburant est une activité inscrite à l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) (code SCIAN 4471 – Stations-service). Ainsi, la caractérisation de phase II devra répondre aux exigences de la réglementation.

En se fondant sur cette information, Hydro-Québec conclut que les contaminants susceptibles d'être présents sur le terrain du poste projeté pourraient comprendre les produits suivants : essence, diesel, mazout, huiles usées, huile hydraulique, gaz combustibles ainsi que tout autre contaminant pouvant être associé à des matériaux de remblai, à des débris de construction ou de démolition, à la production de béton et à une ancienne voie ferrée.

4.4.3.3 Caractérisation complémentaire de phase II à l'emplacement du poste projeté

Hydro-Québec a effectué quatre études complémentaires (phase II) de caractérisation du terrain de stationnement du Casino de Montréal afin de mieux délimiter l'étendue des sols contaminés et des matières résiduelles dangereuses, selon les résultats de la caractérisation de 2013. Elle visait également à faire le suivi de la qualité des eaux souterraines et des concentrations de biogaz mesurées dans les sols en 2013.

À la lumière des résultats obtenus lors des différentes caractérisations effectuées sur les terrains utilisés par le Casino de Montréal et la société Lafarge, les volumes de sols contaminés, de matières résiduelles non dangereuses et de matières résiduelles dangereuses sont estimés à :

- 10 005 m³ de sols C-RESC (soit 4 555 m³ sur le terrain de stationnement du Casino et 5 450 m³ sur le terrain de la cimenterie de la société Lafarge) ;
- 3 245 m³ de sols > RESC (tous situés sur le terrain de stationnement du Casino) ;
- 56 689 m³ de matières résiduelles non dangereuses ;
- 768 m³ de matières résiduelles dangereuses (tous situés sur le terrain de stationnement du Casino).

Le suivi de la qualité de l'eau souterraine effectué en 2017 dans les puits d'observation existants du terrain de stationnement du Casino montre que la qualité de l'eau souterraine respecte les critères de résurgence dans l'eau de surface (RES) ainsi que les seuils d'alerte du *Guide d'intervention* du MDDELCC (Beaulieu, 2016) pour les substances suivantes :

- hydrocarbures pétroliers (HP C10-C50) ;
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- composés organiques volatils (COV) ;
- composés phénoliques ;
- biphényles polychlorés (BPC) totaux ;
- métaux dissous.

Une seule exception touche l'échantillon prélevé dans le puits d'observation n° 15-PO-1, où la concentration de HP C10-C50 excède le seuil d'alerte égal à 50 % du critère RES du *Guide d'intervention*.

Les concentrations de chlorures des échantillons prélevés dans les puits n° 15-PO-1, 15-PO-2 et 15-PO-4 dépassent le critère RES du *Guide d'intervention*, alors que les chlorures excèdent le seuil d'alerte égal à 70 % du critère RES dans le puits n° 15-PO-3. La concentration calculée de la fraction H₂S des sulfures dépasse le critère RES du *Guide d'intervention* dans l'échantillon provenant du puits n° 15-PO-2, alors qu'elle excède le seuil d'alerte égal à 70 % du critère RES dans le puits n° 15-PO-4.

Les résultats du suivi de l'eau souterraine en 2017 sont similaires à ceux qui ont été obtenus en février 2013, à l'exception des concentrations de plomb et de zinc dissous, qui excédaient les critères de résurgence dans les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts (RESIE) alors applicables, mais qui respectent maintenant les critères RES et qui sont inférieures aux limites de détection du laboratoire.

Selon les résultats des analyses faites sur les échantillons d'eau souterraine, il n'y aurait pas d'impact réel ou appréhendé sur les récepteurs potentiels que sont le fleuve Saint-Laurent et le bassin de Bickerdike, sauf pour les chlorures. Toutefois, comme la plus forte concentration de chlorure a été détectée dans le puits d'observation n^{os} 15-PO-4, situé dans la partie amont hydraulique du site près de la rue Bridge, la contamination provient probablement de la contribution des terrains situés plus en amont hydraulique et est liée à l'épandage de déglçants dans les rues. De plus, aucune phase libre d'hydrocarbures n'a été mesurée dans les puits d'observation du terrain d'accueil du poste projeté. Aucune intervention n'est donc nécessaire quant à la qualité de l'eau souterraine.

Enfin, les mesures de biogaz montrent que les concentrations de méthane varient entre 0,00 et 0,45 % selon l'emplacement des puits d'observation. Ces concentrations sont en deçà de la limite inférieure d'explosivité de 5 %.

Les critères d'usage applicables à l'emplacement du poste projeté sont les critères C du *Guide d'intervention* du MDDELCC (Beaulieu, 2016). Ainsi, avant le début de la construction du poste des Irlandais, Hydro-Québec retirera les sols dont la contamination est supérieure au critère C ainsi que les matières résiduelles dangereuses, puis les acheminera vers des lieux d'élimination autorisés.

4.4.3.4 Relevé géophysique pour le repérage de réservoirs souterrains

Hydro-Québec a effectué un relevé géophysique sur le terrain de stationnement du Casino de Montréal dans le but de repérer des réservoirs souterrains de produits pétroliers dont on supposait la présence à la suite de la caractérisation de phase I de 2013.

Les résultats de l'étude géophysique démontrent qu'il n'y a pas de réservoir souterrain à l'emplacement sondé.

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 quotidienne de $-10,4^{\circ}\text{C}$) et le mois le plus chaud est celui de juillet (moyenne quotidienne de $20,6^{\circ}\text{C}$). 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 4-11 résume les caractéristiques climatiques de la zone d'étude.

Tableau 4-11 : Données climatiques annuelles dans la région du projet

Température quotidienne – moyenne annuelle	6,2 °C
Température quotidienne – maximum moyen	11,4 °C
Température quotidienne – minimum moyen	0,9 °C
Nombre de jours où la température maximale dépasse 20 °C	117,5 jours
Nombre de jours où la température minimale est égale ou inférieure à 0 °C	159,4 jours
Précipitations annuelles totales	1 010,6 mm
Vitesse du vent – moyenne annuelle	15,0 km/h

Source : Canada, ministère de l'Environnement, 2017. Les données proviennent de la station météorologique de Montréal/St-Hubert A.

4.4.5 Végétation

La consultation de la carte interactive des milieux humides pour les secteurs habités du sud du Québec, dont les données proviennent de projets cartographiques réalisés entre 2010 et 2017 (Canards Illimités, 2017), permet d'affirmer qu'aucun milieu humide n'est présent à l'emplacement du poste des Irlandais projeté.

En juillet 2017, Hydro-Québec a fait l'inventaire détaillé des arbres et l'évaluation de leur vitalité à l'emplacement du poste.

Les arbres situés sur le terrain du poste projeté (lot n° 4 657 475) entourent le parc de stationnement du Casino de Montréal ou sont répartis à l'intérieur de cette aire, dans des carrés de galets. La plupart d'entre eux ont été plantés. On a répertorié un total de 116 arbres isolés, appartenant à cinq espèces : érable de Norvège (*Acer platanoides*), frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*), tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et pommier (*Malus sp.*). La carte 1, à l'annexe D sur CD-ROM, montre les arbres inventoriés selon l'espèce.

Des bosquets d'arbustes sont également présents en bordure de l'aire de stationnement. Le saule (*Salix sp.*), le lilas (*Syringa sp.*) et le févier (*Gleditsia sp.*) composent ces bosquets.

Le tableau 4-12 présente le nombre et la proportion d'arbres relevés par espèce à l'emplacement du poste projeté. Le tableau 4-13 regroupe les arbres en fonction de leur diamètre à hauteur de poitrine (DHP). L'annexe D (sur CD-ROM) contient des photographies des arbres et arbustes présents sur le terrain d'accueil du poste. Elle présente en outre des données précises sur cette végétation, dont le DHP exact, la présence de signes de dépérissement et les coordonnées géographiques.

Tableau 4-12 : Nombre et proportion d'arbres (DHP > 2,5 cm) selon l'espèce à l'emplacement du poste projeté

Espèce	Nombre d'arbres	Proportion (%)
Érable de Norvège (<i>Acer platanoïdes</i>)	31	26,7
Frêne rouge (<i>Fraxinus pennsylvanica</i>)	44	37,9
Orme d'Amérique (<i>Ulmus americana</i>)	1	0,9
Pommier (<i>Malus sp.</i>)	8	6,9
Tilleul d'Amérique (<i>Tilia americana</i>)	32	27,6
Total	116	100,0

Tableau 4-13 : Nombre d'arbres selon le DHP et l'espèce à l'emplacement du poste projeté

DHP ^a (cm)	Nombre d'arbres					
	Érable de Norvège	Frêne rouge	Orme d'Amérique	Pommier	Tilleul d'Amérique	Total
8	—	—	—	2	—	2
9	—	—	—	3	—	3
10	—	—	1	1	—	2
12	—	—	—	1	—	1
13	—	—	—	—	1	1
15	—	—	—	1	1	2
18	—	4	—	—	3	7
19	1	4	—	—	5	10
20	1	5	—	—	4	10
21	1	2	—	—	4	7
22	5	3	—	—	3	11
23	3	6	—	—	2	11
24	4	5	—	—	5	14
25	5	5	—	—	1	11
26	3	4	—	—	2	9
27	4	2	—	—	—	6
28	2	2	—	—	—	4
29	2	—	—	—	—	2
30	—	1	—	—	—	1
31	—	—	—	—	1	1
32	—	1	—	—	—	1
Total	31	44	1	8	32	116

a. DHP : diamètre à hauteur de poitrine.

Les trois espèces les plus abondantes sont le frêne rouge (37,9 %), le tilleul d'Amérique (27,6 %) et l'érable de Norvège (26,7 %). Puisque les arbres ont fait l'objet de plantations et qu'ils ont environ le même rythme de croissance, leur taille est assez semblable. Le DHP moyen des érables de Norvège est de 25 cm, celui des frênes rouges, de 23 cm et celui des tilleuls d'Amérique, de 22 cm. Mis à part les frênes rouges, les arbres sont vigoureux et en santé.

Le frêne rouge est menacé par l'agrile du frêne, un insecte dont la larve endommage et tue toutes les espèces de frênes dans un délai d'une à quatre années après l'infestation. En général, 99 % des frênes sont morts six ans après le début de l'infestation. Cette mortalité élevée augmente la probabilité d'invasion de plantes

envahissantes dans les forêts, en plus de poser un important défi aux agglomérations urbaines touchées (Canada, ministère des Ressources naturelles, 2017). Lors de la visite sur le terrain, 93 % des frênes montraient des signes de dépérissement, probablement causé par l'agrile du frêne.

Parmi les arbres relevés, on note une espèce exotique envahissante jugée préoccupante par la Ville de Montréal (Ville de Montréal, 2017d), soit l'érable de Norvège. Cette espèce est connue pour sa tolérance aux conditions urbaines et est souvent utilisée en aménagement paysager. Or, la facilité de croissance de l'érable de Norvège dans les milieux urbanisés a favorisé son expansion dans les milieux forestiers, où il remplace peu à peu des espèces indigènes, telles que l'érable à sucre.

Des espèces exotiques envahissantes d'arbustes ont également été observées, notamment le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*) et le chèvrefeuille (*Lonicera sp.*), mais ces derniers ne formaient pas de bosquets.

4.4.6 Faune

En matière de faune terrestre, la zone d'étude présente peu de milieux naturels propices au maintien d'une grande diversité faunique, notamment en raison de la forte perturbation anthropique du territoire. On y observe surtout les espèces communes des milieux urbains, des friches ou des terrains vacants, telles que le raton laveur, la mouffette, la marmotte et un grand nombre de petits rongeurs.

L'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ, 2017) contient 92 mentions d'espèces d'oiseaux dans la parcelle n° 18XR13, qui se superpose à la zone d'étude (voir l'annexe E sur CD-ROM). Au moins 59 d'entre elles ont déjà niché dans cette parcelle. Compte tenu du caractère urbain et principalement terrestre de la zone d'étude, les espèces communes de ce type de milieu sont susceptibles de s'y trouver, par exemple le moineau domestique (*Passer domesticus*), le merle d'Amérique (*Turdus migratorius*), la corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*), le quiscalc bronzé (*Quiscalus quiscula*), le pigeon biset (*Columba livia*), l'étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) et la mésange à tête noire (*Pæcile atricapillus*).

Un inventaire opportuniste de la faune a été réalisé en juillet 2017, en même temps que l'inventaire de la végétation à l'emplacement du poste projeté. Une seule espèce faunique y a été observée, soit le martinet ramoneur (*Chætura pelagica*). Cet oiseau possède un statut particulier au Québec (voir la section 4.4.7.2).

Pour ce qui est de l'herpétofaune, aucune observation n'a été faite à l'intérieur de la zone d'étude, selon l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (AARQ, 2017). Toutefois, six espèces ont été recensées dans un rayon de 2 km de la zone d'étude, soit le necture tacheté (*Necturus maculosus*), la tortue-molle à épines (*Apalone spinifera*), la tortue peinte (*Chrysemys picta*), la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*), la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) et la couleuvre rayée (*Thamnophis*

sirtalis). Seules la couleuvre brune et la tortue-molle à épines possèdent un statut particulier au Québec (voir la section 4.4.7.2). Considérant l'absence de milieu humide sur le terrain du poste projeté et dans ses environs, il est peu probable d'y trouver des espèces associées au milieu aquatique, tels le necture tacheté et les tortues.

4.4.7 Espèces à statut particulier

La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) 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 sans que sa disparition soit appréhendée à court ou à moyen terme. L'article 9 de la LEMV permet 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).

Selon le *Rapport sur la biodiversité* de la Ville de Montréal (2013c), le territoire compte plus de 60 espèces à statut précaire (faune et flore). La majorité de ces espèces se trouvent dans les grands parcs. Quelques-unes fréquentent également les autres milieux terrestres, les bandes riveraines et les milieux aquatiques.

4.4.7.1 Espèces végétales à statut particulier

La base de données du CDPNQ (2017a) ne mentionne aucune plante menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée à l'intérieur de la zone d'étude.

Toutefois, quelques espèces végétales à statut précaire sont présentes dans la région de Montréal, notamment dans les parcs-nature et le parc du Mont-Royal, soit le podophylle pelté, la véronique mouron-d'eau, l'orme liège, la renoncule à éventails, le staphylier à trois folioles, l'aigremoine pubescente, l'érable noir et le trille blanc (voir le tableau 4-14). Ces espèces occupent principalement les boisés et les milieux humides (Canadensys, 2017 ; Québec, MDDELCC, 2017a). Ces types d'habitats n'étant pas présents à l'emplacement du poste projeté, le potentiel de présence de ces espèces y est jugé faible à nul.

Tableau 4-14 : Espèces floristiques à statut particulier potentiellement présentes à proximité de la zone d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Statut ^a	Secteur	Habitat
Orme liège	<i>Ulmus thomasii</i>	M	Mont Royal	Milieus ouverts et boisés
Podophylle pelté	<i>Podophyllum peltatum</i>	M	Mont Royal	Boisés décidus et érablières à chêne rouge
Érable noir	<i>Acer nigrum</i>	V	Île de Montréal	Boisés et substrat calcaire
Trille blanc	<i>Trillium grandiflorum</i>	V	Mont Royal et île de Montréal	Boisés et milieux riches
Aigremoine pubescente	<i>Agrimonia pubescens</i>	SDMV	Mont Royal	—
Renoncule à éventails	<i>Ranunculus flabellaris</i>	SDMV	Bois de Saraguay	Milieus humides
Staphylier à trois folioles	<i>Staphylea trifolia</i>	SDMV	Mont Royal et bois de Saraguay	Boisés décidus et milieux humides
Véronique mouron-d'eau	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	SDMV	Île de Montréal	Milieus humides

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

Sources : Ville de Montréal, 2013c ; Canadensys, 2017 ; Québec, MDDELCC, 2017a.

4.4.7.2 Espèces fauniques à statut particulier

Lors de l'inventaire opportuniste de la faune en juillet 2017, deux martinets ramoneurs (*Chaetura pelagica*) ont été observés à l'emplacement du poste projeté. Cette espèce d'oiseau est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Le martinet ramoneur niche sur les parois intérieures des cheminées ou de vieux bâtiments isolés, où il se réfugie à la tombée du jour. Étant donné que l'emplacement du poste projeté ne comprend aucune cheminée ni bâtiment, sauf une aire d'attente couverte pour la navette du Casino de Montréal, il est improbable que cette espèce y niche. Selon les données du CDPNQ (2017b), deux habitats cartographiés de cette espèce sont situés dans un rayon de 0,6 km de la zone d'étude, au nord et au sud-ouest géographiques. L'observation de martinets à l'emplacement du poste projeté est potentiellement liée à la proximité de ces habitats.

L'AONQ (2017) fait mention de quatre autres espèces ayant un statut particulier au Québec dans la parcelle n° 18XR13 (voir l'annexe E sur CD-ROM), soit le petit blongios (*Ixobrychus exilis*), le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) et l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*). Le petit blongios, le faucon pèlerin et le pygargue à tête blanche sont vulnérables au Québec (Québec, MDDELCC, 2017a), tandis que l'engoulevent d'Amérique est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec (Québec, MDDELCC, 2017a). Parmi ces espèces, le faucon pèlerin est le plus susceptible de faire intrusion dans la zone d'étude puisque plusieurs des habitats qu'il recherche sont présents dans l'île de Montréal (CDPNQ, 2017b). Le potentiel de nidification de cette espèce à l'emplacement du poste projeté est toutefois nul.

Selon les données du CDPNQ (2017b), les limites de la zone d'étude touchent un habitat cartographié de la tortue-molle à épines dans le secteur du bassin de la Pointe du Moulin à Vent et dans le Saint-Laurent. Cette espèce est considérée comme menacée au Québec. L'AARQ a répertorié une mention de cette espèce dans le secteur de Pointe-à-Callière.

Son habitat est toutefois strictement aquatique. Elle occupe tout de même un vaste éventail de milieux, tels que les rivières, les ruisseaux, les lacs, les étangs près des rivières de même que les baies marécageuses peu profondes, sablonneuses ou vaseuses (Québec, MFFP, 2017a). Compte tenu de l'absence de ces types de milieux à l'emplacement du poste projeté, il est peu probable que cette espèce y soit observée.

La couleuvre brune est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Elle a été recensée dans un rayon de 2 km de la zone d'étude, par exemple à l'île des Sœurs et ailleurs à Verdun (AARQ, 2017). Son habitat est principalement situé en milieu urbain et périurbain. On la trouve dans les clairières, les prés, les champs en friche, les dépotoirs de matériaux secs, les fermes abandonnées et les autres terrains buissonneux où il y a abondance de matériaux, tels que des planches, des bûches, des pierres plates et d'autres abris (Québec, MFFP, 2017b). Ce type d'habitat étant absent de l'emplacement du poste projeté, il est peu probable que l'espèce y soit observée.

4.4.8 Aires protégées ou d'intérêt

La zone d'étude ne compte aucune aire protégée inscrite au registre du MDDELCC (Québec, MDDELCC, 2018).

Pour atteindre les objectifs visés par sa Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, la Ville de Montréal (2004) a défini dix secteurs, appelés écoterritoires, où la protection et la valorisation des espaces naturels sont jugées prioritaires. De plus, elle a délimité des secteurs d'intervention en vue de la création de nouvelles aires protégées. La zone d'étude ne recoupe aucun écoterritoire ni secteur d'intervention.

Par ailleurs, le SAD de l'agglomération de Montréal ne retient aucun milieu naturel protégé ou en voie de l'être, aucun bois et corridor forestier d'intérêt métropolitain ni aucun bois d'intérêt aux environs de la zone d'étude (Ville de Montréal, 2017a).

4.5 Paysage

4.5.1 Zone d'étude

La zone d'étude du paysage, illustrée à la carte 4-5, est beaucoup plus vaste que la zone d'étude des milieux humain et naturel. L'inventaire de cette vaste zone permet de prendre en considération les observateurs situés à 3 km ou moins de l'emplacement du poste projeté et de comprendre la structure du paysage, en vue de cerner les enjeux visuels les plus significatifs du projet. Au-delà de 3 km, les éléments du paysage se confondent généralement pour former des ensembles (Yelle et coll., 2009).

La zone d'étude du paysage recoupe principalement les arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest, tout en incluant une petite partie de l'arrondissement de Verdun. La majeure partie de cette zone d'étude est cependant comprise dans l'arrondissement du Sud-Ouest.

Comme celle des milieux humain et naturel, la description du paysage adopte la convention relative aux points cardinaux en usage sur l'île de Montréal.

4.5.2 Méthodes 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 aussi mis à profit la carte d'inventaire du milieu de même que divers documents de référence, dont le plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la CMM, le schéma d'aménagement et de développement (SAD) de l'agglomération de Montréal et le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal, plus précisément les chapitres portant sur les arrondissements largement recoupés par la zone d'étude du paysage. Cette recherche a été complétée par des observations sur le terrain et des photographies des lieux. On a notamment emprunté les voies principales de la zone d'étude qui pourraient avoir un lien visuel avec le poste projeté. Les secteurs adjacents à la zone d'étude ont également été visités. Des images d'endroits représentatifs, tirées de Google Earth, appuient l'analyse visuelle de la zone d'étude qui suit.

4.5.3 Paysage régional

La zone d'étude du paysage est comprise dans l'unité de paysage régional de Montréal, qui comprend l'île de Montréal et ses environs (Robitaille et Saucier, 1998). Il s'agit d'une plaine de basse altitude qui n'est ponctuée que par quelques monts, dont le mont Royal sur l'île de Montréal, d'une élévation de quelque 200 m. En bordure du Saint-Laurent, qui constitue le principal cours d'eau de cette unité, la plaine a une altitude variant entre 10 et 50 m.



4.5.4 Paysage local

Plus localement, la zone d'étude du paysage se trouve dans la partie sud-ouest de l'île de Montréal. Son relief naturel est en pente relativement douce depuis le centre-ville jusqu'aux berges du fleuve. À l'échelle de la zone d'étude, les repères visuels sont le fleuve et ses ponts, les gratte-ciel du centre-ville ainsi que les grandes structures industrielles du secteur portuaire.

La zone d'étude inclut une partie du fleuve Saint-Laurent et du canal de Lachine, du Vieux-Port et du Vieux-Montréal, du centre-ville, des quartiers de Pointe-Saint-Charles et de Griffintown, de la Cité-du-Havre, de l'île Notre-Dame, du Parc d'entreprises de la Pointe-Saint-Charles ainsi que du quartier résidentiel de la Pointe-Nord à L'Île-des-Sœurs. Le paysage de cette partie dynamique de Montréal, souvent appelée à se renouveler, porte les traces de son histoire étroitement liée aux activités commerciales, industrielles et portuaires.

Le cadre bâti, qui borde étroitement les rues, est omniprésent dans la zone d'étude. Sa vocation, sa densité, son échelle ainsi que son vocabulaire de formes et de matériaux sont très diversifiés. À proximité de l'emplacement du poste projeté, on trouve plus particulièrement des bâtiments imposants de facture industrielle, dont certains bordent le canal de Lachine.

L'autoroute Bonaventure (autoroute 10), la route 112 (rue Bridge), le pont Victoria et des voies ferrées constituent les corridors de transport les plus achalandés à proximité du terrain d'accueil du poste.

4.5.5 Paysages types et unités de paysage

La zone d'étude comporte huit paysages types de caractère différent qui sont liés, dans une grande mesure, à l'utilisation et au développement du territoire (voir la carte A en pochette) :

- paysage mixte (résidentiel, industriel et commercial) ;
- paysage du centre-ville ;
- paysage de transport ;
- paysage industriel, qui englobe l'emplacement du poste projeté ;
- paysage industriel léger ;
- paysage fluvial ;
- paysage récréatif ;
- paysage résidentiel.

Le paysage fluvial occupe et structure une grande partie de la zone d'étude, alors que le paysage mixte domine, en superficie, sa partie urbanisée. Le paysage récréatif est étroitement lié au paysage fluvial. Les paysages industriel, industriel léger et de transport forment une bande qui contribue à la rupture entre la trame urbaine et le

fleuve. Enfin, le paysage du centre-ville et le paysage résidentiel sont reconnus pour offrir des vues panoramiques depuis les immeubles construits en hauteur.

Ces paysages types ont été subdivisés en unités de paysage homogènes. La description des unités de paysage qui suit couvre les aspects suivants :

- emplacement, caractère, occupation du sol, rues, cadre bâti, végétation et types d'observateurs situés dans l'unité ;
- repères visuels, vues d'intérêt et champs visuels.

Les types d'observateurs des unités de paysage font partie des catégories suivantes :

- résidents (observateurs permanents fixes) ;
- travailleurs (observateurs temporaires fixes) ;
- usagers des voies de circulation (observateurs mobiles) ;
- touristes (observateurs temporaires fixes ou mobiles).

4.5.5.1 Unités de paysage mixte (MIX)

Les unités de paysage mixte MIX-01 (Pointe-Saint-Charles et Verdun) et MIX-02 (Griffintown) comprennent des quartiers résidentiels, à l'intérieur desquels s'imbriquent un plus ou moins grand nombre d'ensembles commerciaux et industriels. La rue Wellington, un réseau de rues plus ou moins ramifié et des pistes cyclables desservent ces unités. Les résidents, les travailleurs et les usagers des rues forment la majorité des observateurs. Les champs visuels dans les unités de paysage mixte sont typiquement limités par le cadre bâti. Ils sont toutefois profonds dans l'axe des rues. Les étages supérieurs des hauts bâtiments offrent des vues panoramiques selon l'ouverture du paysage environnant.

L'unité MIX-01 renferme un milieu plus densément habité qui s'appuie sur un cadre bâti de dimension modeste. Elle se trouve au sud de la voie ferrée, à environ 1 km de l'emplacement du poste projeté. Quelques bâtiments en hauteur constituent les repères visuels de l'unité. Les petites rues verdoyantes des quartiers résidentiels plus anciens présentent un intérêt visuel (voir la photo 4-3). Le panorama vers la silhouette de Montréal, accessible depuis la piste cyclable le long de la rue de Sébastopol, forme une vue d'intérêt qui englobe, à bonne distance, le poste projeté.

De nouveaux bâtiments en hauteur renforcent la vocation résidentielle de l'unité MIX-02, qui est généralement diffuse parmi les nombreux ensembles commerciaux ou industriels. Plusieurs bâtiments en hauteur agissent à titre de repères visuels. Les grands ensembles industriels anciens en brique ont un intérêt architectural. Quelques larges rues offrent des percées visuelles vers la silhouette de la ville, au nord (voir la photo 4-4).

Photo 4-3 : Rue de quartier de Pointe-Saint-Charles – Vue vers le nord depuis la rue Sainte-Madeleine, près de la rue Le Ber (unité de paysage MIX-01)



Photo 4-4 : Rue de quartier de Griffintown – Vue vers le nord depuis la rue Murray, près de la rue William (unité de paysage MIX-02)



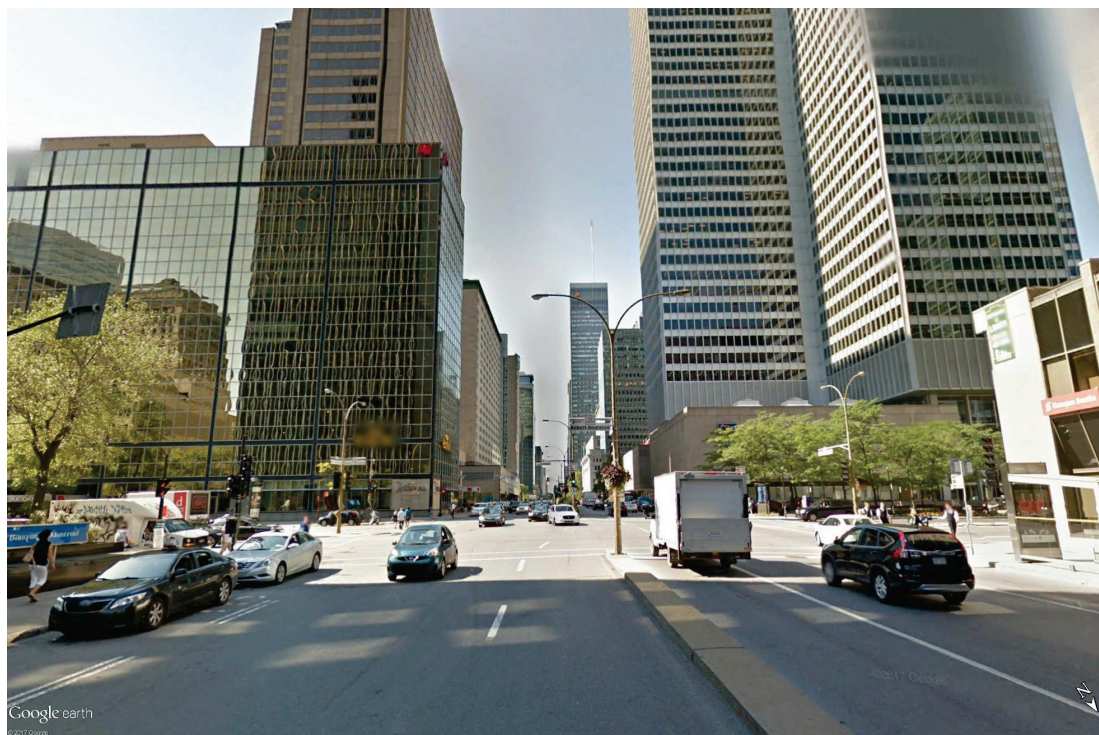
Les habitations historiques côtoient de nouveaux bâtiments typiquement plus élevés, avec les immeubles du centre-ville en arrière-plan.

4.5.5.2 Unité de paysage du centre-ville (CEN)

L'unité de paysage du centre-ville CEN-01 comprend une partie du Centre des affaires de Montréal, composé de gratte-ciel situés à plus de 2 km du poste projeté (voir la photo 4-5), ainsi que le Vieux-Montréal. Les résidents, les travailleurs, les usagers des nombreuses rues et les touristes composent la majorité des observateurs. Les champs visuels sont limités par le cadre bâti, mais ils demeurent profonds dans l'axe des rues. Les étages supérieurs des hauts bâtiments offrent certaines vues panoramiques sur le paysage environnant.

Les gratte-ciel forment les repères visuels de l'unité, mais leur portée s'étend bien au-delà de ses limites. Ils sont des repères visuels emblématiques à l'échelle de la zone d'étude du paysage. Les vues panoramiques depuis ces immeubles en hauteur sont nombreuses et valorisées.

Photo 4-5 : Rue du centre-ville – Vue vers l'ouest depuis le boulevard René-Lévesque, près du boulevard Robert-Bourassa (unité de paysage CEN-01)



4.5.5.3 Unités de paysage de transport (TRA)

L'unité de paysage de transport TRA-01 suit le segment de l'autoroute Bonaventure compris entre le pont Victoria et le centre-ville, qui longe le terrain du poste projeté. On y trouve trois voies dans chaque direction dont la vitesse permise est de 70 km/h. Les usagers de l'autoroute sont les observateurs de l'unité. Les champs visuels sont souvent profonds dans l'axe de l'autoroute, mais leur ouverture est limitée par des éléments en hauteur situés à proximité (poste Viger, étages supérieurs des bâtiments, cimes d'arbres et toitures). Après son passage sous le pont Victoria, l'autoroute Bonaventure tourne en direction du centre-ville, puis s'élève et dévoile progressivement la silhouette de Montréal, vers l'est, entre des édifices et des structures d'aspect industriel (voir la photo 4-6). Vers l'ouest, le poste Viger se dresse derrière un écran d'arbres. L'architecture épurée et les revêtements de béton du poste et de ses portiques rappellent le vocabulaire de formes et de matériaux des gratte-ciel et des silos qui marquent le paysage. Ce rappel ainsi que la présence d'arbres contribuent à l'intégration visuelle du poste Viger. Plus au nord, à partir du canal de Lachine, l'autoroute Bonaventure offre une vue panoramique sur la ville, composée des gratte-ciel du Centre des affaires et du mont Royal. Cette grande voie de circulation participe à une importante entrée de ville (voir la photo 4-7).

Photo 4-6 : Silhouette de Montréal en arrière-plan – Vue vers le nord depuis l'autoroute Bonaventure, à la hauteur du pont Victoria (unité de paysage TRA-01)



On distingue les portiques du poste Viger (à gauche)
de même que les gratte-ciel de Montréal (à droite).

L'unité TRA-02 recouvre le secteur de convergence de plusieurs autoroutes vers le pont Champlain. Elle inclut l'appui du pont sur la rive sud de même que le début de l'autoroute Bonaventure. Cette autoroute offre potentiellement quelques percées visuelles vers l'emplacement du poste projeté, à grande distance sur l'horizon.

L'unité de paysage de transport TRA-03 comprend des voies ferrées de même que le centre de maintenance de Pointe-Saint-Charles, exploité par le CN. Les travailleurs et les usagers du transport ferroviaire y sont les principaux observateurs. Le plan horizontal de l'unité favorise des vues panoramiques sur de grands espaces, qui peuvent englober le poste Viger ou le poste des Irlandais projeté. La périphérie de l'unité est parfois bordée de talus gazonnés qui contribuent notamment à former un écran visuel depuis la rue Bridge (voir la photo 4-8).

Photo 4-7 : Vue panoramique de Montréal – Vue vers le nord depuis l'autoroute Bonaventure, à la hauteur du canal de Lachine (unité de paysage TRA-01)



Photo 4-8 : Talus de la rue Bridge – Vue vers le nord depuis la rue Bridge (unité de paysage TRA-03)



4.5.5.4 Unités de paysage industriel (IND)

L'unité IND-01, à l'ouest de l'autoroute Bonaventure, englobe le terrain du poste projeté. Ce secteur de grands bâtiments à vocation industrielle ou commerciale est notamment desservi par les rues Bridge et Wellington, qui constituent l'accès principal au pont Victoria. Il comprend quelques habitations dispersées parmi les grands bâtiments industriels ou commerciaux. Le secteur d'implantation du poste projeté, délimité par la rue Wellington, la rue Bridge, le chemin des Moulins et le canal de Lachine, comprend notamment le poste Viger (entouré de bosquets d'arbres), les Distilleries Sazerac du Canada et la cimenterie Bonaventure de la société Lafarge (voir la photo 4-9). À la hauteur de l'emplacement du poste des Irlandais, la rue Bridge accueille le monument commémoratif de la Roche noire (*Black Rock*) ainsi que des alignements d'arbres. Au nord de la rue Wellington, on trouve quelques hauts bâtiments résidentiels situés, pour la plupart, à plus de 1 km du poste projeté.

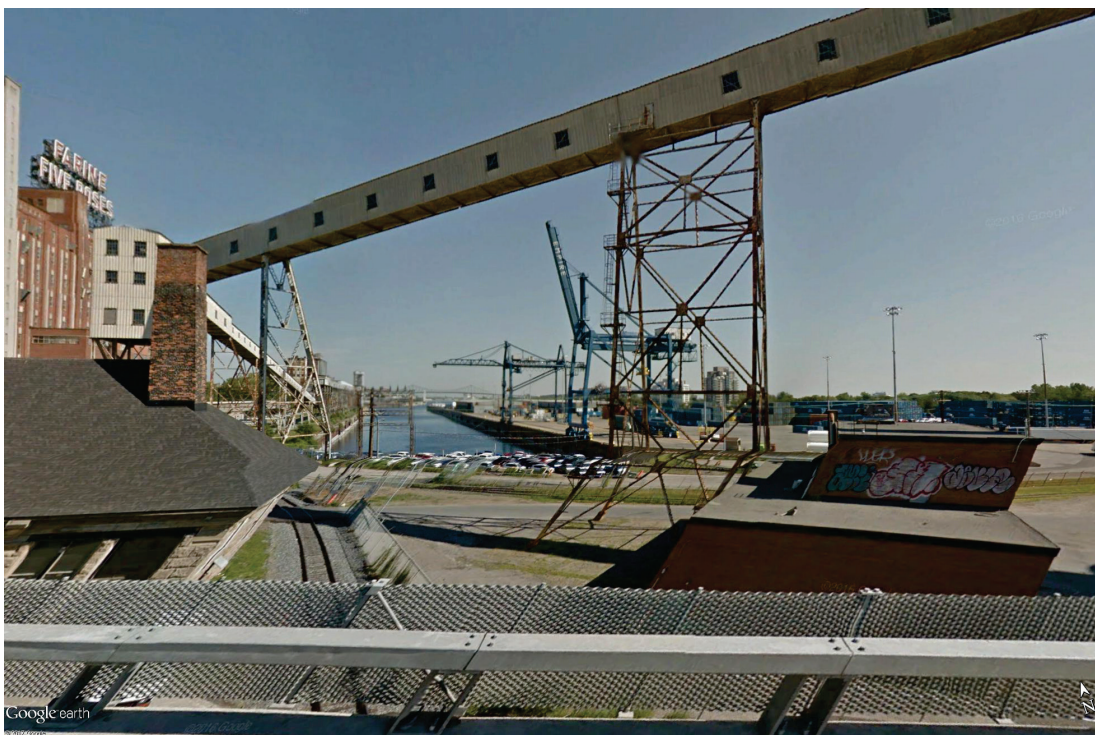
Photo 4-9 : Structures industrielles – Vue vers le sud-ouest depuis l'autoroute Bonaventure (unité de paysage IND-01)



Les résidents, les travailleurs et les usagers des rues sont les observateurs de l'unité. On ne trouve cependant aucune habitation à proximité immédiate de l'emplacement du poste projeté. Les champs visuels sont typiquement limités par le cadre bâti, mais restent profonds dans l'axe des rues. Leur ouverture est limitée ou filtrée par le cadre bâti, les talus de la voie ferrée ou la végétation. Les étages supérieurs des hauts bâtiments offrent certaines vues panoramiques. Les repères visuels sont associés à plusieurs hautes structures verticales d'aspect industriel. Enfin, plusieurs rues, dont les rues Wellington et Bridge, offrent des vues d'intérêt vers la silhouette de Montréal.

L'unité de paysage IND-02, à l'est de l'autoroute Bonaventure, porte un des paysages phares du sud-ouest de l'île de Montréal, avec ses grands silos et d'anciens secteurs industriels et portuaires convertis en espaces verts aménagés à des fins récréatives. La rue Mill et une piste cyclable desservent l'unité. Les observateurs sont les travailleurs ainsi que les usagers des voies de circulation. Les champs visuels sont le plus souvent limités par le cadre bâti, mais peuvent s'échapper par les percées opérées par les voies de circulation. La largeur des vues est limitée ou filtrée par le cadre bâti ou la végétation. Les étages supérieurs des hauts bâtiments offrent des vues panoramiques selon l'ouverture du paysage environnant. Le silo n° 5, les silos de Linseed Oil et de Canada Maltage de même que l'élévateur de la Minoterie ADM (qui porte l'enseigne « Farine Five Roses ») constituent des repères visuels (voir les photos 4-10 et 4-11).

**Photo 4-10 : Structures industrielles – Vue vers l'est depuis l'autoroute Bonaventure
(unité de paysage IND-02)**



L'enseigne lumineuse « Farine Five Roses » est un symbole emblématique et un repère visuel important de Montréal.

Photo 4-11 : Silos et silhouette de Montréal – Vue vers le nord depuis le segment surélevé de l'autoroute Bonaventure, à la hauteur du poste Viger (unité de paysage IND-02)



4.5.5.5 Unités de paysage industriel léger (INL)

Les unités de paysage INL-01 et INL-02 bordent le Saint-Laurent de part et d'autre de l'autoroute Bonaventure.

L'unité de paysage INL-01 s'insère entre le centre de maintenance de Pointe-Saint-Charles et l'autoroute Bonaventure. Elle comprend une dizaine de grands bâtiments de facture moderne et distinctive, de grands parcs de stationnement et de vastes terrains vacants (voir la photo 4-12). Le secteur est desservi par la rue Marc-Cantin. La végétation de l'unité se résume aux aménagements paysagers et à la végétation arborescente plantée ou spontanée le long de cette rue. Les travailleurs des entreprises et les usagers de la rue Marc-Cantin sont les principaux observateurs de l'unité INL-01. Les champs visuels y sont profonds et ouverts, mais ils sont ponctuellement limités en présence des grands bâtiments. Les champs visuels créés dans l'axe de la rue Marc-Cantin sont eux aussi profonds, mais leur ouverture est limitée ou filtrée par le cadre bâti ou les arbres. Les bâtiments donnent accès à diverses vues panoramiques et constituent les repères visuels de l'unité. Les vues d'intérêt sont liées aux panoramas ou aux percées visuelles vers la ville de Montréal ou le Saint-Laurent.

L'unité de paysage INL-02, associée à la Cité-du-Havre, forme la continuité de l'unité INL-01. Elle comprend trois bâtiments étendus, de grandes aires de stationnement, des accès aux bâtiments et un espace vert bien aménagé (voir la photo

4-13). Elle est notamment desservie par l'avenue Pierre-Dupuy, dotée d'une piste cyclable. Cette avenue mène au pont de la Concorde et au parc Jean-Drapeau. Des alignements d'arbres et des aménagements paysagers de grande qualité bordent l'avenue Pierre-Dupuy. Les travailleurs et les usagers de cette avenue représentent la plus grande part des observateurs de l'unité INL-02. Les champs visuels y sont limités par les grands bâtiments ou la végétation. Ils sont toutefois profonds dans l'axe de l'avenue Pierre-Dupuy, mais leur ouverture est limitée ou filtrée par le cadre bâti ou la végétation arborescente. Les bâtiments offrent certaines vues panoramiques.

Photo 4-12 : Parc d'entreprises de Pointe-Saint-Charles – Vue vers le nord-est depuis l'autoroute Bonaventure (unité de paysage INL-01)



Photo 4-13 : Entreprises de la Cité-du-Havre – Vue vers l'est depuis le segment surélevé de l'autoroute Bonaventure (unité de paysage INL-02)



4.5.5.6 Unité de paysage fluvial (FLU)

L'unité de paysage fluvial FLU-01 comprend un segment du Saint-Laurent, dont la largeur varie entre 1,0 et 2,5 km, ainsi que des tronçons du pont de la Concorde (routier et cycliste), du pont Victoria (routier et ferroviaire) et d'une ligne de transport d'énergie. Un segment de l'autoroute Bonaventure, en étroite relation visuelle avec le fleuve, est également compris dans l'unité. La majeure partie des berges du Saint-Laurent sont végétalisées et bordent des zones récréatives, résidentielles et d'industrie légère, en plus de l'autoroute Bonaventure.

Les navigateurs et les usagers des ponts et de l'autoroute sont les principaux observateurs de l'unité. Les champs visuels sont très profonds dans l'axe du fleuve, mais leur ouverture est limitée par les berges. Le plan horizontal du cours d'eau favorise les vues panoramiques et les grandes percées visuelles. Les ponts et l'autoroute Bonaventure offrent des vues panoramiques en plongée sur de grandes étendues du fleuve. Le Saint-Laurent constitue un repère et un attrait visuel à l'échelle de la zone d'étude du paysage, tandis que les ponts Victoria et de la Concorde sont des repères au sein de l'unité de paysage fluvial (voir la photo 4-14).

Photo 4-14 : Pont Victoria (repère visuel) – Vue vers l'est depuis l'autoroute Bonaventure (unité de paysage FLU-01)



4.5.5.7 Unités de paysage récréatif (REC)

L'unité REC-01 (parc de Dieppe) est un espace vert de détente ayant un lien de proximité privilégié avec le Saint-Laurent et ses berges végétalisées (voir la photo 4-15). La végétation de cette unité est formée de bosquets d'arbres. Les piétons et les cyclistes en sont les observateurs.

L'unité REC-04 (partie de l'île Notre-Dame) est bordée par le fleuve et ses berges végétalisées. Beaucoup plus vaste que l'unité REC-01, elle accueille de nombreux visiteurs ou touristes attirés par le Casino de Montréal et une foule d'activités de plein air et sportives, dont le Grand Prix du Canada (course de Formule 1) (voir la photo 4-16). Elle comprend plusieurs bâtiments et bosquets d'arbres et est dotée d'un réseau de voies routières et cyclables. Les visiteurs, les travailleurs, les touristes ainsi que les usagers des voies de circulation sont les principaux observateurs de l'unité.

Dans les unités REC-01 et REC-04, les champs visuels sont généralement limités par la végétation. Les rives nord offrent toutefois des percées visuelles d'intérêt vers la ville (gratte-ciel et mont Royal). Le Casino de Montréal constitue le repère visuel de l'unité.

Photo 4-15 : Parc de Dieppe – Vue vers le nord depuis l'entrée du parc (unité de paysage REC-01)



Photo 4-16 : Parc Jean-Drapeau, secteur de l'île Notre-Dame – Vue vers l'ouest depuis le circuit Gilles-Villeneuve (unité de paysage REC-04)



L'unité REC-02 inclut notamment une piste cyclable le long d'un tronçon du canal de Lachine, le bassin Peel ainsi que des ponts routiers et ferroviaires (voir la photo 4-17). Le canal de Lachine et ses différents équipements, parfois en état de désuétude, sont les éléments d'intérêt visuel de l'unité. Les vues sur les anciens complexes industriels des alentours confèrent à l'unité une saveur historique tangible.

L'unité REC-03 englobe une autre partie du canal de Lachine, une piste cyclable de même que la promenade du Vieux-Port (voir la photo 4-18). Elle est traversée par la rue Mill, qui mène notamment au pont Victoria. L'intérêt visuel de l'unité repose sur les activités du Vieux-Port. Les vues vers les plans d'eau, les quais et le Vieux-Montréal contribuent à son ambiance dynamique.

Des alignements d'arbres et du mobilier urbain agrémentent les parcours récréatifs des unités REC-02 et REC-03. Les usagers des voies cyclables et de la promenade du Vieux-Port sont les principaux observateurs de ces unités. Les champs visuels sont profonds dans l'axe des voies de circulation, mais leur ouverture est limitée ou filtrée par le cadre bâti ou la végétation.

Photo 4-17 : Canal de Lachine – Vue vers l'ouest depuis le pont Wellington (unité de paysage REC-02)



Photo 4-18 : Promenade du Vieux-Port – Vue vers l'ouest (unité de paysage REC-03)



4.5.5.8 Unités de paysage résidentiel (RES)

Les unités de paysage RES-01 et RES-02 sont marquées par la présence de tours d'habitation de plusieurs étages (voir la photo 4-19).

L'unité de paysage RES-01 (quartier résidentiel de la Pointe-Nord à L'Île-des-Sœurs) comprend trois tours d'habitation de plus de 20 étages situées à environ 1,5 km de l'emplacement du poste projeté. Des alignements d'arbres de rues, des aménagements paysagers et la bande riveraine végétalisée de l'île des Sœurs déterminent le cadre végétal de l'unité. Les résidents des complexes d'habitation et les usagers des courtes voies de circulation forment la majorité des observateurs.

L'unité de paysage RES-02 (Cité-du-Havre) comprend trois tours d'habitation et de grands espaces verts parsemés de bosquets d'arbres. Elle est desservie par l'avenue Pierre-Dupuy, munie d'une piste cyclable et bordée d'un alignement d'arbres de rue. Les résidents et les usagers de l'avenue sont les observateurs de l'unité.

Dans les unités RES-01 et RES-02, les champs visuels sont limités par le cadre bâti ou la végétation. Ils sont plus ou moins profonds dans l'axe des voies de circulation et leur ouverture est limitée ou filtrée par le cadre bâti ou les arbres. En plus de constituer des repères visuels, les tours d'habitation, depuis leurs étages supérieurs, offrent des vues panoramiques qui varient selon l'ouverture du paysage environnant.

Les vues d'intérêt comprennent les panoramas et les percées visuelles vers les plans d'eau et la ville depuis les tours et les voies de circulation.

Photo 4-19 : Tours d'habitation – Vue vers l'ouest depuis le pont de la Concorde (unités de paysage RES-01 et RES-02)



À partir de la gauche, on aperçoit le pont Champlain, les tours d'habitation de la Pointe-Nord (L'Île-des-Sœurs), le poste Viger ainsi que les tours de la Cité-du-Havre.

4.5.6 Paysages valorisés et vues d'intérêt

Selon le plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD), la CMM (2012) souscrit à la *Charte du paysage québécois* mise de l'avant par le Conseil du paysage québécois (2000). L'île de Montréal figure parmi les grandes composantes des paysages métropolitains désignées par la CMM.

La Ville de Montréal aborde le paysage comme un enjeu important de son territoire par l'intermédiaire de différents outils de planification, notamment les suivants :

- le PMAD de la CMM et la mise en œuvre de sa vision 2025 ;
- le schéma d'aménagement et de développement (SAD) de l'agglomération de Montréal ;
- le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal.

Plan métropolitain d'aménagement et de développement

Le PMAD mentionne que le Grand Montréal doit protéger et mettre en valeur ses atouts naturels et bâtis (plans d'eau, paysages, boisés et ensembles patrimoniaux) afin de renforcer l'attractivité de la région. L'orientation 3 du PMAD précise que le Grand Montréal doit être un environnement protégé et mis en valeur. Un des objectifs de cette orientation (objectif 3.3) est centré sur la protection des paysages d'intérêt métropolitain suivants :

- le centre de la région (île de Montréal, île Jésus et partie adjacente de la Rive-Sud) ;
- le centre-ville et le secteur du Havre de Montréal ;
- l'archipel comprenant les îles (dont l'île de Montréal et l'île Jésus), le Saint-Laurent, les rivières de même que les grands bassins hydrographiques.

Schéma d'aménagement et de développement

Le SAD fait état du paysage dans ses grandes orientations d'aménagement (Ville de Montréal, 2015). Certaines de ses cartes thématiques portent sur la mise en valeur des territoires d'intérêt et situent des composantes d'intérêt qui entretiennent des liens avec le paysage.

Selon la carte 12 du SAD (« Patrimoine »), les ensembles patrimoniaux métropolitains qui possèdent des éléments d'intérêt du patrimoine bâti faisant partie de la zone d'étude du paysage sont les suivants :

- île Notre-Dame ;
- Vieux-Port et Cité-du-Havre ;
- Vieux-Montréal (caractère exceptionnel) ;
- faubourg des Récollets (premier faubourg de Montréal, chevauchant le Vieux-Montréal et Griffintown, et traversé par l'autoroute Bonaventure) ;
- centre-ville ;
- secteur du canal de Lachine (caractère exceptionnel).

Selon cette carte, l'emplacement du poste projeté est situé dans un ensemble industriel d'intérêt patrimonial.

La carte 43 du SAD (« Éléments structurants du paysage ») présente les éléments structurants du paysage de Montréal, dont plusieurs font partie de la zone d'étude du paysage. Il s'agit notamment des éléments suivants :

- rives du fleuve ;
- espace vert de l'île Notre-Dame ;
- quartiers typiques de Pointe-Saint-Charles et de Griffintown ;

- constructions à fort impact visuel (pont Victoria, cadre bâti de Pointe-du-Moulin et de la Cité-du-Havre, écluses Saint-Gabriel du canal de Lachine et gratte-ciel du centre-ville) ;
- aménagements en lien avec l'eau (aménagements du canal de Lachine et du Vieux-Port) ;
- pont routier et ferroviaire Victoria et pont routier Champlain ;
- centre-ville ;
- Vieux-Montréal ;
- front maritime et portuaire (dont fait partie l'emplacement du poste projeté).

À la carte 16 du SAD (« Paysages emblématiques et identitaires »), on note que certaines composantes de paysages emblématiques et identitaires font partie de la zone d'étude du paysage du présent projet :

- Centre des affaires (centre-ville) ;
- segment du parcours riverain dans le Vieux-Port et dans la continuité du Vieux-Port vers le sud ;
- segment du tracé fondateur dans la continuité du Vieux-Port vers le sud ;
- accès public aux rivages (grâce aux parcs riverains) ;
- secteur de requalification du Havre (y compris l'emplacement du poste projeté) ;
- parcs en rive (pointe est de la Cité-du-Havre et île Notre-Dame) ;
- Vieux-Montréal.

La carte 17 du SAD (« Parcours d'entrée de ville ») illustre les parcours d'entrée de ville qui présentent un intérêt paysager en raison des vues panoramiques et des perspectives visuelles sur la ville qu'ils procurent. Les parcours suivants recoupent la zone d'étude du paysage :

- parcours routiers : pont Victoria et autoroute Bonaventure ;
- parcours ferroviaire : pont Victoria ;
- parcours cycliste : Route verte n° 1 via l'estacade du pont Champlain et le pont de la Concorde ;
- entrée maritime du Vieux-Port.

Plan d'urbanisme

Le plan d'urbanisme de Montréal (Ville de Montréal, 2018e) aborde la question du paysage à l'échelle du territoire municipal, mais aussi à l'échelle de ses arrondissements et de ses secteurs de planification détaillée.

Selon la carte « Grandes perspectives et vues encadrées d'intérêt » du plan d'urbanisme, qui illustre les enjeux du paysage à l'échelle de la ville, le terrain d'accueil du poste projeté n'est pas l'objet d'enjeu visuel particulier.

Le plan d'urbanisme soulève également les enjeux touchant le paysage des secteurs de planification détaillée, dont ceux de Griffintown et du Havre de Montréal, qui recoupent le milieu d'insertion du projet. Dans Griffintown, les orientations générales sont les suivantes :

- préserver le caractère et l'échelle urbains associés au passé industriel du secteur ;
- intensifier et diversifier les activités en privilégiant la cohabitation des activités économiques et résidentielles.

Des balises d'aménagement sont par ailleurs décrites :

- respecter le cadre bâti de chaque secteur en favorisant des interventions d'aménagement et l'emploi d'un vocabulaire architectural adaptés ;
- encourager le déplacement de certaines entreprises peu compatibles avec les activités résidentielles ;
- faciliter la création d'un pôle d'attraction récréotouristique entre la rue Wellington et le canal de Lachine ;
- déplacer le corridor de l'autoroute Bonaventure, transformée en boulevard urbain au sol, de manière à libérer les berges, à accroître l'accès au Technoparc du Sud-Ouest et à mettre en valeur les terrains adjacents.

Le Havre de Montréal suscite les orientations générales suivantes :

- en faire un modèle d'aménagement urbain et de développement durable favorisant la mise en valeur de ses vocations récréotouristique, résidentielle, industrielle et portuaire ;
- améliorer l'image de la principale entrée vers le Centre des affaires et lui conférer un caractère prestigieux ;
- redonner le Saint-Laurent et ses berges aux Montréalais par une amélioration marquée de l'accès au secteur ;
- protéger et mettre en valeur le patrimoine bâti, naturel et archéologique.

Les balises d'aménagement du Havre de Montréal sont les suivantes :

- améliorer l'image de la principale entrée vers le Centre des affaires au moyen d'une architecture et d'un aménagement de très grande qualité, en complémentarité avec d'éventuels projets d'illumination des ponts ;
- déplacer le corridor de l'autoroute Bonaventure, transformée en boulevard urbain au sol, de manière à libérer les berges et à accroître l'accès au secteur adjacent ;
- compléter le parcours riverain reliant l'arrondissement de Verdun au Vieux-Montréal par l'aménagement d'un corridor public en rive ;
- préserver et mettre en valeur le patrimoine industriel (ex. : silo n° 5).

Principaux enjeux

Les principaux enjeux du projet liés au paysage peuvent être formulés ainsi :

- l'intégration paysagère du projet dans son milieu d'insertion, plus précisément dans le paysage industriel de Pointe-Saint-Charles traversé par l'un des parcours d'entrée de ville (via la rue Bridge et le pont Victoria) ;
- l'intégration paysagère du projet dans le contexte de la revitalisation de Griffintown ;
- l'intégration paysagère du projet au parcours d'entrée vers le Centre des affaires de Montréal (via un paysage industriel et l'autoroute Bonaventure) ;
- l'intégration paysagère du projet dans le contexte de la protection des paysages métropolitains ;
- le respect des vues vers les paysages emblématiques et identitaires ;
- l'intégration paysagère du projet dans le contexte de la requalification du Havre de Montréal.

5 Enjeux de conception et intégration du projet dans le milieu

L'implantation d'un nouveau poste d'énergie électrique dans un milieu fortement urbanisé et développé comme celui de la ville de Montréal constitue un enjeu de taille. Il faut d'abord trouver un terrain capable de recevoir les installations électriques. Dans le cadre du présent projet, Hydro-Québec a acquis en juillet 2017 un terrain de la Société immobilière du Canada (SIC), occupé actuellement par un parc de stationnement du Casino de Montréal et la cimenterie Bonaventure de la société Lafarge. Ces entreprises sont devenues depuis des locataires d'Hydro-Québec. Les activités du Casino de Montréal et de Lafarge sur ce terrain prendront fin en mars 2020, au moment où commencera la construction du poste projeté.

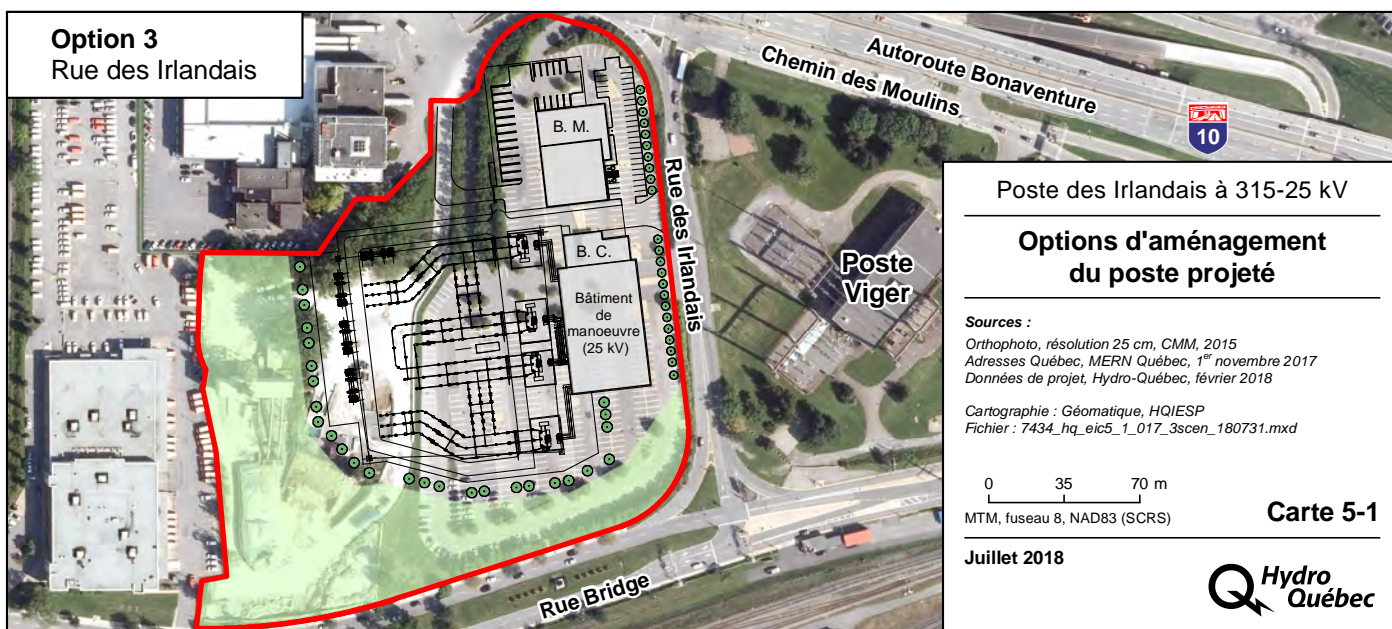
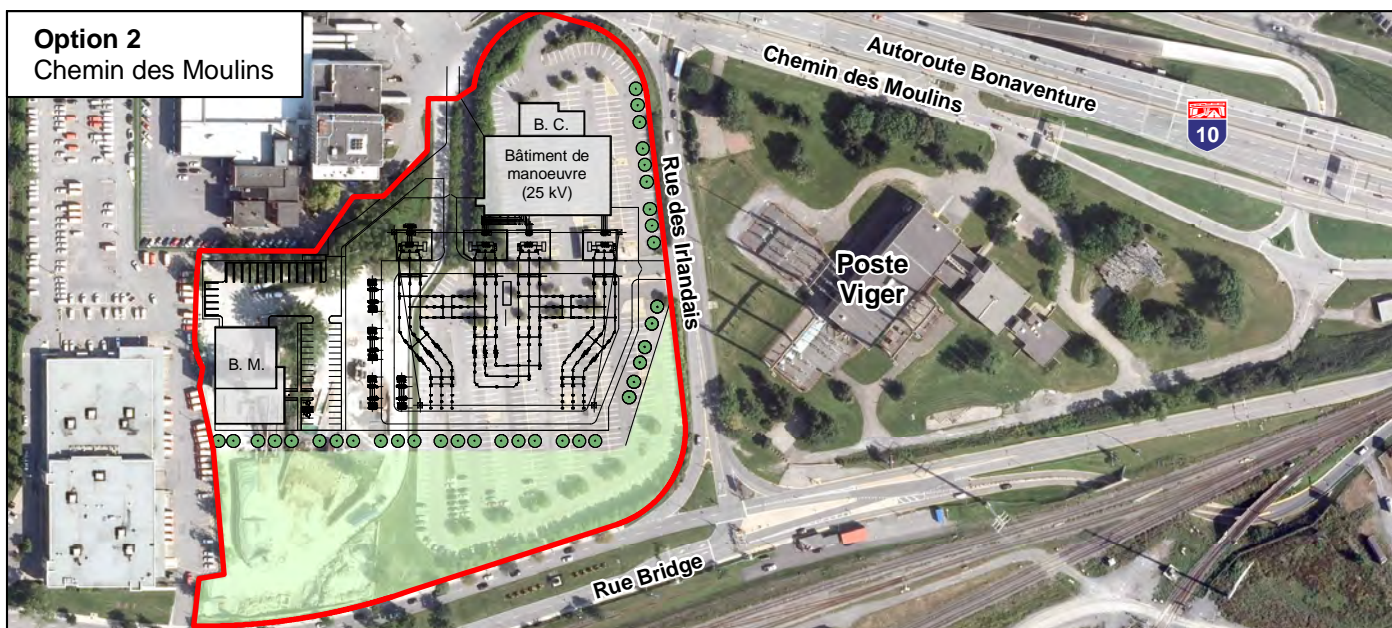
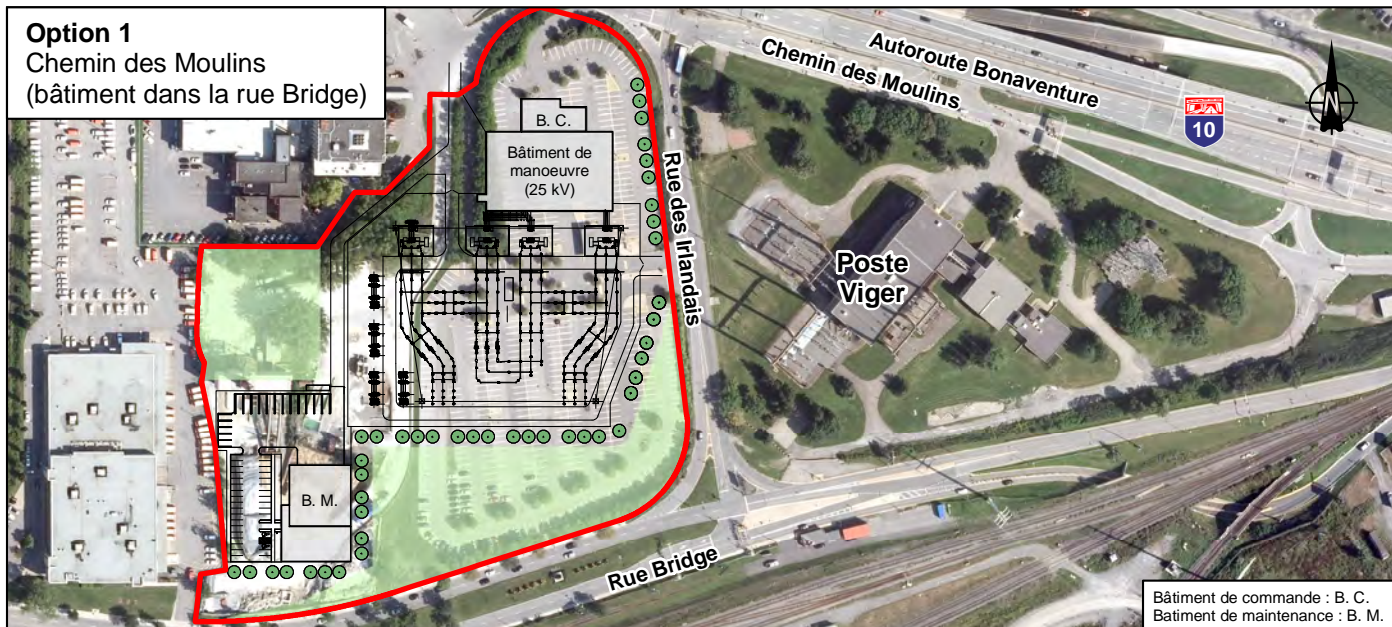
La nouvelle propriété d'Hydro-Québec est ceinturée par le chemin des Moulins, la rue des Irlandais et la rue Bridge (route 112). Elle recouvre un lieu où des événements historiques importants se sont déroulés en 1847-1848, alors que quelque 6 000 Irlandais y sont morts du typhus. Le monument érigé en mémoire de ces disparus, nommé la Roche noire ou *Black Rock*, occupe le terre-plein de la rue Bridge juste devant le terrain nouvellement acquis par Hydro-Québec qui a abrité les baraquements installés pour accueillir les Irlandais malades. Dès l'avant-projet, Hydro-Québec a réalisé des inventaires archéologiques afin de confirmer certaines informations sur ce lieu historique (voir la section 4.3.9.2). Il s'agit, de fait, d'un endroit important pour la communauté irlandaise, qui réclame depuis plusieurs années qu'y soit aménagé un lieu commémoratif digne de ce nom. Un premier enjeu du projet consiste donc à implanter le nouveau poste des Irlandais d'une manière qui réponde aux besoins et aux exigences du réseau d'énergie électrique, et qui laisse un espace permettant la réalisation d'un lieu commémoratif pour la communauté irlandaise. Un comité de travail tripartite, réunissant des représentants d'Hydro-Québec, de la Ville de Montréal et de la communauté irlandaise, a été chargé de l'élaboration d'un projet de lieu commémoratif.

Un second enjeu du projet est lié au fait que le secteur d'implantation du poste se trouve sur le trajet d'une des principales entrées de la ville de Montréal, le long de l'autoroute Bonaventure et de la rue Bridge depuis la rive sud du Saint-Laurent, via les ponts Champlain et Victoria. À cet égard, la Ville de Montréal envisage un développement plus structuré permettant de mettre en valeur ce secteur. Plusieurs projets d'infrastructures, dont la réalisation s'étalera sur plusieurs années, sont en préparation. Ainsi, l'intégration visuelle du poste des Irlandais dans ce secteur valorisé et en cours de revitalisation constitue une préoccupation importante pour les autorités municipales.

Hydro-Québec a considéré ces deux principaux enjeux au moment de déterminer des variantes d'emplacement de poste. Elle a examiné plusieurs options d'aménagement afin de réduire l'espace occupé par le nouveau poste et de permettre la réalisation d'un lieu commémoratif le long de la rue Bridge, tout en tenant compte des préoccupations de la Ville de Montréal quant à la valorisation de ce secteur. Trois options d'aménagement du poste ont finalement été proposées (voir la carte 5-1) :

- Option 1 (chemin des Moulins avec bâtiment dans la rue Bridge) : Le bâtiment de manœuvre et de commande est implanté du côté du chemin des Moulins, tandis que le bâtiment maintenance fait face à la rue Bridge. Cette option libère deux espaces distincts, soit un espace donnant sur la rue Bridge et un espace plus restreint derrière le bâtiment de maintenance.
- Option 2 (chemin des Moulins) : Cette option ressemble à l'option 1, sauf que le bâtiment de maintenance est implanté en retrait de la rue Bridge. Elle libère un vaste espace le long de la rue Bridge.
- Option 3 (rue des Irlandais) : Le bâtiment de maintenance est positionné près du chemin des Moulins, alors que le bâtiment de manœuvre et de commande est implanté le long de la rue des Irlandais. Cette option libère un espace plus étroit en bordure de la rue Bridge, mais elle crée un grand espace libre du côté nord de la propriété d'Hydro-Québec.

Chaque option offre des avantages et des inconvénients. Pour Hydro-Québec, toutes ces options sont réalisables et aucune ne se démarque de façon particulière. Les activités d'information-consultation sur les options d'aménagement du poste, qui comprenaient différentes rencontres ainsi qu'une activité portes ouvertes, ont montré que le public et les représentants du milieu préféreraient l'option 2 (chemin des Moulins). La principale raison est le fait que cette option offre le plus grand espace d'un seul tenant du côté de la rue Bridge, tout en permettant une bonne intégration du poste dans ce secteur d'entrée de la ville de Montréal. L'option 3 offre aussi de l'espace d'un seul tenant, mais il est plus étroit le long de la rue Bridge, ce qui limite les possibilités d'aménagement du lieu commémoratif.



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 sur le projet ;
- information-consultation sur les options d'aménagement du poste ;
- information sur la solution retenue.

Ce programme accompagne chacune des phases de l'avant-projet, jusqu'au dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC).

Le programme de participation du public vise les objectifs suivants :

- faire connaître le projet ;
- répondre aux besoins d'information des différents intervenants et assurer les suivis pertinents ;
- recueillir les préoccupations du milieu à l'égard du projet et en tenir compte dans la mesure du possible durant son élaboration.

La démarche de communication est fondée sur la notion d'équilibre entre, d'une part, les objectifs d'Hydro-Québec et, d'autre part, les attentes et les besoins exprimés par les représentants du milieu et les propriétaires et résidents touchés par le projet.

Dans le cas du projet du poste des Irlandais à 315-25 kV, Hydro-Québec a jugé nécessaire de fusionner les deux premières étapes, soit l'information générale et l'information-consultation, en raison des enjeux pour les deux parties prenantes clés du projet, soit la Ville de Montréal et la communauté irlandaise. Ce faisant, Hydro-Québec a pris en considération très tôt dans sa démarche les préoccupations et avis exprimés, et les a intégrés à la conception du projet. Par la suite, l'étape de l'information sur la solution retenue a permis de présenter les premiers résultats de la démarche de participation du public. L'annexe F (sur CD-ROM) reproduit la version française des bulletins d'information publiés (en français et en anglais) dans le cadre de la présente étude d'impact.

6.2 Études préliminaires et relations avec la Ville de Montréal

Lors de la planification d'un projet de poste à Montréal, bien en amont de l'avant-projet, il n'est pas rare qu'Hydro-Québec informe la Ville de Montréal au sujet des terrains qu'elle envisage d'acquérir sur son territoire. Inversement, dans l'esprit d'une étroite collaboration entre organisations institutionnelles partageant un même territoire, la Ville de Montréal informe Hydro-Québec de ses intentions lorsqu'elle juge qu'elles pourraient avoir un impact sur les activités de l'entreprise.

Ainsi, lorsqu'elle a su, en avril 2015, qu'Hydro-Québec négociait l'achat du terrain convoité par la communauté des Irlandais de Montréal pour y implanter un poste, la Ville de Montréal a demandé à Hydro-Québec de consacrer une parcelle du futur terrain à l'aménagement d'un lieu de mémoire pour les 6 000 Irlandais morts du typhus en 1847-1848. Parmi ses intentions de développer tout le secteur du Havre de Montréal, la municipalité comptait créer un lieu commémoratif pour répondre aux attentes des Irlandais. À ce moment, la mise en service du poste était prévue pour 2025.

En raison de la forte croissance de la demande d'électricité dans ce secteur, Hydro-Québec a dû revoir sa planification et devancer la réalisation du projet de poste en fonction d'une mise en service en 2023. Elle a amorcé les études d'avant-projet en février 2017 et en a informé la Ville de Montréal.

6.3 Activités de participation du public

En raison du caractère singulier du terrain d'accueil du poste des Irlandais projeté et du plan de développement de la Ville de Montréal pour ce secteur d'entrée de ville, Hydro-Québec a entretenu des relations serrées avec la communauté irlandaise et la Ville de Montréal. Elle a amorcé le programme de participation du public en tenant plusieurs rencontres avec la Ville de Montréal et la communauté irlandaise de Montréal. Au moyen d'un communiqué diffusé en mai 2017, les trois partenaires ont confirmé leur volonté de travailler ensemble pour honorer la mémoire des Irlandais et ont annoncé la formation d'un comité de travail tripartite chargé de planifier l'intégration d'un lieu commémoratif au projet d'Hydro-Québec et à celui de la Ville de Montréal.

On peut rappeler que la plus grande partie de la zone d'étude du projet de poste est située dans l'arrondissement du Sud-Ouest. Les activités de participation du public se sont adressées aux élus, aux représentants de la communauté des Irlandais de Montréal, aux organismes municipaux et gouvernementaux, aux groupes socioéconomiques et environnementaux ainsi qu'aux occupants et aux propriétaires d'habitations et de commerces situés à proximité de l'emplacement du poste projeté.

Les activités d'information générale et d'information-consultation menées par Hydro-Québec ont permis de déterminer le type de poste et son empreinte sur le terrain de

manière à maximiser la superficie de terrain réservée au lieu de commémoration d'un volet du passé des Irlandais.

Le tableau 6-1 présente le calendrier des activités de communication réalisées au cours des étapes de participation du public.

Tableau 6-1 : Activités de participation du public

Date	Activité	Publics rencontrés ou informés
Information générale sur le projet et information-consultation sur les options d'aménagement du poste		
1 ^{er} février 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
28 février 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
30 mars 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
31 mars 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest Circonscription provinciale de Saint-Henri–Saint-Anne Circonscription fédérale de Ville-Marie–Le Sud-Ouest–Île-des-Sœurs Société immobilière du Canada
24 mai 2017	Rencontre	Fondation du parc du monument irlandais de Montréal ^a
24 mai 2017	Communiqué de presse	Hydro-Québec Ville de Montréal Communauté irlandaise de Montréal
25 mai 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
26 mai 2017	Rencontre	Fondation du parc du monument irlandais de Montréal
19 juin 2017	Rencontre	Thomas Mulcair, député et chef du Nouveau Parti démocratique
4 juillet 2017	Appels téléphoniques	Fondation du parc du monument irlandais de Montréal
4 juillet 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
15 septembre 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
13 octobre 2017	Rencontre	Fondation du parc du monument irlandais de Montréal
23 octobre 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
26 octobre 2017	Rencontre	Ville de Montréal
26 octobre 2017	Rencontre	M. Michael Kenneally, consul honoraire d'Irlande et professeur d'études irlandaises à l'Université Concordia
8 novembre 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest

Tableau 6-1 : Activités de participation du public (suite)

Date	Activité	Publics rencontrés ou informés
Information générale sur le projet et information-consultation sur les options d'aménagement du poste		
14 novembre 2017	Rencontre	Communauté irlandaise élargie
30 novembre 2017	Lettre accompagnée d'une offre de rencontre et d'un bulletin d'information	Chambre de commerce du Sud-Ouest de Montréal Circonscription provinciale de Jacques-Cartier Circonscription provinciale de Saint-Henri–Sainte-Anne Circonscription fédérale de Ville-Marie–Le Sud-Ouest–Île-des-Sœurs Conférence administrative régionale (CAR) de Montréal Conseil régional de l'environnement (CRE) Consortium Signature sur le Saint-Laurent Costco Directions régionales de ministères québécois : Transport (MTQ), Énergie et Ressources naturelles (MERN), Affaires municipales, Régions et Occupation du territoire (MAMROT), Santé et Services sociaux (Direction de la santé publique, MSSS), Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Forêts, Faune et Parcs (MFFP) Distilleries Sazerac du Canada Héritage Montréal Représentants du Nouveau Parti démocratique (NPD) Postes Canada Secrétariat à la région métropolitaine Les Ponts Jacques-Cartier et Champlain Société d'histoire de Pointe-Saint-Charles Société historique de Saint-Henri
12 décembre 2017	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
30 janvier 2018	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest
1 ^{er} février 2018	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest Fondation du parc du monument irlandais de Montréal
8 février 2018	Rencontre	Arrondissement du Sud-Ouest (élus et direction)
16 février 2018	Rencontre	Action-Gardien – Table de concertation communautaire de Pointe-Saint-Charles
28 février 2018	Rencontre	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest Fondation du parc du monument irlandais de Montréal
28 février 2018	Rencontre	CRE
12 mars 2018	Avis public	Lecteurs de l'hebdomadaire <i>La Voix pop</i>
15 mars 2018	Rencontre	CAR de Montréal
22 mars 2018	Activité portes ouvertes	Résidents du Sud-Ouest et membres de la communauté irlandaise de Montréal
19 avril 2018	Rencontre	Fondation du parc du monument irlandais de Montréal Gaelic Athletic Club

Tableau 6-1 : Activités de participation du public (suite)

Date	Activité	Publics rencontrés ou informés
Information sur la solution retenue		
15 mai 2018	Rencontre des partenaires	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest Fondation du parc du monument irlandais de Montréal
28 mai 2018	Correspondance et bulletin d'information	Action-Gardien – Table de concertation communautaire de Pointe-Saint-Charles Chambre de commerce du Sud-Ouest Circonscription provinciale de Jacques-Cartier Circonscription provinciale de Saint-Henri–Sainte-Anne Circonscription fédérale de Ville-Marie–Le Sud-Ouest–Île-des-Sœurs CAR de Montréal CRE Consortium Signature sur le Saint-Laurent Costco Directions régionales de ministères québécois : MTQ, MERN, MAMROT, MSSS (Direction de la santé publique), MDDELCC et MFFP Distilleries Sazerac du Canada Héritage Montréal Postes Canada Secrétariat à la région métropolitaine Les Ponts Jacques-Cartier et Champlain Société d'histoire de Pointe-Saint-Charles Société historique de Saint-Henri
12 juin 2018	1 ^{re} rencontre du Comité de travail tripartite	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest Fondation du parc du monument irlandais de Montréal
Juillet à décembre 2018	Rencontres à venir : • Comité des partenaires • Comité de travail tripartite (avec ou sans comité ad hoc)	Ville de Montréal Arrondissement du Sud-Ouest Fondation du parc du monument irlandais de Montréal Action Gardien – Table de concertation communautaire de Pointe-Saint-Charles

a. Montreal Irish Monument Park Foundation.

6.4 Information générale sur le projet et information-consultation sur les options d'aménagement du poste

6.4.1 Objectifs

L'étape de l'information générale sur le projet visait à faire 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, notamment en ce qui concerne :

- la raison d'être du projet et ses caractéristiques techniques ;
- la zone d'étude et la démarche environnementale ;
- le processus de participation du public et le processus décisionnel d'Hydro-Québec ;
- le calendrier de réalisation du projet.

L'étape de l'information-consultation visait à mesurer le degré d'acceptation par le milieu des différents scénarios d'aménagement du poste projeté. On visait ainsi à :

- exposer les résultats des études environnementales et techniques ;
- recueillir les avis et les commentaires du milieu à l'égard des solutions proposées.

Hydro-Québec profite également de la démarche de participation du public pour recueillir les attentes et les préoccupations de la population et de ses représentants dès le début du projet, et pour établir des contacts qui permettront de maintenir un dialogue durant l'élaboration de l'étude d'impact et la réalisation du projet.

6.4.2 Description des activités

Les communications avec le milieu ont commencé en février 2017 et se poursuivent aujourd'hui (voir le tableau 6-1). Parmi les principaux outils de communication qu'elle a utilisés, Hydro-Québec a produit un bulletin d'information-consultation (reproduit à l'annexe F sur CD-ROM), créé une page Web consacrée au projet (www.hydroquebec.com/des-irlandais) et mis à la disposition du public une ligne téléphonique Info-projets.

Hydro-Québec a tenu 26 rencontres d'information générale et d'information-consultation, principalement avec des représentants de la Ville de Montréal, de l'arrondissement du Sud-Ouest et de la communauté irlandaise de Montréal. D'autres rencontres ont eu lieu avec la Table de concertation communautaire de Pointe-Saint-Charles (Action-Gardien), le Conseil régional de l'environnement (CRE) et la Conférence administrative régionale (CAR) de Montréal. À ces diverses rencontres, les représentants d'Hydro-Québec ont fait une présentation assistée par ordinateur et remis le bulletin d'information-consultation aux participants.

Hydro-Québec a posté le bulletin d'information-consultation aux directions régionales des ministères et aux organismes publics potentiellement intéressés au projet (voir le tableau 6-1). Ces intervenants ont été soit invités à une rencontre, soit invités à communiquer avec Hydro-Québec pour faire part de toute question ou préoccupation relative au projet.

Enfin, Hydro-Québec a organisé une activité portes ouvertes destinée aux citoyens du quartier de Pointe-Saint-Charles et de l'arrondissement du Sud-Ouest en général ainsi qu'aux membres de la communauté irlandaise de Montréal. Deux représentants désignés de la communauté irlandaise ont participé à l'activité pour répondre aux questions des visiteurs irlandais préoccupés par la construction d'un poste d'énergie électrique à proximité d'un lieu commémoratif. Un avis public a été publié dans l'hebdomadaire local et une invitation a été lancée dans la page Facebook de la Fondation du parc du monument irlandais de Montréal. Lors de l'activité portes ouvertes, les spécialistes d'Hydro-Québec ont illustré leur propos à l'aide de plusieurs panneaux d'information, dont des simulations visuelles grand format du poste projeté, les trois options d'aménagement du poste (voir la carte 5-1) et des cartes historiques montrant l'évolution du secteur depuis le XIX^e siècle. Ceux qui n'avaient pu se présenter à l'activité portes ouvertes pouvaient prendre connaissance des trois options d'aménagement sur le site Web du projet et formuler leurs commentaires en ligne. Jusqu'à 36 citoyens ont participé à l'activité portes ouvertes ; 10 d'entre eux ont remis des avis écrits sur le projet.

Plusieurs personnes se sont dites satisfaites du processus d'information et de consultation, qui leur a permis d'obtenir des réponses à leurs questions et d'exprimer leur opinion.

6.4.3 Principales préoccupations exprimées

L'analyse de l'ensemble des avis, des préoccupations et des commentaires formulés à l'occasion des activités d'information et de consultation met en lumière les préférences des différents publics quant à l'emplacement du poste. La grande majorité des personnes consultées sont favorables à l'option 2 (chemin des Moulins) proposée par Hydro-Québec.

Aménagement du poste

Bien qu'il s'agisse d'un secteur industriel, les intervenants de la Ville de Montréal et du Sud-Ouest ont demandé à Hydro-Québec d'assurer la meilleure intégration possible du poste au milieu, dans le respect des balises d'intégration urbaine, architecturale et paysagère applicables. Ce secteur d'entrée de ville est en mutation et est destiné à être mis en valeur, selon les orientations de développement de la Ville de Montréal. Hydro-Québec veillera à ce que l'implantation du poste des Irlandais respecte ces balises et tienne compte des préoccupations du milieu.

Valeur patrimoniale du site des baraquements des immigrants irlandais

Dans le cadre des démarches d'Hydro-Québec en vue d'acquérir le terrain d'accueil du poste projeté, le propriétaire d'alors et la Ville de Montréal ont souligné la valeur historique du site. La présence du monument commémorant les événements tragiques liés à l'épidémie de typhus qui a touché principalement la communauté irlandaise est à la source de cette préoccupation. De même, dès les premières rencontres, des membres de cette communauté ont souligné l'importance qu'ils accordaient à ce lieu et à la commémoration de l'événement.

Afin de vérifier l'intégrité des lieux et l'étendue du cimetière de la rue Bridge, Hydro-Québec a mandaté une entreprise spécialisée en archéologie pour y effectuer des sondages exploratoires. Les Irlandais se sont montrés satisfaits de cette façon de faire d'Hydro-Québec. Aucune sépulture n'a été mise au jour par les travaux d'archéologie, mais des éléments liés à la présence des baraquements ont été découverts. Hydro-Québec s'est engagée à transmettre le rapport final de l'étude archéologique aux représentants de la communauté irlandaise et à organiser une séance d'information au laboratoire dépositaire des objets trouvés sur le site.

Lieu de commémoration des Irlandais

Dès l'annonce publique de l'acquisition par Hydro-Québec du terrain voisin du monument commémoratif de la Roche noire, les regroupements d'Irlandais ont fait connaître leur désapprobation par l'entremise des médias. Toutefois, Hydro-Québec, la Ville de Montréal et les représentants de la communauté irlandaise se sont rencontrés à de nombreuses reprises par la suite et se sont entendus pour mettre sur pied un comité de travail tripartite.

Participation de tiers au Comité des partenaires

À la suite de sa rencontre avec Hydro-Québec, la Table de concertation communautaire de Pointe-Saint-Charles (Action-Gardien) a demandé de faire partie du Comité des partenaires responsable de la réalisation du projet de commémoration.

À ce jour, les membres du Comité des partenaires proposent que la consultation d'Action-Gardien ait lieu par l'intermédiaire d'un comité *ad hoc* ou de rencontres à des étapes charnières du processus de conception du lieu de commémoration.

6.5 Information sur la solution retenue

6.5.1 Objectifs

L'étape d'information sur la solution retenue avait pour objectif de présenter les résultats de la démarche de participation du public relative au projet du poste des Irlandais à 315-25 kV :

- les solutions proposées à l'étape de l'information-consultation ;
- les principales préoccupations soulevées ;
- la solution retenue pour l'emplacement du poste ;
- le calendrier de réalisation et les étapes à venir.

6.5.2 Description des activités

L'étape d'information sur la solution retenue s'est déroulée en mai 2018 (voir le tableau 6-1).

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 (reproduit à la l'annexe F sur CD-ROM). La page Web du projet (voir la section 6.4) a été mise à jour et la ligne téléphonique Info-projets est encore aujourd'hui à la disposition du public.

Les partenaires du projet de commémoration, soit Hydro-Québec, la Ville de Montréal et la communauté irlandaise, se sont entendus sur les modalités de fonctionnement du Comité de travail tripartite et ont tenu la première réunion du comité des partenaires le 15 mai 2018. Le Comité des partenaires aura un rôle stratégique et veillera à l'approbation et au financement de la proposition qui émanera du Comité de travail tripartite, qui tiendra un rôle davantage opérationnel. Son mandat est de proposer un projet de commémoration à la satisfaction des parties concernées.

Le bulletin d'information sur la solution retenue a été diffusé auprès des élus de la Ville de Montréal et de l'arrondissement du Sud-Ouest, des bureaux des circonscriptions électorales provinciale et fédérale, du Secrétariat à la région métropolitaine et des organismes socioéconomiques et environnementaux de Montréal.

Les directions régionales des ministères et organismes publics potentiellement intéressés au projet ont reçu le bulletin d'information sur la solution retenue et ont été invités à communiquer à Hydro-Québec toute question ou préoccupation relative au projet.

6.5.3 Principales préoccupations exprimées

Au cours de cette dernière étape de la participation du public, aucune nouvelle préoccupation n'a été soulevée. Les parties consultées ont accueilli favorablement l'option retenue (chemin des Moulins) d'aménagement du poste. Cette option répond à la principale préoccupation exprimée par le milieu, selon laquelle il fallait libérer le plus d'espace possible pour l'aménagement d'un lieu commémoratif digne de ce nom.

Hydro-Québec poursuivra sa collaboration au sein du Comité de travail tripartite avec les représentants de la Ville de Montréal et de la communauté irlandaise. Elle veillera à harmoniser les aménagements paysagers du poste au concept retenu pour le lieu commémoratif, tout en respectant les critères de sécurité établis pour ce type d'installation.

6.6 Résultats de la démarche de participation du public

Au cours du processus de participation du public, les représentants du milieu concernés par le projet ont eu l'occasion de faire valoir leurs points de vue, d'exprimer leurs préoccupations et d'obtenir des réponses à leurs interrogations.

Bien qu'on note une très faible participation des citoyens à l'activité portes ouvertes de même que l'absence d'appels téléphoniques sur la ligne Info-Projets, le nombre de rencontres (28) avec les représentants de la Ville de Montréal et de la communauté irlandaise témoigne de l'importance accordée par l'entreprise et ses partenaires à la présence d'un lieu de sépulture et de la Roche noire à proximité de l'emplacement du poste projeté. L'intérêt soutenu des partenaires reflète leur volonté commune d'élaborer un projet de commémoration satisfaisant pour tous. À cette fin, le Comité des partenaires, soutenu par le Comité de travail tripartite, poursuivra ses travaux au cours de 2018.

7 Impacts et mesures d'atténuation

7.1 Méthode d'évaluation des impacts

L'évaluation des impacts repose sur la description du projet et du milieu d'accueil, sur la participation du public et sur les enseignements tirés de projets antérieurs :

- La description du projet permet de déterminer les sources d'impact, c'est-à-dire les aspects du projet, durant la construction et l'exploitation des ouvrages, qui peuvent altérer ou favoriser une composante environnementale.
- La description du milieu d'accueil explique le contexte naturel et social dans lequel s'insère le projet.
- La participation du public révèle les préoccupations des populations touchées et des intervenants concernés.
- Les enseignements tirés de projets antérieurs aident à déterminer des sources d'impact, à évaluer certains impacts récurrents d'un projet à un autre ainsi qu'à établir les mesures d'atténuation appropriées.

L'analyse des impacts suit trois étapes :

- décrire les sources d'impact liées à la construction et à l'exploitation des ouvrages projetés ;
- déterminer les impacts potentiels sur le milieu naturel, sur le milieu humain et sur le paysage, et élaborer les mesures d'atténuation courantes et particulières pertinentes ;
- évaluer les impacts résiduels, c'est-à-dire les impacts qui persistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le cas échéant.

La méthode d'évaluation des impacts est présentée à l'annexe G (sur CD-ROM). Elle vise à mesurer l'importance de chaque impact en fonction de trois critères : l'intensité, l'étendue et la durée de l'impact. La démarche suivie pour l'évaluation des impacts s'inspire de la *Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et postes* (Hydro-Québec, 1990) et de la *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition* (Hydro-Québec, 1992).

7.2 Sources d'impact

Les sources d'impact d'un projet sont liées aux composantes du projet ainsi qu'aux activités de construction et d'exploitation qui peuvent modifier un élément du milieu.

En s'appuyant sur l'information présentée au chapitre 2, on précise ci-dessous les principales sources d'impact liées à la construction et à l'exploitation du poste des Irlandais à 315-25 kV.

7.2.1 Construction

Coupe d'arbres et d'arbustes

La coupe d'arbres et d'arbustes sera nécessaire à l'emplacement du poste projeté. Ces coupes seront faites selon les modalités prévues aux plans et devis de déboisement d'Hydro-Québec, c'est-à-dire manuellement et au moyen d'équipements mécaniques. L'abattage sera suivi de la récupération des arbres de taille marchande et de l'élimination des résidus de coupe. Ces travaux se dérouleront en 2020. Une attention particulière sera portée aux frênes présents dans les aires de travaux en raison de la problématique de l'agrile du frêne (insecte exotique envahissant). On déchiqettera sur place les résidus de coupe avant de les acheminer vers un lieu d'élimination autorisé de façon à éviter la propagation de l'insecte ravageur. Dans la mesure du possible, les arbres établis le long de la rue Bridge seront protégés durant les travaux de construction ; seules les installations de chantier sont prévues dans ce secteur.

Gestion des sols contaminés

Le terrain appartenant à Hydro-Québec et retenu pour l'emplacement du poste projeté a été le lieu de multiples usages de nature à produire de la contamination, dont la construction de l'autoroute Bonaventure et du pont Victoria, l'exploitation de la cimenterie Bonaventure de la société Lafarge de même que celle d'une ancienne station-service. La décontamination du site imposera d'importants travaux d'excavation et de remblayage avec du sol conforme aux exigences gouvernementales pour le type d'utilisation prévu.

Excavation et terrassement

L'aménagement du poste exigera des travaux d'excavation, de remblayage et de nivellement ainsi que le creusage d'un fossé de drainage périphérique.

Construction du poste

La construction du poste s'étendra de l'été 2020 au printemps 2023. Elle comprendra les étapes suivantes :

- la mise en place des fondations, des canalisations souterraines et des équipements électriques, y compris le système d'éclairage ;
- la construction du bâtiment regroupant les appareillages de manœuvre (25 kV) et de commande ;
- la construction du bâtiment de maintenance ;
- l'installation de tout l'appareillage annexe, y compris les raccordements aux réseaux de transport et de distribution ;
- le raccordement du bâtiment de manœuvre et de commande et du bâtiment de maintenance aux réseaux d'aqueduc et d'égout.

Il est prévu d'installer les aires de chantier dans la partie ouest du terrain d'Hydro-Québec, le long de la rue Bridge, et peut-être aussi sur le terrain du poste Viger, du côté sud de la rue des Irlandais. Si c'est le cas, Hydro-Québec mettra en place des mesures de sécurité (signalisation, contrôleur routier, etc.) liées à la traversée de la rue des Irlandais.

Transport et circulation

Durant la construction, la circulation englobe les déplacements de la main-d'œuvre, des véhicules lourds et des engins de chantier nécessaires à la décontamination du site et à la construction du poste et des bâtiments, entre autres. 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. Ces activités produisent par ailleurs des gaz à effet de serre (GES) qui contribuent aux changements climatiques.

Les déplacements se feront sur les routes et les chemins existants ainsi que dans l'aire du poste. On accédera au site de construction du poste principalement par le chemin des Moulins. L'accès existant depuis cette rue sera réaménagé de façon à permettre le passage des engins lourds. L'accès par la rue des Irlandais sera également utilisé. Hydro-Québec présentera une stratégie de circulation aux responsables de l'arrondissement du Sud-Ouest avant le début des travaux.

7.2.2 Exploitation et entretien

Présence des ouvrages

La présence du poste (bâtiments, équipements, clôture, etc.) constitue une source d'impact en raison de leur encombrement au sol et de leur visibilité.

Fonctionnement du poste

Le fonctionnement d'un poste d'énergie électrique peut causer des impacts liés au bruit des équipements et à la présence de contaminants (principalement de l'huile) dans les transformateurs et les inductances.

En revanche, le poste des Irlandais ne créera aucun impact sur la santé lié aux champs électriques et magnétiques (CEM) produits par ses équipements. Les champs magnétiques (CM) mesurés à la clôture du poste ne dépasseront pas la valeur du CM moyen ambiant au Québec, qui est de 1 µT (Hydro-Québec, 2011). Ce sont les lignes électriques reliées au poste qui produisent l'essentiel des champs électriques et magnétiques qu'on y mesure. Par conséquent, le nouveau poste des Irlandais ne représente pas une source d'exposition pour la population et ne constitue pas un enjeu de santé publique.

Entretien et réparation

L'entretien et la réparation des équipements du poste comprennent toutes les interventions nécessaires à leur fiabilité et à leur bon fonctionnement. L'entretien consiste surtout en des mesures préventives de vérification et de correction, et comprend également la remise en état et le remplacement des appareils défectueux. Il suppose la manipulation de contaminants tels que des huiles isolantes, des solvants et des huiles usées.

7.3 Mesures d'atténuation

Dans tous ses projets, Hydro-Québec met en œuvre des mesures d'atténuation courantes qui visent à réduire à la source les impacts de ses interventions dans le milieu. Ces mesures courantes font l'objet du document intitulé *Clauses environnementales normalisées* (CEN) (Hydro-Québec Équipement et services partagés et SEBJ, 2018), reproduit à l'annexe H (sur CD-ROM).

Les mesures d'atténuation courantes sont particulièrement efficaces pour limiter ou prévenir les impacts sur le milieu physique, comme la contamination des sols ou la perturbation du drainage de surface. Hydro-Québec applique également des mesures de protection des zones sensibles et veille à restaurer les aires perturbées par les travaux.

De plus, l'entreprise met en œuvre des mesures d'atténuation particulières pour réduire davantage les impacts de ses projets sur le milieu. Ces mesures sont adaptées au milieu dans lequel s'insèrent les ouvrages projetés. Les mesures d'atténuation particulières applicables au projet du poste des Irlandais à 315-25 kV sont précisées dans la description des impacts sur chaque composante du milieu (voir les sections 7.4.1 à 7.4.3). Le bilan des impacts résiduels, à la section 7.4.4, résume l'information relative aux mesures d'atténuation.

7.4 Impacts du projet

Pour déterminer les impacts potentiels liés à la construction et à l'exploitation du poste des Irlandais, Hydro-Québec a mis en relation les sources d'impact du projet et les éléments du milieu risquant d'être touchés. Il en résulte une matrice des impacts potentiels présentée au tableau 7-1.

Tableau 7-1 : Matrice des impacts potentiels liés à l'implantation du poste projeté

Élément du milieu	Source d'impact							
	Construction					Exploitation		
	Coupe d'arbres et d'arbustes	Gestion des sols contaminés	Excavation et terrassement	Construction du poste	Transport et circulation	Présence du poste	Fonctionnement du poste	Entretien du poste
Milieu humain								
Réseau routier					■			
Infrastructures souterraines		■	■					
Ambiance sonore	■	■	■	■	■		■	
Archéologie		■	■					
Milieu naturel								
Surface et profil du sol	■	■	■					
Qualité du sol et des eaux souterraines	■	■	■	■			■	■
Qualité de l'air	■	■	■		■		■	
Végétation terrestre	■	■	■	■	■			
Faune et habitats fauniques	■	■	■	■	■			
Paysage								
Champs visuels						■		

7.4.1 Impacts sur le milieu humain

7.4.1.1 Réseau routier

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les routes et leurs usagers seront touchés par la circulation des véhicules et les manœuvres des engins de chantier dans le secteur des travaux pendant la durée de la construction du poste, soit un peu plus de deux ans, selon une intensité variable. La plus importante période de pointe de la circulation lourde est associée à la décontamination du terrain et au terrassement, qui se dérouleront de juin 2020 à décembre 2020. Les travaux civils seront effectués entre août 2021 et septembre 2022, avec une pointe de la circulation d'août à octobre 2021.

Les camions et autres véhicules lourds emprunteront les rues adjacentes à l'emplacement du poste projeté ou situées en périphérie, notamment le chemin des Moulins et, dans une moindre mesure, la rue Bridge et la rue des Irlandais. Avant le début des travaux, un plan de circulation sera élaboré en collaboration avec les autorités compétentes, afin d'établir notamment les conditions optimales d'accès (entrées et sorties) au terrain du nouveau poste ainsi qu'un schéma de circulation pour assurer la fluidité du trafic dans le secteur visé. Pour le moment, il a été établi que les véhicules lourds accéderont au chantier par le chemin des Moulins.

En raison de leurs déplacements fréquents et de leur poids, ces véhicules pourraient perturber la circulation locale et endommager la chaussée. Le transport des déblais et des remblais occasionnera le plus de dérangement en raison des importants volumes en cause. Le nombre de véhicules lourds qui circuleront chaque jour variera selon la période de réalisation du projet ; ils seront particulièrement nombreux durant les six premiers mois de la construction du poste (été-automne 2020), consacrés aux travaux de décontamination, en raison des grands volumes de sol à transporter. Les volumes estimatifs de déblais et de remblais liés à la décontamination du site sont respectivement de l'ordre de 25 350 m³ et 12 652 m³. Il est à noter que le volume de remblais fera l'objet d'une optimisation au cours des prochains mois, avant le début des travaux.

Le tableau 7-2 présente les volumes de déblais et de remblais de même que le nombre de chargements de camion (capacité moyenne de 12 m³) et de voyages liés à ces travaux. La période de déblai et de remblai pour la décontamination du site s'échelonne de juin à novembre 2020, soit durant environ six mois. Les camions qui transporteront les quelque 3 166 chargements nécessaires à ces travaux circuleront le plus souvent les jours de la semaine entre 7 h 00 et 19 h 00. On peut s'attendre à ce que l'ajout sur le réseau routier de plus de 6 332 voyages de véhicules lourds pendant six mois perturbe la circulation routière principalement aux environs du chemin des Moulins.

Les travaux d'excavation et de terrassement produiront un volume de déblais estimé à 10 435 m³ et exigeront l'apport d'environ 7 226 m³ de matériaux granulaires. Par ailleurs, 3 660 m³ de béton devront être acheminés à l'emplacement du poste (voir le tableau 7-3). Il est prévu que les camions transportant les 2 665 chargements prévus (5 330 voyages) accèdent au site surtout par le chemin des Moulins. La période des travaux de déblai et de remblai, où le camionnage sera plus intense, s'étendra principalement d'août à octobre 2021. Le transport du béton sera effectué durant la même période. Les travaux se dérouleront le plus souvent la semaine de 7 h à 19 h.

Tableau 7-2 : Volumes de déblais et de remblais liés aux travaux de décontamination

Terrain	Volume (m³)	Circulation de camions	
		Nombre de chargements ^a	Nombre de voyages (allers-retours)
Déblais			
Parc de stationnement de Loto-Québec	17 837	1 486	2 972
Cimenterie Bonaventure (Lafarge)	7 505	625	1 250
<i>Total partiel – Déblais</i>	<i>25 342</i>	<i>2 111</i>	<i>4 222</i>
Remblais ^b			
Parc de stationnement de Loto-Québec	8 900	743	1 486
Cimenterie Bonaventure (Lafarge)	3 752	312	624
<i>Total partiel – Remblais</i>	<i>12 652</i>	<i>1 055</i>	<i>2 110</i>
Total	37 994	3 166	6 332

a Les camions ont une capacité moyenne de 12 m³.

b On prévoit qu'environ 50 % des sols enlevés (déblais) seront remplacés par des remblais, l'autre part de 50 % correspondant aux espaces excavés aux fins de l'installation des nouveaux bâtiments. Ces volumes feront l'objet d'une optimisation.

Tableau 7-3 : Volumes de déblais, de remblais et de béton nécessaires à l'aménagement du poste projeté

Type de travaux	Volume (m ³)	Circulation de camions	
		Nombre de camions ^a	Nombre de voyages (allers-retours)
Déblais	10 435	1 304	2 608
Remblais	7 226	903	1 806
Béton ^b	3 660	458	916
Total	21 321	2 665	5 330

a Les camions ont une capacité moyenne de 12 m³.

b Le béton sera acheminé à pied d'œuvre dans des bétonnières d'une capacité de 8 m³.

Les impacts appréhendés sur le trafic routier de même que sur la sécurité des usagers seront réduits par la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes de la section 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM) ainsi que des mesures d'atténuation particulières suivantes :

- Informer les autorités municipales et le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec (MTMDÉ) du calendrier des travaux.
- En collaboration avec les autorités concernées, établir un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale.

- Mettre en place une signalisation appropriée ou toute autre mesure propre à assurer la sécurité routière.
- Prendre les mesures nécessaires pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer tout élément endommagé, le cas échéant.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Les routes de la zone des travaux pourraient être touchées par la circulation et les manœuvres des engins de chantier pendant d'occasionnels travaux d'entretien et de réparation du poste.

Les impacts appréhendés seront réduits par les mesures d'atténuation courantes de la section 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM). Les mesures particulières mises en œuvre pendant la construction du poste pourraient également être appliquées durant l'exploitation, selon l'ampleur des travaux prévus.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction sur la circulation routière et sur la sécurité des usagers est jugé d'importance moyenne en raison de son intensité moyenne, de son étendue locale et de sa durée moyenne.

L'impact résiduel des activités d'exploitation sur le réseau routier est d'importance mineure en raison de la faible intensité, de l'étendue ponctuelle et de la courte durée des travaux d'entretien.

7.4.1.2 Infrastructures souterraines

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Plusieurs conduites (distribution d'eau potable, eaux usées, etc.) sont présentes dans le sous-sol du terrain d'accueil du poste projeté. Au moment des travaux d'excavation et de terrassement, Hydro-Québec portera une attention particulière à ces infrastructures souterraines afin d'éviter de les endommager.

L'entreprise mettra en œuvre les mesures particulières suivantes :

- Planifier et effectuer les travaux en collaboration avec les services techniques de la Ville de Montréal et de l'arrondissement du Sud-Ouest.
- Vérifier auprès d'Info-Excavation l'emplacement exact des canalisations souterraines et prendre les mesures nécessaires pour en assurer la protection. Effectuer les réparations nécessaires en cas de dommage.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Aucun impact sur les infrastructures souterraines n'est prévu pendant l'exploitation du poste projeté.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction sur les infrastructures souterraines est d'importance mineure compte tenu de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.4.1.3 Ambiance sonore

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

La majeure partie des travaux seront effectués entre août 2021 et septembre 2022. Durant la construction, les engins de chantier, les véhicules lourds et les équipements bruyants augmenteront le niveau de bruit aux environs du poste. Les véhicules lourds ne circuleront pas dans les secteurs résidentiels.

La seule zone sensible exposée au bruit du chantier est constituée par le secteur résidentiel situé à environ 900 m du lieu des travaux (voir l'annexe C sur CD-ROM). Cet éloignement fait qu'aucun impact sonore significatif sur les résidents n'est appréhendé et que les exigences du MDDELCC relatives aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction seront respectées. Néanmoins, Hydro-Québec mettra en œuvre les mesures d'atténuation courantes tirées de la section 2 (bruit) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM) ainsi que les mesures particulières suivantes :

- Avant le début de la construction, informer les instances municipales et les entreprises voisines de la période et des horaires des travaux.
- Maintenir en place le site Web consacré au projet et la ligne téléphonique Info-projets en vue d'informer la population de l'avancement des travaux et de recueillir les demandes relatives à des problèmes particuliers.
- Dans la mesure du possible, exécuter la plupart des travaux entre 7 h et 19 h du lundi au vendredi, à moins de situation imprévue.
- Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à l'importance de limiter le bruit des travaux. Par exemple, proscrire l'utilisation du frein Jacobs sur le chantier et dans les rues avoisinantes, et exiger l'arrêt des moteurs lorsque les véhicules ne sont pas utilisés.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Certains équipements d'un poste de transformation produisent un bruit continu, en particulier les transformateurs de puissance, les transformateurs de services auxiliaires et les transformateurs de mise à la terre (MALT). Il s'agit des sources de bruit les plus importantes d'un poste à 315-25 kV comme celui des Irlandais. Les disjoncteurs émettent à l'occasion des bruits d'impact.

À l'étape ultime de son aménagement, lorsque la demande en énergie électrique le justifiera, le poste projeté sera doté de quatre transformateurs à 315-25 kV ainsi que des transformateurs de MALT et de services auxiliaires associés. Hydro-Québec a évalué le bruit lié au fonctionnement de l'ensemble de ces équipements (voir l'annexe C sur CD-ROM). Cette évaluation repose sur la modélisation de la propagation du bruit produit par les équipements bruyants depuis leur emplacement dans le poste.

Le bruit du poste projeté sera conforme aux exigences municipales (*Règlement sur le bruit*, RRVM, c. B-3) et provinciales (note d'instructions 98-01 du MDDELCC) en matière de bruit. En bordure du secteur habité le plus près du poste projeté, soit à quelque 900 m au nord-ouest, le niveau de bruit ambiant en période calme de la journée est de 43 dBA. On estime que le niveau acoustique d'évaluation associé au poste y sera inférieur à 31 dBA de jour comme de nuit (voir la figure 5-1 et la section 6.2 à l'annexe C, sur CD-ROM). Les valeurs maximales recommandées de jour et de nuit de la note d'instructions 98-01 sont de 50 dBA et de 45 dBA, respectivement.

Aux limites des propriétés adjacentes au terrain du poste projeté, le niveau acoustique d'évaluation du poste sera égal ou inférieur à 55 dBA de jour comme de nuit. La limite permise est de 70 dBA à ces endroits, puisque le terrain du poste est situé dans une zone d'industrie lourde, de commerce lourd et de commerce de gros et d'entreposage (zone n° 0490), selon le règlement d'urbanisme n° 01-280 de l'arrondissement du Sud-Ouest.

A fortiori, le bruit du poste à l'étape initiale de son aménagement sera conforme aux exigences applicables, car le poste ne comportera que la moitié des équipements présents à l'étape ultime.

Pour ces raisons, aucune mesure particulière d'atténuation du bruit n'est intégrée au projet.

Évaluation de l'impact résiduel

Malgré les mesures prises pour réduire le bruit, certains travaux pourraient perturber l'ambiance sonore diurne aux alentours du poste. Toutefois, l'impact résiduel des activités de construction du poste est jugé d'importance mineure compte tenu de sa faible intensité, de son étendue locale et de sa durée moyenne.

Dans la seule zone sensible au bruit présente dans le secteur du poste projeté, soit le secteur résidentiel situé au nord-est, le niveau acoustique d'évaluation associé au fonctionnement du poste des Irlandais sera nettement inférieur au bruit ambiant initial. L'impact résiduel de l'exploitation du poste sur l'ambiance sonore s'avère donc nul.

7.4.1.4 Archéologie

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux de décontamination du site, d'excavation et de terrassement modifieront les horizons de surface du sol aux endroits visés par la mise en place des fondations du poste. Ils pourraient mettre au jour des traces de l'histoire ancienne du site révélée par l'étude de potentiel archéologique (voir la section 4.3.9.2) et l'inventaire archéologique effectué à l'emplacement du poste au cours de l'automne 2017 (voir la section 4.3.9.3). L'implantation puis la démolition d'infrastructures, telles que le quartier de Victoriatown pendant les années 1960 et l'Autostade pendant les années 1970, ont bouleversé les sols plus anciens du site et altéré le degré d'intégrité de celui-ci. Malgré cela, les travaux d'archéologie ont mis au jour des traces des baraquements ayant servi d'hôpital temporaire en 1847 pour les immigrants irlandais souffrant du typhus et de logement pour les ouvriers affectés à la construction du pont Victoria dans les années 1850. Au-delà de ces témoins matériels, il s'agit d'un lieu valorisé, marqué par la présence du monument commémoratif de la Roche noire sur la rue Bridge.

Hydro-Québec s'engage à mettre en œuvre la mesure d'atténuation particulière suivante :

- Effectuer des interventions archéologiques additionnelles à l'emplacement du poste de manière à accroître la compréhension du site. Selon les méthodes de construction qui seront retenues à l'étape de l'ingénierie détaillée, ces interventions prendront la forme de sondages, de fouilles complémentaires ou d'une surveillance archéologique des travaux.

Hydro-Québec, la Ville de Montréal et la communauté irlandaise de Montréal sont par ailleurs engagés dans un partenariat qui vise à commémorer, sur le terrain adjacent au poste, les événements tragiques de 1847-1848.

Les mesures d'atténuation courantes de la section 19.2 (patrimoine et archéologie) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM) seront également mises en œuvre. Ainsi, si l'entrepreneur découvre des vestiges archéologiques sur le chantier, il devra suspendre les travaux et en informer sans délai Hydro-Québec. Il devra en outre éviter toute intervention de nature à compromettre l'intégrité du site ou des vestiges découverts.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Aucun impact sur le patrimoine archéologique du site n'est prévu pendant l'exploitation du poste projeté.

Évaluation de l'impact résiduel

L'enregistrement des vestiges archéologiques permettra de préserver les informations utiles à une meilleure compréhension de l'histoire des lieux. Cependant, ces enregistrements impliquent une destruction maîtrisée d'une partie du site archéologique. Malgré les mesures d'atténuation prévues, l'intensité de l'impact est considérée comme forte. L'étendue de l'impact est locale, car seule une partie du site est touchée. La durée de l'impact est courte, puisque les interventions archéologiques seront faites avant et pendant la construction. L'importance de l'impact résiduel sur cet élément s'avère moyenne.

7.4.2 Impacts sur le milieu naturel

7.4.2.1 Surface et profil du sol

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux de coupe d'arbres et d'arbustes, de décontamination du site, d'excavation et de terrassement modifieront les horizons de surface du sol aux endroits visés par la mise en place des fondations du poste. Le passage des véhicules lourds et des engins de chantier pourrait aussi creuser des ornières et entraîner une compaction superficielle du sol dans l'aire de travaux. Il faut cependant rappeler que le poste sera aménagé sur un terrain dont le sol est déjà artificialisé, puisqu'il est occupé par un parc de stationnement asphalté et une cimenterie.

L'ensemble des travaux de décontamination, d'excavation et de terrassement produiront environ 35 000 m³ de déblais et exigeront environ 19 800 m³ de remblai (voir la section 7.4.2.2).

En plus de gérer les déblais selon leur niveau de contamination, en fonction de la réglementation, Hydro-Québec appliquera diverses mesures d'atténuation courantes tirées des sections 10 (excavation et terrassement) et 21 (remise en état des lieux) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM).

La mesure particulière suivante sera mise en œuvre :

- Durant la construction du poste, déposer à un endroit désigné sur la propriété d'Hydro-Québec les déblais récupérables, en vue de la remise en état du terrain et de l'aménagement paysager du poste.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Aucun impact sur la surface et le profil du sol n'est prévu pendant l'exploitation du poste projeté.

Évaluation de l'impact résiduel

Quoique permanent, l'impact résiduel des travaux de construction sur la surface et le profil du sol est d'importance mineure, compte tenu de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.4.2.2 Qualité du sol et des eaux souterraines

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux de coupe d'arbres et d'arbustes, de gestion des sols contaminés, d'excavation et de terrassement risquent de modifier la qualité du sol et des eaux souterraines à l'emplacement du poste projeté. Il importe de rappeler que le terrain d'accueil du poste est déjà, en grande partie, contaminé et fera l'objet d'une décontamination avant le début de la construction. Les déblais issus des travaux de décontamination et de construction du poste feront l'objet d'une caractérisation environnementale et seront gérés selon leur niveau de contamination, conformément au *Guide d'intervention* du MDDELCC, au *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* ainsi qu'à la section 24 (sols contaminés) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM).

Les travaux de décontamination du site commenceront dès l'amorce de la réalisation du projet, au cours de l'été 2020. En ce qui concerne le terrain occupé par la cimenterie Bonaventure, une partie des travaux de décontamination seront effectués par la société Lafarge, selon les conditions de l'entente de location conclue avec Hydro-Québec. Cette dernière sera responsable de la décontamination résiduelle du terrain de la cimenterie.

Les matières résiduelles non dangereuses qui seront excavées pour retirer les sols non conformes lors de la décontamination du site de même que les matières excavées pour les besoins de la construction du poste seront éliminées dans un lieu autorisé. Toutes les matières résiduelles dangereuses seront retirées du terrain et éliminées dans un lieu autorisé.

Par ailleurs, comme la distribution de carburant est une activité mentionnée à l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*, les travaux de caractérisation de phase II touchant les espaces suivants respecteront les exigences de la réglementation en vigueur :

- aire occupée, par le passé, par une station-service dans la partie sud-est du parc de stationnement du Casino de Montréal ;
- ancienne aire de distribution de carburant diesel sur le terrain occupé par la cimenterie Bonaventure.

En raison de la présence de biogaz dans le sol à des concentrations comprises dans la plage 0-5 %, les bâtiments seront dotés d'un vide sanitaire conformément aux mesures d'atténuation préconisées dans le *Guide relatif à une construction sur un lieu d'élimination désaffecté*.

Le drainage du terrain du poste sera assuré par un réseau de captation menant les eaux de pluie vers deux bassins de rétention, l'un servant pour le poste et l'autre, pour le bâtiment de maintenance. Chaque bassin sera muni d'un régulateur de débit de manière à assurer un déversement approprié vers le réseau pluvial de Montréal.

De plus, les activités de construction, notamment l'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier et la gestion des déchets, présentent des risques de contamination du sol par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement. Ce risque sera réduit par la mise en œuvre de mesures d'atténuation courantes tirées des sections 6 (déversement accidentel de contaminants), 15 (matériel et circulation), 16 (matières dangereuses), 17 (matières résiduelles) et 24 (sols contaminés) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM).

Hydro-Québec appliquera aussi les mesures particulières suivantes avant le début de la construction du poste :

- Engazonner les talus des fossés à ciel ouvert et du bassin de rétention des eaux pluviales, et stabiliser, au besoin, les entrées et les sorties des ponceaux à l'aide d'enrochement.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

En ce qui concerne les risques d'exploitation liés au fonctionnement du poste et à son entretien, il faut préciser que chaque transformateur de puissance sera doté d'un système de récupération d'huile destiné à prévenir la contamination du milieu. De plus, tous les produits potentiellement contaminants utilisés pendant l'exploitation du poste seront entreposés de façon sécuritaire à l'intérieur du bâtiment de manœuvre et de commande.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact des activités de construction sur la qualité du sol et des eaux souterraines est d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée (moins de deux ans). Par ailleurs, la décontamination du terrain constitue un impact positif d'importance mineure.

L'impact de l'exploitation du poste sur la qualité du sol et des eaux souterraines est d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.4.2.3 Qualité de l'air

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

L'activité des véhicules et des engins de chantier sur le terrain du poste et leur circulation dans les rues environnantes accroîtront temporairement la teneur locale en poussières. De plus, elles émettront différents polluants dont les principaux seront le dioxyde de carbone, les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone et des particules. La majeure partie des émissions de contaminants dans l'atmosphère proviendra des gaz d'échappement des véhicules terrestres utilisés pour la décontamination et le terrassement du site, le transport de matériaux et la construction du poste. Ces polluants doivent cependant être émis en grande quantité pour avoir un impact notable sur la qualité de l'air ambiant.

Les émissions dans l'atmosphère seront concentrées durant les six premiers mois du projet puisque les camions lourds seront particulièrement nombreux pour procéder aux travaux de décontamination et de terrassement. Cette phase du projet engendrera le plus d'émissions de GES (notamment le dioxyde de carbone et le méthane). Afin de réduire le plus possible les émissions de GES liées à la décontamination, il est déjà prévu d'optimiser le volume de déblais et de remblais à transporter une fois le projet commencé. Cela aura un impact sur le nombre de camions lourds nécessaires et, indirectement, sur les émissions de GES engendrées. Le transport par camion lourd sera également important lors de la phase de construction du poste. Afin d'atténuer les impacts du transport routier, Hydro-Québec élaborera un schéma de circulation en collaboration avec la Ville de Montréal. Les distances à parcourir seront également prises en considération dans ce schéma de circulation.

Aucun impact notable sur la qualité de l'air ambiant n'est prévu puisque les phases de décontamination et de construction du poste se suivront, le transport de déblais et de remblais précédant le transport de matériaux de construction.

Le choix de l'emplacement du poste n'engendrera aucune émission de GES supplémentaire puisque le site choisi sert actuellement au stationnement de véhicules. De surcroît, l'utilisation du terrain par Hydro-Québec mènera à la cessation des activités de la cimenterie Bonaventure (société Lafarge) qui s'y trouve, et ce, dès 2020. Hydro-Québec a de plus réalisé un exercice d'optimisation de l'espace pour limiter son empreinte au sol dans le but de laisser suffisamment d'espace afin que soit aménagé un lieu à la mémoire des Irlandais morts du typhus en 1847-1848. Cet aménagement prévoit la présence de végétation.

Une estimation des émissions de GES (en t éq. CO₂) liées à la construction du poste des Irlandais a été réalisée. Pour ce faire, la consommation de combustibles fossiles (essence, diesel et propane) a été estimée à partir du volume d'heures de travaux prévus et de la consommation moyenne de plusieurs modèles de camions lourds et légers (voir le tableau 7-4). Il est important de préciser que ce volume d'heures sera nécessaire à la réalisation des travaux et ne représentent pas le nombre d'heures de fonctionnement des véhicules et autres équipements. Pour cette raison, les émissions de GES du projet sont surestimées.

Tableau 7-4 : Sources d'émissions atmosphériques selon l'étape de construction du poste projeté

Étape de construction	Source d'émissions atmosphériques	Type de carburant/combustible
Décontamination du terrain	Transport et circulation de camions lourds et légers pour le transport de déblais et de remblais	Diesel et essence
Terrassement	Transport et circulation de camions lourds et légers pour le transport de matériaux de construction	Diesel et essence
Construction du poste	Utilisation de machinerie, de chalumeaux et de chariots élévateurs	Essence et propane

Les facteurs d'émission de la partie 2 de l'annexe 6 du *Rapport d'inventaire national 1990-2016* d'Environnement et Changement climatique Canada ont été utilisés pour le calcul des émissions de GES liées au projet (Canada, ministère de l'Environnement et du Changement climatique, 2018). Les pouvoirs de réchauffement planétaire issus du quatrième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ont été utilisés aux fins du calcul.

Dans le cadre du projet du poste des Irlandais à 315-25 kV, la consommation de combustibles fossiles est estimée à 63 250 l d'essence, à 369 000 l de diesel et à 5 166 l de propane (voir le tableau 7-5). La combustion de ces volumes émettra 1 161 t éq. CO₂ dans l'atmosphère sur la durée totale de réalisation du projet (de 2020 à 2023).

Tableau 7-5 : Émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation d'essence, de diesel et de propane pour la construction du poste projeté

Unité	Volumes consommés				
	2020	2021	2022	2023	Total
Essence					
Litres	8 250	24 200	22 000	8 800	63 250
Heures	750	2 200	2 000	800	5 750
Émissions de GES – essence (t éq. CO ₂)	19	56	51	20	146
Diesel					
Litres	75 000	189 000	75 000	30 000	369 000
Heures	2 500	6 300	2 500	1 000	12 300
Émissions de GES – diesel (t éq. CO ₂)	205	516	205	82	1 008
Propane					
Litres	554	923	2 952	738	5 166
Heures	150	250	800	200	1 400
Émissions de GES – propane (t éq. CO ₂)	1	1	5	1	8
Émissions totales de GES : 1 162 t éq. CO₂					

Les émissions de GES liées à la construction du poste projeté sont de loin inférieures aux émissions estimées pour le projet de la ligne Micoua-Saguenay (41 927 t éq. CO₂). Cela est prévisible, puisque la construction d'un poste de transformation entraîne une consommation plus faible de combustibles fossiles que la construction d'une ligne de transport.

Dans le présent cas, la construction du poste des Irlandais ne requiert que la coupe de quelques d'arbres. Le déboisement n'est pas requis pour la construction de la ligne d'alimentation du poste, puisque celle-ci, d'une longueur de 100 m, est souterraine. En comparaison, les travaux de construction d'une ligne requièrent une utilisation beaucoup plus considérable de machinerie que ceux d'un poste.

Le projet du poste des Irlandais à 315-25 kV est le premier projet de construction d'un poste de transformation pour lequel les émissions de GES sont estimées. Les prochains projets de construction de poste permettront de réaliser un exercice comparatif.

Les impacts appréhendés seront réduits par les mesures d'atténuation courantes tirées des sections 15.5 (matériel et circulation) et 20.1 (qualité de l'air) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM).

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

En exploitation, la seule source possible d'émissions dans l'atmosphère proviendrait de la fuite d'hexafluorure de soufre (SF₆) en provenance de trois disjoncteurs. Il s'agit d'un gaz à effet de serre dont le pouvoir de réchauffement planétaire est de plusieurs milliers de fois supérieur à celui du dioxyde de carbone et qui est fréquemment utilisé dans des dispositifs de coupure dans le domaine du transport d'électricité, car il constitue un excellent isolant. Les équipements au SF₆ sont peu bruyants et peu volumineux. Pour ces raisons, ils sont souvent privilégiés en milieu urbain. Les nouveaux modèles de disjoncteurs au SF₆ possèdent un faible taux de fuite et sont plus étanches que leurs prédécesseurs. Les pertes de SF₆ du réseau de transport d'Hydro-Québec étant assujetties aux règlements relatifs à la déclaration obligatoire de certaines émissions (RDOCECA^[1]) et au marché du carbone (RSPEDÉ^[2]) du MDDELCC, les appareils contenant ce gaz font l'objet d'un programme d'entretien serré. Hydro-Québec assure la traçabilité de tous les cylindres de SF₆ neufs ou rebutés ainsi que des appareils retirés du réseau. Comme l'exige le RSPEDÉ, le suivi des appareils, cylindres et pertes de SF₆ d'Hydro-Québec est contrôlé annuellement par un vérificateur externe. La contribution du projet aux changements climatiques, notamment en raison des GES produits, est traitée au chapitre 11.

Par ailleurs, l'impact appréhendé sur la qualité de l'air au cours de l'exploitation du poste sera réduit par les mesures d'atténuation courantes tirées de la section 14 (hexafluorure de soufre et tétrafluorure de carbone) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM).

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel de la construction du poste sur la qualité l'air et sur les émissions de GES est jugé faible. Les impacts sur l'air sont locaux et ne dureront que pendant la période de construction du poste.

L'impact résiduel de l'exploitation du poste est également jugé faible puisque l'utilisation des appareils au SF₆ est encadrée par un programme d'entretien et de traçabilité répondant aux exigences du RDOCECA et du RSPEDÉ.

[1] RDOCECA : Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère.

[2] RSPEDÉ : Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre.

7.4.2.4 Végétation terrestre

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux de décontamination, d'excavation et de terrassement aux fins de la construction du poste ainsi que l'aménagement des fossés périphériques et des bassins de rétention des eaux pluviales nécessiteront la coupe d'arbres et d'arbustes. La végétation présente autour et à l'intérieur du parc de stationnement du Casino de Montréal sera touchée, mais celle qui longe la rue Bridge sera conservée dans la mesure du possible.

On veillera à protéger la végétation adjacente à l'aire de travaux en délimitant clairement, à l'aide de repères, les arbres et arbustes à couper. Les mesures de la section 4 (déboisement) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM) seront appliquées pendant ces travaux.

De plus, une attention particulière sera portée à la présence de l'agrile du frêne. Certains des arbres d'un diamètre à hauteur de poitrine (DHP) supérieur à 2,5 cm inventoriés à l'emplacement du poste projeté (voir la section 4.4.5 de même que l'annexe D, sur CD-ROM) sont des frênes et la présence de branches mortes indiquent que la plupart d'entre eux (93 %) semblent atteints par l'agrile du frêne. Tous ces arbres sont situés dans le boisé qui sépare les Distilleries Sazerac et la partie de la propriété d'Hydro-Québec donnant sur le chemin des Moulins. Les autres arbres et arbustes sont en santé.

Hydro-Québec a relevé 116 arbres dans le parc de stationnement du Casino de Montréal et à sa périphérie. La plus grande partie de ce terrain sera occupée par le poste projeté. Parmi ces arbres, 23 tilleuls d'Amérique et l'orme d'Amérique ne devraient pas être touchés par le projet, de même qu'une rangée de bosquets d'arbustes de saules établis le long de la rue Bridge. Ainsi, la construction du poste entraînera la perte directe de 92 arbres, soit principalement des frênes rouges (44), des érables de Norvège (31), des tilleuls d'Amérique (9) et des pommiers (8) (voir la carte 1 à l'annexe D, sur CD-ROM). Le DHP moyen des érables de Norvège est de 25 cm, celui des frênes rouges est de 23 cm et celui des tilleuls d'Amérique est de 22 cm. Les pommiers ont pour leur part un DHP variant entre 8 et 15 cm. Par ailleurs, deux bosquets de lilas et un bosquet de féviers seront rasés.

Au moment des travaux de coupe de la végétation, une attention particulière sera portée à la présence de l'agrile du frêne, un insecte exotique envahissant qui s'attaque aux différentes espèces de frêne (voir aussi la section 7.4.2.5).

On a noté la présence d'espèces floristiques exotiques envahissantes dans la végétation répertoriée à l'emplacement du poste projeté, soit le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*) et le chèvrefeuille de Tartarie (*Lonicera tartarica*). Ces arbustes ne formaient pas de bosquets et resteront en place, puisqu'ils longent la rue Bridge.

Le roseau commun (phragmite) n'a pas été recensé sur le terrain d'accueil du poste ; par contre, son introduction sur le site doit être évitée.

L'érable de Norvège est considéré comme une espèce floristique envahissante et préoccupante par la Ville de Montréal. Connu pour sa tolérance aux conditions urbaines, son utilisation en aménagement paysager est fréquente. Toutefois, sa facilité à croître dans les milieux urbanisés a favorisé son expansion dans les milieux forestiers, où il remplace peu à peu des espèces indigènes, telles que l'érable à sucre.

Les impacts appréhendés seront réduits par la mise en œuvre de mesures d'atténuation courantes tirées des sections 4 (déboisement) et 15.3 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM).

Pour éviter de contribuer à la propagation de l'agrile du frêne sur le territoire montréalais, Hydro-Québec appliquera les mesures particulières suivantes :

- Transporter les frênes et les résidus de frênes abattus d'un diamètre de 20 cm et plus dans un lieu de traitement autorisé (ex. : Multi Recyclage).
- Déchiqueter sur place les résidus de frênes d'un diamètre inférieur à 20 cm en veillant à produire des copeaux n'excédant pas 2,5 cm sur au moins deux côtés, puis transporter les copeaux dans un lieu autorisé.

De plus, Hydro-Québec aura recours aux mesures particulières suivantes pour limiter l'introduction et la propagation d'espèces floristiques exotiques envahissantes sur le terrain d'accueil du poste projeté :

- Exiger de l'entrepreneur qu'il nettoie les engins d'excavation avant leur arrivée au chantier.
- Réutiliser les déblais pour la confection de la structure intérieure de l'aménagement paysager autour du poste et les recouvrir de 1 m de sol non contaminé par des espèces exotiques envahissantes. Si les déblais ne sont pas réutilisables, les éliminer dans un lieu autorisé par le MDDELCC.
- À la fin des travaux, ensemençer rapidement, avec un mélange approprié de semences, les aires dénudées autour du poste, y compris les aires d'aménagement paysager.
- Exiger de l'entrepreneur qu'il nettoie les engins d'excavation avant de quitter l'aire de travaux afin d'éliminer la boue et les fragments de plantes. S'il est impossible d'utiliser de l'eau sous pression, procéder à un nettoyage par frottement des chenilles ou des roues et de la pelle des engins.

Enfin, la mesure particulière suivante permettra d'atténuer l'impact de la perte d'arbres et d'arbustes à l'emplacement du poste projeté :

- Réaliser un aménagement paysager à l'est (chemin des Moulins) et au sud (rue des Irlandais) du poste projeté en utilisant des espèces végétales (arbres et arbustes) compatibles avec la présence du poste. En ce qui a trait à la partie du terrain donnant sur la rue Bridge, Hydro-Québec s'engage à réaliser un aménagement paysager compatible avec le projet de commémoration qui sera déterminé au cours des prochains mois par le Comité de travail tripartite.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Aucun impact sur la végétation n'est prévu pendant l'exploitation du poste projeté.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction sur la végétation terrestre est d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa longue durée. Le projet exigera la coupe de 44 arbres atteints de l'agrile du frêne ainsi que d'une trentaine d'érables de Norvège considérés comme envahissants et à bannir dans les aménagements paysagers. Pas plus d'une quinzaine d'arbres non problématiques seront touchés par le projet. En revanche, selon le concept préliminaire de l'aménagement paysager autour du poste, Hydro-Québec prévoit la plantation d'environ 70 arbres. D'autres plantations auront lieu par la suite dans le contexte de l'aménagement du lieu commémoratif (voir aussi la section 7.4.3).

7.4.2.5 Faune et habitats fauniques

Le poste sera implanté dans une zone urbaine de forte densité et la faune présente sur le terrain choisi est commune et typique de ce genre de milieu. Un inventaire opportuniste de la faune et des habitats fauniques a été fait au cours de l'été 2017 dans le cadre de l'inventaire de la végétation terrestre. On a alors recensé deux martinets ramoneurs (*Chaetura pelagica*), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Cet oiseau niche sur les parois intérieures des cheminées ou de vieux bâtiments isolés, où il se réfugie à la tombée du jour. Étant donné que le terrain étudié ne contient aucune cheminée ni bâtiment, sauf une aire d'attente couverte pour la navette du Casino de Montréal, il est improbable que cette espèce y niche.

Comme le précise la section 7.4.2.4, l'agrile du frêne est actif sur le terrain d'accueil du poste. Hydro-Québec portera une attention particulière à la gestion des frênes affectés par cet insecte exotique envahissant, notamment au moment du transport des résidus de ces arbres. Bien que l'agrile se propage en volant d'arbre en arbre, l'usage du bois de frêne (bois de chauffage, matériel de pépinière, copeaux, etc.) constitue la principale source de propagation de l'insecte. Il est à noter que l'Agence canadienne

d'inspection des aliments a établi une zone réglementée, dont fait partie la ville de Montréal, dont il est interdit de sortir le bois de frêne (ACIA, 2018).

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

L'élimination des arbres et arbustes décrits à la section 7.4.2.4 constitue une perte d'habitat pour les animaux qui le fréquentent. La faune terrestre pourrait être dérangée par les travaux de coupe d'arbres, de décontamination du site et de construction du poste. Le cas échéant, elle se déplacera à proximité. Il faut reconnaître, à cet égard, que le milieu touché est déjà très perturbé par l'activité humaine et que la fragmentation du couvert végétal réduit considérablement la qualité des habitats potentiels.

Afin de limiter l'impact du projet sur la faune, on appliquera les mesures d'atténuation courantes tirées des sections 4 (déboisement) et 15.3 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe H sur CD-ROM) ainsi que la mesure particulière suivante :

- Dans la mesure du possible, couper les arbres hors de la période de nidification des oiseaux, qui s'étend généralement du début d'avril à la mi-août.

Pour éviter de propager l'agrile du frêne sur le territoire montréalais, Hydro-Québec respectera les mesures particulières suivantes :

- Transporter les frênes et les résidus de frênes abattus d'un diamètre de 20 cm et plus dans un lieu de traitement autorisé (ex. : Multi Recyclage).
- Déchiqueter sur place les résidus de frênes d'un diamètre inférieur à 20 cm en veillant à produire des copeaux n'excédant pas 2,5 cm sur au moins deux côtés, puis transporter les copeaux dans un lieu autorisé.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Aucun impact sur la faune et ses habitats n'est prévu pendant l'exploitation du poste projeté.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction sur la faune et ses habitats est d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.4.3 Impacts sur le paysage

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Le projet du poste des Irlandais à 315-25 kV s'inscrit dans un milieu industriel entouré de voies de circulation très fréquentées en raison de sa proximité avec le pont Victoria, donnant accès au centre-ville de Montréal. Ce secteur constitue de fait une des principales entrées de la ville. Les résidences les plus rapprochées de l'emplacement du poste se trouvent à environ 900 m, au nord-ouest.

La propriété acquise par Hydro-Québec en vue d'y implanter le poste des Irlandais est occupée par un vaste parc de stationnement presque entièrement asphalté. L'autre partie de la propriété accueille les activités industrielles de la cimenterie Bonaventure (Lafarge). Elle est occupée par de hautes structures, des amas de matériaux et des blocs de béton peu esthétiques, notamment le long de la rue Bridge. À proximité de ce terrain, on observe de grands bâtiments de forme polygonale régulière et de facture architecturale hétéroclite (Distilleries Sazerac du Canada, Postes Canada et poste Viger). Des alignements d'arbres, le long des rues et autour des espaces de stationnement, ainsi que les bosquets d'arbres du poste Viger favorisent l'intégration visuelle de certaines composantes du milieu. Ils confèrent une harmonie au paysage immédiat de l'emplacement du poste projeté, qui est globalement déstructuré et sans cohésion visuelle évidente.

Le terrain d'accueil du poste est bordé de plusieurs voies routières et ferroviaires reliées, directement ou indirectement, au pont Victoria, notamment la rue Bridge, le chemin des Moulins et la rue des Irlandais. L'autoroute Bonaventure, menant au pont Champlain, surplombe le site selon une orientation parallèle au chemin des Moulins.

Le projet comprend des équipements extérieurs et deux bâtiments, soit le bâtiment qui regroupe les appareillages de manœuvre et de commande, et un bâtiment de maintenance. En raison de l'importance accordée à ce secteur, qui représente notamment une des entrées de la ville de Montréal, Hydro-Québec veillera à harmoniser l'architecture des bâtiments avec le milieu environnant. De plus, l'ensemble de ces constructions seront en retrait des rues qui entourent le terrain du poste, ce qui rend possible la mise en place d'un aménagement paysager le long du chemin des Moulins et de la rue des Irlandais. À cette fin, Hydro-Québec a préparé un concept d'aménagement paysager préliminaire pour favoriser l'intégration visuelle du poste (voir l'annexe I sur CD-ROM). Elle a révisé ce concept depuis la production des simulations visuelles présentées à l'annexe J (sur CD-ROM) afin de bonifier l'aménagement paysager le long du chemin des Moulins et d'harmoniser l'aménagement paysager du côté ouest du poste, donnant sur la rue Bridge, avec le lieu commémoratif voulu par la communauté irlandaise. Le Comité de travail tripartite, composé d'Hydro-Québec, de la Ville de Montréal et de la communauté irlandaise, élabore un projet de lieu commémoratif intégrant la Roche noire (voir la section 4.3.7), située sur le terre-plein de la rue Bridge. Le projet devrait être proposé au cours des prochains mois.

Le concept d'aménagement paysager préliminaire tient compte des contraintes et des critères de conception suivants :

- respecter un dégagement minimal de 1,5 m entre les arbres et les infrastructures souterraines ;
- respecter un dégagement minimal de 3 m entre la couronne des arbres à maturité et la clôture architecturale du poste, pour des raisons de sécurité ;
- aménager une bande d'au moins 10 m de largeur le long des voies publiques ;
- harmoniser, sur le plan visuel, l'aménagement paysager du côté du chemin des Moulins et de la rue des Irlandais avec l'aménagement existant du poste Viger, de manière à structurer le paysage et à faciliter la lecture de l'espace pour les usagers des voies de circulation.

Les arbres feuillus et les conifères proposés le long du chemin des Moulins formeront des bosquets devant le poste, lui procurant un encadrement visuel souple et dégagé. Du côté de la rue des Irlandais, un alignement de feuillus et de conifères bordera le nouveau poste de façon à faire écho à la composition de la végétation présente au poste Viger.

Les installations de la cimenterie Bonaventure (Lafarge) seront retirées peu avant le début de la construction du poste projeté, ce qui contribuera à améliorer l'aspect visuel du secteur.

Les équipements extérieurs du poste des Irlandais seront principalement composés de structures métalliques ajourées, dont la plupart seront moins élevées que les bâtiments et les arbres – existants ou projetés – situés à proximité. Il est à noter que les arbres présents à l'ouest du parc de stationnement du Casino de Montréal, donnant sur la rue Bridge, seront conservés jusqu'à ce que le projet de lieu commémoratif soit arrêté. C'est pourquoi les simulations visuelles de l'annexe J (sur CD-ROM) incluent ces arbres.

Les composantes les plus élevées du poste projeté seront les quatre tours de fils de garde, situées près des quatre coins de la section à 315 kV extérieure ; leur hauteur sera semblable à celle des portiques du poste Viger. L'implantation et la volumétrie des bâtiments projetés feront écho à celles des bâtiments existants du secteur (Distilleries Sazerac, Postes Canada et poste Viger).

Dans l'ensemble, les bâtiments existants et projetés ainsi que les arbres à proximité de l'emplacement du poste des Irlandais contribueront à l'intégration visuelle de ses équipements extérieurs, sauf en ce qui a trait à la partie supérieure des quatre tours de fils de garde. L'harmonisation de la volumétrie et de l'implantation des bâtiments projetés avec le cadre bâti existant participera aussi à l'intégration visuelle du poste et améliorera la cohésion visuelle du milieu. Dans ce contexte, la présence des différentes composantes du poste ne modifiera que légèrement le paysage industriel du secteur du projet.

En revanche, certains des changements liés au projet projeté auront un effet positif sur le paysage. Le terrain d'accueil du poste sera moins minéralisé qu'il ne l'est actuellement grâce aux aménagements paysagers prévus près du chemin des Moulins et de la rue des Irlandais. De plus, les installations de la cimenterie Bonaventure seront démantelées et une partie du terrain libéré pourrait être occupée par le lieu commémoratif envisagé par la communauté irlandaise. Ces changements amélioreront l'aspect esthétique des abords de la rue Bridge, qui constitue une importante entrée de la ville de Montréal.

Les impacts de la présence du poste des Irlandais sur les champs visuels ont été établis en fonction de l'ampleur des modifications apportées au paysage, tel qu'il peut être observé depuis les quatre points de vue stratégiques suivants^[1] :

- depuis la rue Bridge à la sortie du pont Victoria, en direction nord-est (prise de vue 9) ;
- depuis la rue Bridge à l'approche du pont Victoria, en direction sud-est (prise de vue 18) ;
- depuis le chemin des Moulins à l'approche de l'entrée du poste projeté, en direction sud-ouest (prise de vue 1A) ;
- depuis la piste cyclable le long de la rue de Sébastopol dans le quartier de Pointe-Saint-Charles, en direction sud-est (prise de vue 8B).

Les quatre points de vue retenus sont jugés significatifs au regard de l'expérience visuelle des usagers qui fréquentent la zone d'étude du paysage.

Vue depuis la rue Bridge à la sortie du pont Victoria (direction nord-est)

Les principales modifications des champs visuels depuis ce point de vue d'entrée de ville sont les suivantes (voir la simulation J-1 à l'annexe J, sur CD-ROM) :

- Les tours de fils de garde du poste projeté pointeront au-dessus des bâtiments et des arbres, alors que les hautes cheminées de la cimenterie Bonaventure (société Lafarge) auront disparu.
- Une clôture architecturale et un alignement d'arbres seront installés du côté de la rue Bridge et de la rue des Irlandais. Ces éléments contribueront à l'atténuation visuelle de la présence du poste et à son intégration dans le paysage.
- L'implantation du poste et de ses équipements en retrait de la rue Bridge contribuera à assurer une continuité entre les éléments projetés et ceux du poste Viger.

Dans l'ensemble, les modifications du paysage perçues au premier plan, depuis une des principales entrées de la ville de Montréal à partir du sud, seront cohérentes avec

[1] La carte A, en pochette, situe les prises de vue qui ont fait l'objet de simulations visuelles.

le milieu visuel du secteur, et la percée visuelle vers la silhouette des gratte-ciel du centre-ville sera maintenue.

Vue depuis la rue Bridge à l'approche du pont Victoria (direction sud-est)

Les principales modifications du paysage depuis ce point de vue sont les suivantes (voir la simulation J-2 à l'annexe J, sur CD-ROM) :

- Les amas de matériaux et les blocs de béton de la cimenterie Bonaventure auront été retirés.
- L'implantation du poste et de ses équipements en retrait de la rue Bridge offre la possibilité d'aménager un lieu commémoratif. Le moment venu, Hydro-Québec harmonisera l'aménagement paysager de cet espace avec celui du lieu commémoratif. La clôture architecturale installée en façade des équipements extérieurs du poste réduira la visibilité de ce dernier.
- Les tours de fils de garde du poste des Irlandais seront en continuité avec les portiques du poste Viger.

Les modifications du paysage perçues en premier plan depuis la rue Bridge, à l'approche du pont Victoria, contribueront à en améliorer la qualité.

Vue depuis le chemin des Moulins à l'approche de l'entrée du poste projeté (direction sud-ouest)

Les principales modifications du paysage depuis ce point de vue sont les suivantes (voir la simulation J-3 à l'annexe J, sur CD-ROM) :

- Les arbres, dont la plupart sont des frênes en dépérissement, auront été coupés.
- Le bâtiment de manœuvre et de commande sera construit en retrait du chemin des Moulins. L'espace libre le long du chemin des Moulins fera l'objet d'un aménagement paysager.

Les modifications du paysage perçues au premier plan depuis le chemin des Moulins seront cohérentes avec le milieu visuel. Les nouvelles plantations d'arbres ainsi que la similitude des espaces verts du nouveau poste et du poste Viger contribueront à l'intégration visuelle du poste et à l'harmonisation du cadre visuel du chemin des Moulins, en plus de faciliter la lecture de l'espace.

Vue depuis la piste cyclable le long de la rue de Sébastopol (direction sud-est)

La principale modification du paysage depuis ce point de vue est la suivante (voir la simulation J-4 à l'annexe J, sur CD-ROM) :

- Les tours de fils de garde seront faiblement visibles au-dessus de la cime des arbres, à l'horizon.

Cette modification se fondra dans le plan moyen et sera très peu perceptible.

Conclusion

L'analyse qui précède permet de conclure que le projet du poste des Irlandais à 315-25 kV n'entraînera aucun impact visuel important sur le paysage du secteur d'accueil. Afin d'assurer la meilleure intégration possible du poste dans le milieu, Hydro-Québec favorisera l'harmonisation architecturale des bâtiments projetés avec le milieu tout en dégagant de l'espace pour permettre l'aménagement d'un lieu commémoratif le long de la rue Bridge. Elle a également prévu la mesure d'atténuation particulière suivante :

- Réaliser un aménagement paysager du côté est (chemin des Moulins) et du côté sud (rue des Irlandais) du nouveau poste.

Enfin, du côté ouest (rue Bridge), Hydro-Québec s'engage à réaliser un aménagement paysager qui s'harmonisera avec le concept de lieu commémoratif en cours d'élaboration.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact est faible, puisque le projet du poste des Irlandais altérera très peu le paysage ambiant. Le nouveau poste s'inscrit en effet dans un milieu qui présente un fort degré d'insertion, en raison de la présence d'infrastructures de facture semblable à celle du poste projeté. Par ailleurs, le cadre bâti de même que les arbres existants et projetés offrent un fort degré d'absorption des nouveaux ouvrages.

L'étendue de l'impact est limitée par l'échelle du paysage auquel le poste participera, qui comprend d'imposantes infrastructures comme l'autoroute Bonaventure, les hauts silos à l'est de l'autoroute et le poste Viger. Le degré d'exposition du poste projeté sera relativement faible compte tenu des arbres existants et projetés le long des voies de circulation. En revanche, les observateurs pourront voir un paysage urbain plus structuré après l'implantation du poste. L'ajout de grands espaces (aménagés ou non) et le retrait des installations industrielles de la cimenterie Bonaventure amélioreront la qualité esthétique du paysage. Par conséquent, l'étendue de l'impact est jugée ponctuelle.

La durée de l'impact est longue puisque les effets du projet sur le paysage seront ressentis de façon continue durant la vie utile du poste.

Considérant la faible intensité, l'étendue ponctuelle et la longue durée des impacts visuels, la réalisation du projet entraînera un impact résiduel d'importance mineure. Le poste des Irlandais tirera profit de la nature industrielle des infrastructures environnantes et de l'occupation du sol, qui est en continuité avec l'histoire du lieu. L'implantation des éléments bâtis du poste et les aménagements paysagers prévus amélioreront la cohésion visuelle et la qualité esthétique du paysage.

7.4.4 Bilan des impacts résiduels

Le projet de construction du poste des Irlandais à 315-25 kV s'insère dans un milieu urbain de type industriel relativement déstructuré. La zone d'étude est un milieu urbain marqué par la présence de diverses infrastructures, comme des voies ferrées du CN, l'autoroute Bonaventure, les installations du port de Montréal et les hauts silos de même que le poste Viger et les lignes aériennes vers ce poste. Aucune habitation n'est présente à moins de 900 m de l'emplacement du poste projeté.

L'implantation du poste des Irlandais aura peu d'impacts négatifs sur le milieu d'accueil, puisque le poste sera construit dans un secteur industriel, sur un terrain appartenant à Hydro-Québec. Les enjeux du projet sont liés à la présence accrue de véhicules lourds sur le réseau routier local durant la construction et à l'impact visuel du poste. L'aménagement paysager prévu sur les façades de la rue des Moulins et de la rue des Irlandais limitera l'accès visuel aux installations. De plus, l'aménagement paysager qui sera réalisé en harmonie avec le lieu commémoratif de la communauté irlandaise favorisera encore davantage l'intégration du poste au milieu.

Afin de réduire le plus possible ces impacts et d'assurer une intégration maximale du poste dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a tenu compte des préoccupations exprimées par les publics consultés, notamment la Ville de Montréal, l'arrondissement du Sud-Ouest et la communauté irlandaise, et appliquera diverses mesures d'atténuation. Bon nombre de ces mesures sont couramment mises en œuvre par l'entreprise dans ses projets de poste, alors que d'autres sont proposées pour tenir compte des particularités du milieu d'insertion du poste des Irlandais.

Les efforts d'optimisation du projet et l'application des mesures d'atténuation permettent de limiter les impacts résiduels, dont l'importance s'avère mineure pour l'ensemble des composantes du milieu touchées ; seuls le réseau routier et l'archéologie subiront un impact d'importance moyenne durant la construction. Le bilan des impacts résiduels est présenté au tableau 7-6.

Tableau 7-6 : Bilan des impacts résiduels du projet

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation courantes ^a et particulières	Importance de l'impact résiduel
Milieu humain				
Réseau routier	Transport et circulation	Pendant la construction Perturbation de la circulation sur le réseau routier local en raison du passage des véhicules lourds et risques d'accidents. Dommages possibles au réseau routier. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Section 15 des CEN. Mesures particulières <ul style="list-style-type: none">• Informer les autorités municipales et le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec (MTMDÉ) du calendrier des travaux.• En collaboration avec les autorités concernées, établir un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale.• Mettre en place une signalisation appropriée ou toute autre mesure propre à assurer la sécurité routière.• Prendre les mesures nécessaires pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer tout élément endommagé, le cas échéant.	Construction : moyenne Exploitation : mineure
Infrastructures souterraines	Gestion des contaminants Excavation et terrassement	Pendant la construction Risque de dommages aux infrastructures souterraines à l'emplacement du poste projeté. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Aucune mesure. Mesures particulières <ul style="list-style-type: none">• Planifier et effectuer les travaux en collaboration avec les services techniques de la Ville de Montréal et de l'arrondissement du Sud-Ouest.• Vérifier auprès d'Info-Excavation l'emplacement exact des canalisations souterraines et prendre les mesures nécessaires pour en assurer la protection. Effectuer les réparations nécessaires en cas de dommages.	Mineure
Ambiance sonore	Coupe d'arbres et d'arbustes Gestion des sols contaminés Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation Fonctionnement du poste	Pendant la construction Augmentation du bruit ambiant dans les secteurs adjacents à l'aire de travaux. Augmentation de la circulation sur le réseau routier local. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Section 2 des CEN. Mesures particulières <ul style="list-style-type: none">• Avant le début de la construction, informer les instances municipales et les entreprises voisines de la période et des horaires des travaux.• Maintenir en place le site Web consacré au projet et la ligne téléphonique Info-projets en vue d'informer la population de l'avancement des travaux et de recueillir les demandes relatives à des problèmes particuliers.• Dans la mesure du possible, exécuter la plupart des travaux entre 7 h et 19 h du lundi au vendredi, à moins de situation imprévue.• Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à l'importance de limiter le bruit des travaux. Par exemple, proscrire l'utilisation du frein Jacobs sur le chantier et dans les rues avoisinantes, et exiger l'arrêt des moteurs lorsque les véhicules ne sont pas utilisés.	Mineure

Tableau 7-6: Bilan des impacts résiduels du projet (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation courantes ^a et particulières	Importance de l'impact résiduel
Archéologie	Gestion des sols contaminés Excavation et terrassement	Pendant la construction Altération possible de vestiges archéologiques. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Section 19.2 des CEN. Mesures particulières <ul style="list-style-type: none">Effectuer des interventions archéologiques additionnelles à l'emplacement du poste de manière à accroître la compréhension du site. Selon les méthodes de construction qui seront retenues à l'étape de l'ingénierie détaillée, ces interventions pourront prendre la forme de sondages, de fouilles complémentaires ou d'une surveillance archéologique des travaux.	Moyenne
Milieu naturel				
Surface et profil du sol	Coupe d'arbres et d'arbustes Gestion des sols contaminés Excavation et terrassement Transport et circulation	Pendant la construction Modification de la surface et du profil du sol liée aux travaux de coupe des arbres et arbustes, de gestion des sols contaminés et d'excavation et de terrassement à l'emplacement du poste. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Sections 10 et 21 des CEN. Mesures particulières <ul style="list-style-type: none">Durant la construction du poste, déposer à un endroit désigné sur la propriété d'Hydro-Québec les déblais récupérables, en vue de la remise en état du terrain et de l'aménagement paysager du poste.	Mineure
Qualité du sol et des eaux souterraines	Coupe d'arbres et d'arbustes Gestion des sols contaminés Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation Fonctionnement du poste Entretien du poste	Pendant la construction Risque de contamination du sol et des eaux souterraines en cas de déversement accidentel de produits pétroliers. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Sections 6, 15, 16, 17 et 24 des CEN. Mesures particulières <ul style="list-style-type: none">Engazonner les talus des fossés à ciel ouvert et du bassin de rétention des eaux pluviales, et stabiliser, au besoin, les entrées et les sorties des ponceaux à l'aide d'enrochement.	Mineure
Qualité de l'air	Coupe d'arbres et d'arbustes Gestion des sols contaminés Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation	Pendant la construction Altération temporaire de la qualité de l'air (soulèvement de poussière et rejet de gaz d'échappement) liée aux travaux et à la circulation des véhicules et engins. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Sections 15.5 et 20.1 des CEN. Mesures particulières Aucune mesure.	Mineure

Tableau 7-6: Bilan des impacts résiduels du projet (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation courantes ^a et particulières	Importance de l'impact résiduel
Végétation terrestre	Coupe d'arbres et d'arbustes Gestion des sols contaminés Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation	Pendant la construction Perte de 92 arbres, dont 44 frênes rouges (atteints pour la plupart par l'agrile du frêne) et 31 érables de Norvège (espèce exotique envahissante), et de quelques arbustes liée à l'implantation du poste. Risque de propagation de l'agrile du frêne durant les travaux de déboisement. Risque d'introduction et de propagation d'espèces floristiques exotiques envahissantes. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Sections 4 et 15.3 des CEN. Mesures particulières <ul style="list-style-type: none">• Transporter les frênes et les résidus de frênes abattus d'un diamètre de 20 cm et plus dans un lieu de traitement autorisé (ex. : Multi Recyclage).• Déchiqueter sur place les résidus de frênes d'un diamètre inférieur à 20 cm en veillant à produire des copeaux n'excédant pas 2,5 cm sur au moins deux côtés, puis transporter les copeaux dans un lieu autorisé.• Exiger de l'entrepreneur qu'il nettoie les engins d'excavation avant leur arrivée au chantier.• Réutiliser les déblais pour la confection de la structure intérieure de l'aménagement paysager autour du poste et les recouvrir de 1 m de sol non contaminé par des espèces exotiques envahissantes. Si les déblais ne sont pas réutilisables, les éliminer dans un lieu autorisé par le MDDELCC.• À la fin des travaux, ensemercer rapidement, avec un mélange approprié de semences, les aires dénudées autour du poste, y compris les aires d'aménagement paysager.• Exiger de l'entrepreneur qu'il nettoie les engins d'excavation avant de quitter l'aire de travaux afin d'éliminer la boue et les fragments de plantes. S'il est impossible d'utiliser de l'eau sous pression, procéder à un nettoyage par frottement des chenilles ou des roues et de la pelle des engins.• Réaliser un aménagement paysager à l'est (chemin des Moulins) et au sud (rue des Irlandais) du poste projeté en utilisant des espèces végétales (arbres et arbustes) compatibles avec la présence du poste. En ce qui a trait à la partie du terrain donnant sur la rue Bridge, Hydro-Québec s'engage à réaliser un aménagement paysager compatible avec le projet de commémoration qui sera déterminé au cours des prochains mois par le Comité de travail tripartite.	Mineure
Faune et habitats fauniques	Coupe d'arbres et d'arbustes Gestion des sols contaminés Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation	Pendant la construction Perte d'habitat faunique liée à la disparition de 92 arbres et d'arbustes à l'emplacement du poste. Dérangement des animaux pendant les travaux. Risque de propagation de l'agrile du frêne lié à la coupe de frênes et au transport des résidus vers un lieu d'élimination autorisé. Pendant l'exploitation Aucun impact.	Mesures courantes Sections 4 et 15.3 des CEN. Mesures particulières <ul style="list-style-type: none">• Dans la mesure du possible, couper les arbres hors de la période de nidification des oiseaux, qui s'étend généralement du début d'avril à la mi-août.• Transporter les frênes et les résidus de frênes abattus d'un diamètre de 20 cm et plus dans un lieu de traitement autorisé (ex. : Multi Recyclage).• Déchiqueter sur place les résidus de frênes d'un diamètre inférieur à 20 cm en veillant à produire des copeaux n'excédant pas 2,5 cm sur au moins deux côtés, puis transporter les copeaux dans un lieu autorisé.	Mineure

Tableau 7-6: Bilan des impacts résiduels du projet (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation courantes ^a et particulières	Importance de l'impact résiduel
Paysage				
Champs visuels	Présence du poste	Pendant la construction Aucun impact. Pendant l'exploitation Modification des champs visuels de la rue Bridge et du chemin des Moulins. Bonne intégration visuelle du poste dans l'environnement de type industriel et visibilité limitée des équipements du poste en raison de la végétation arborescente existante et de l'aménagement paysager prévu.	Mesure particulière <ul style="list-style-type: none">Réaliser un aménagement paysager du côté est (chemin des Moulins) et du côté sud (rue des Irlandais) du nouveau poste.	Mineure

a. Les mesures d'atténuation courantes sont présentées à l'annexe H (sur CD-ROM).

8 Plans préliminaires des mesures d'urgence

8.1 Période de construction

Les plans d'urgence qui sont mis en place par Hydro-Québec en période de construction et en période d'exploitation de ses ouvrages sont des plans multirisques basés sur l'analyse de risques de tous les événements probables pouvant survenir sur un chantier ou pendant l'exploitation d'une ligne ou d'un poste.

Pendant la construction, Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés met en œuvre un plan de prévention en santé et en sécurité du travail ainsi qu'un plan des mesures d'urgence en environnement. Dans le cas de la construction de lignes de transport, le déversement accidentel de contaminants est l'un des risques associés à ce type de chantier.

Les chantiers de construction font l'objet d'un *Guide d'intervention et plan de mesures d'urgence*, qui définit, entre autres, les plans d'intervention, les rôles et responsabilités des intervenants ainsi que le matériel d'intervention nécessaire à la gestion des déversements accidentels de contaminants. Un schéma de communication indiquant les coordonnées de tous les intervenants (internes et externes) est affiché dans la roulotte d'Hydro-Québec et dans celle de l'entrepreneur chargé des travaux.

Le *Plan d'intervention en cas d'urgence*, affiché de la même manière, explique la marche à suivre en cas d'accident, d'incendie, de fuite de gaz ou d'autre incident. Il précise également les coordonnées des principaux services d'urgence. Un constat de déversement accidentel de contaminants doit être rempli après tout événement.

Ce plan d'urgence est en vigueur tant que durent les activités de chantier. Après la mise en service de l'ouvrage visé, un plan d'urgence d'exploitation prend le relais.

8.2 Période d'exploitation

Pour toutes ses installations en exploitation, Hydro-Québec met en œuvre le *Plan d'urgence Hydro-Québec TransÉnergie*. Ce plan couvre toutes les situations d'urgence pouvant survenir dans un poste donné et contient des procédures à suivre en cas de déversement accidentel de contaminants qui s'appliquent précisément à ce poste.

Hydro-Québec TransÉnergie effectue une analyse préalable des événements probables et de leurs conséquences locales et périphériques, et intègre les résultats dans les normes de conception des ouvrages. Pour tout événement qui survient, une analyse particulière est effectuée et des mesures préventives, d'atténuation ou d'intervention sont prises en conséquence.

Les situations les plus courantes couvertes par le plan d'urgence sont les suivantes :

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

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

9 Surveillance des travaux et suivi environnemental

Hydro-Québec exerce une surveillance environnementale à toutes les étapes de ses projets de construction de postes. Elle adapte son programme de surveillance environnementale en fonction des particularités du projet et du milieu d'accueil, et veille à l'application concrète des mesures d'atténuation sur le terrain.

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

9.1 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 particulières applicables au projet ainsi que certaines mesures environnementales courantes qui doivent faire l'objet d'une attention particulière tout au long du projet. De plus, il situe les éléments particuliers du milieu qui pourraient être touchés par les travaux et indique les mesures d'atténuation applicables à chacun de ces éléments. 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 remis aux divers entrepreneurs du chantier, qui peuvent ainsi assurer le 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.

Par ailleurs, Hydro-Québec a produit le *Cahier des bonnes pratiques en environnement, Construction de lignes de transport d'énergie*, qui comprend un répertoire des méthodes de construction et des mesures d'atténuation préconisées dans les projets de lignes de transport. Ce cahier constitue également un engagement d'Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés à utiliser des méthodes de construction qui perturbent le moins possible le milieu d'accueil des projets. Mis à jour régulièrement, il s'adresse aux intervenants qui œuvrent tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'entreprise.

9.1.1 Modalités d'application

Le responsable de l'environnement d'Hydro-Québec, présent sur le chantier, s'assure que l'entrepreneur chargé des travaux respecte les clauses contractuelles liées à l'environnement et veille à ce qu'il soit bien informé des clauses générales en environnement (clauses environnementales normalisées) ainsi que des mesures particulières relatives 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, le responsable de l'environnement d'Hydro-Québec organise une rencontre de démarrage avec l'entrepreneur et toutes les personnes dont la présence est jugée nécessaire par ce dernier. Il y présente le guide de surveillance environnementale, les mesures particulières de protection de l'environnement qui doivent s'appliquer dans le cadre des travaux ainsi que la procédure à suivre en cas de demandes de dérogation.

9.1.2 Information

Avant le début des travaux, Hydro-Québec mettra en œuvre un programme d'information visant à renseigner l'arrondissement du Sud-Ouest, les organismes concernés ainsi que la population sur le déroulement des travaux et sur les impacts possibles du projet. Avant le début des interventions sur le terrain, elle informera chaque propriétaire directement touché du calendrier des travaux.

9.1.3 Coupe des arbres

Pendant la coupe des arbres, la surveillance environnementale consiste à s'assurer que les travaux sont effectués en conformité avec les plans et devis, qui traduisent les engagements d'Hydro-Québec et reprennent les mesures d'atténuation énoncées dans l'étude d'impact sur l'environnement.

9.1.4 Construction

Dans ses documents d'appel d'offres, Hydro-Québec énonce toutes les mesures courantes et particulières que doit prendre l'entrepreneur pour protéger l'environnement de même que les règles de circulation applicables à l'intérieur et à l'extérieur du chantier. À l'ouverture des soumissions, elle s'assure que les méthodes de construction et l'équipement proposés par les soumissionnaires conviennent à la nature des travaux et répondent aux exigences formulées dans les clauses environnementales particulières. Les clauses environnementales normalisées sont également incluses dans tous les documents d'appel d'offres. L'intégration des considérations environnementales dans l'ensemble des processus de projet est assurée par le système de

gestion environnementale ISO 14001, dont est responsable la direction principale – Projets de transport et construction d'Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés.

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 accès au chantier. 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 environnementales 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.

9.1.5 Exploitation et entretien

À la fin des travaux, Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés transfère à l'exploitant (Hydro-Québec TransÉnergie) les engagements de nature environnementale énoncés dans l'étude d'impact sur l'environnement. Durant l'exploitation et les travaux d'entretien (inspection, maintenance périodique, réparation et interventions d'urgence), la surveillance consiste à assurer l'application des mesures et des dispositions destinées à protéger l'environnement.

9.2 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 de ses projets ou activités. Ce programme vise aussi à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts et des mesures de protection et de mise en valeur de l'environnement ainsi qu'à les rectifier au besoin dans une perspective d'amélioration continue.

En ce qui concerne le poste des Irlandais, le programme de suivi comprendra la vérification de la conformité des installations relativement à la note d'instructions 98-01 sur le bruit (révisée en juin 2006) du MDDELCC (Québec, MDDELCC, 2006).

Compte tenu de l'éloignement des habitations, du milieu déjà très bruyant (à tout le moins durant le jour) et de l'horaire des travaux, Hydro-Québec estime qu'il n'est pas utile de surveiller le bruit du chantier. Néanmoins, les moyens de communication mis à la disposition du public lui permettront de signaler toute situation jugée inacceptable. Tout signalement fera promptement l'objet d'une analyse, dont les conclusions

seront communiquées à l'appelant. Si elle juge la demande fondée et qu'il s'avère possible d'agir sur la source de bruit, Hydro-Québec déploiera des mesures appropriées afin de réduire la nuisance sonore.

Dans le cadre de son programme de suivi environnemental, Hydro-Québec évaluera la conformité du bruit du poste des Irlandais après sa mise en service initiale. Ce suivi comprendra les activités suivantes :

- mesurer le bruit du poste à la limite de la propriété d'Hydro-Québec et en bordure du secteur habité le plus proche ;
- vérifier la conformité du bruit produit par le poste avec la note d'instructions 98-01 sur le bruit du MDDELCC et la réglementation municipale ;
- produire un rapport technique présentant les résultats des relevés de bruit, l'analyse de la conformité acoustique du poste et les conclusions qui en découlent.

Le rapport de suivi sera transmis au MDDELCC à sa demande.

10 Bilan environnemental du projet

Hydro-Québec a conçu le projet du poste des Irlandais à 315-25 kV afin de faire face à la problématique de forte croissance de Griffintown, du faubourg des Récollets et du centre-ville. Ce nouveau poste offrira une source additionnelle d'alimentation en électricité des clients de ces secteurs, en complémentarité avec les postes Adélar-Godbout à 120-25 kV et Central-2 à 120-12 kV. Il mettra un terme aux contraintes associées au réseau à 120 kV et permettra de soulager le réseau à 25 kV.

Dès 2015, Hydro-Québec a engagé des discussions avec la Ville de Montréal en vue de la réalisation du projet. La municipalité a sensibilisé Hydro-Québec aux demandes de la communauté irlandaise relativement à l'implantation d'un lieu de commémoration dans le secteur du projet. Ainsi, dès la conception du projet, Hydro-Québec a tenu compte de cette problématique et a élaboré des options d'aménagement qui permettent de dégager le long de la rue Bridge un espace pouvant accueillir le lieu commémoratif. Le Comité de travail tripartite mis en place par Hydro-Québec, la Ville de Montréal et la communauté irlandaise poursuit son travail, qui mènera à la réalisation de ce lieu commémoratif au cours des prochains mois.

Le secteur dans lequel s'insère le poste des Irlandais est appelé à être transformé dans les prochaines années. La Ville de Montréal veut améliorer l'endroit, qui représente une porte d'entrée de la ville. Hydro-Québec a tenu compte de ces préoccupations dans ses efforts d'intégration architecturale du poste au milieu et elle soignera l'aménagement paysager du côté du chemin des Moulins et de la rue des Irlandais. L'entreprise s'engage aussi à réaliser un aménagement paysager le long de la rue Bridge qui sera harmonisé avec celui du lieu commémoratif, selon les décisions prises par le Comité de travail tripartite.

Le choix de l'emplacement du poste projeté à proximité du poste Viger permet d'alimenter le nouveau poste par une ligne souterraine d'une longueur de 100 m, ce qui contribue à l'intégration du nouveau poste dans son environnement.

De façon générale, le projet n'aura que des impacts résiduels d'importance mineure sur le milieu. Pour réduire ces impacts, Hydro-Québec appliquera des mesures d'atténuation courantes éprouvées dans le cadre de projets semblables ainsi que d'autres mesures propres au projet. Ces mesures feront partie intégrante des documents d'appel d'offres remis aux entrepreneurs ainsi que des contrats accordés.

La plupart des impacts prévus sont associés aux travaux de construction du poste et seront de courte durée.

La mise en place des nouvelles installations exigera la coupe d'un peu plus de 90 arbres parmi les 116 arbres présents sur les lieux. De ce nombre, 44 sont des frênes rouges touchés par l'agrile du frêne et 31 sont des érables de Norvège, une espèce considérée comme envahissante par la Ville de Montréal. L'aménagement paysager proposé par Hydro-Québec contribuera à réduire cet impact.

La construction du poste entraînera un impact permanent d'importance moyenne sur les ressources archéologiques du secteur d'implantation du poste. Hydro-Québec s'engage à effectuer des interventions archéologiques additionnelles pendant les travaux de construction du poste en vue d'accroître la compréhension du passé du site. Selon les méthodes de construction qui seront retenues à l'étape de l'ingénierie détaillée, ces interventions pourront prendre la forme de sondages, de fouilles complémentaires ou d'une surveillance archéologique des travaux. Un impact d'importance moyenne sera également causé pendant les périodes de déblai et de remblai pour la décontamination du site (de juin et à novembre 2020) et la construction du poste (d'août à octobre 2021). Hydro-Québec prendra des mesures pour réduire les effets de la présence accrue de véhicules lourds dans le secteur d'implantation du poste et assurer la sécurité des usagers.

Le bruit du poste, à l'étape ultime de son aménagement, sera conforme aux exigences de la réglementation municipale et de la norme d'Hydro-Québec TransÉnergie et à la note d'instructions 98-01 du MDDELCC, sans qu'aucune mesure particulière d'atténuation du bruit ne soit requise. Hydro-Québec fera un suivi du bruit produit par le poste en exploitation afin de valider ces prévisions.

Enfin, le projet aura un effet positif sur le paysage, puisqu'il permettra de remplacer un parc de stationnement asphalté et les installations d'une cimenterie par un poste d'énergie électrique bien intégré au milieu et entouré d'aménagements paysagers.

La réalisation du projet donnera lieu à l'application du Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) d'Hydro-Québec dans l'arrondissement du Sud-Ouest.

11 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 d'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 *Loi sur le développement durable* adoptée par le gouvernement du Québec en avril 2006, Hydro-Québec a élaboré un plan d'action de 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'Hydro-Québec publiait depuis 1995.

De même, dans le *Plan stratégique 2016-2020*, Hydro-Québec a réitéré son engagement en matière de développement durable en misant sur l'efficacité énergétique, sur les énergies renouvelables et sur les innovations technologiques.

En ce qui concerne les projets, trois conditions de base guident toujours Hydro-Québec : les projets doivent être 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 et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC), qui est basée sur l'intégration harmonieuse des dimensions environnementale, sociale et économique du développement.

La directive du MDDELCC relative au projet du poste des Irlandais à 315-25 kV précise les trois objectifs principaux du développement durable qui doivent s'appliquer au projet :

- maintien de l'intégrité de l'environnement ;
- amélioration de l'équité sociale ;
- amélioration de l'efficacité économique.

La présente étude d'impact fournit l'information nécessaire pour juger de la performance du projet dans ces trois domaines. On y expose en outre les moyens qu'Hydro-Québec entend prendre pour adapter ses pratiques au nouveau contexte apporté par les changements climatiques.

11.1 Maintien de l'intégrité de l'environnement

Hydro-Québec a élaboré le projet du poste des Irlandais à 315-25 kV en s'appuyant sur les connaissances acquises auprès du milieu d'accueil et sur le terrain depuis 2017, ce qui a permis de cerner les grands enjeux du milieu 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 quant au respect de l'environnement, à l'utilisation actuelle et prévue du territoire, et aux orientations en matière d'aménagement.

Le terrain acquis par Hydro-Québec est actuellement utilisé par Loto-Québec à des fins de stationnement incitatif et par la société Lafarge pour l'exploitation de sa cimenterie. Les éléments du milieu naturel sont par conséquent peu présents. Les inventaires sur le terrain ont relevé la présence de quelques arbres, dont une bonne partie étaient des frênes rouges, aux prises avec l'agrile du frêne, ou des érables de Norvège, considérés comme envahissants par la Ville de Montréal.

Hydro-Québec a géré ce projet en prenant en considération les particularités du milieu. Dès 2015, elle a tenu des rencontres avec la Ville de Montréal au sujet du poste projeté. Ces rencontres ont fait ressortir l'importance du lieu commémoratif pour la communauté irlandaise en lien avec la mort de près de 6 000 Irlandais emportés par le typhus à cet endroit. Hydro-Québec a ainsi cherché à réduire l'encombrement du poste et à agencer les installations de façon à laisser le plus d'espace possible le long de la rue Bridge.

Pour bien connaître l'occupation et l'utilisation actuelles et futures de la zone d'étude, Hydro-Québec a adressé des demandes à la Ville de Montréal et à l'arrondissement du Sud-Ouest, et a consulté la documentation existante sur les sites Web de différents ministères et organismes du milieu. Les recherches comprenaient l'inventaire des lieux d'intérêt patrimonial, des sites archéologiques connus et des zones à potentiel archéologique. Cette information a été complétée par quelques visites sur le terrain des équipes mandatées par l'entreprise.

Les impacts du poste sur l'ambiance sonore et sur le paysage ont aussi été gérés dans une optique de développement durable. Le suivi prévu des niveaux sonores aux environs du poste témoigne de ce souci d'intégration.

En somme, les connaissances acquises au cours de l'étude d'impact ont permis d'obtenir une compréhension approfondie du milieu d'accueil et de présenter aux personnes concernées le projet de moindre impact sur l'environnement.

11.2 Amélioration de l'équité sociale

L'importance accordée à l'équité sociale constitue l'un des aspects importants du projet. À cet égard, Hydro-Québec a mis en œuvre un programme de communication centré sur l'information et sur la consultation des publics concernés par le projet. Ce programme visait à :

- 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 en vue d'optimiser le projet et d'en réduire les impacts.

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 a ainsi démontré sa volonté d'agir en concertation avec le milieu.

11.3 Amélioration de l'efficacité économique

Hydro-Québec a étudié le projet du poste des Irlandais à 315-25 kV afin de répondre à la problématique de forte croissance de Griffintown, du faubourg des Récollets et du centre-ville. Ces secteurs sont actuellement desservis par les postes Adélarde-Godbout et Central-2, qui auront atteint leur capacité de transformation d'ici 2023.

La construction du poste projeté sur un terrain appartenant à Hydro-Québec situé près du poste Viger permettra de résoudre cette problématique. Cette solution a une faible empreinte environnementale et offre une source additionnelle d'alimentation en électricité des clients visés, en complémentarité avec les postes Adélarde-Godbout à

120-25 kV et Central-2 à 120-12 kV. Le poste des Irlandais mettra un terme aux différentes contraintes associées au réseau à 120 kV et permettra de soulager le réseau à 25 kV.

11.4 Changements climatiques

Dans le contexte des changements climatiques, on prévoit une hausse généralisée des températures moyennes à la surface du globe ainsi qu'une augmentation de la fréquence des épisodes de météo extrême associés à la température (canicules, sécheresse, vagues de froid, etc.).

Les changements climatiques peuvent toucher les activités d'Hydro-Québec de bien des façons : modification des apports naturels d'eau alimentant les centrales, transformation de la demande saisonnière d'électricité et conditions climatiques extrêmes pouvant causer des dommages aux équipements de production, de transport et de distribution. Les installations et les pratiques d'affaires d'Hydro-Québec doivent être adaptées à cette nouvelle réalité. Pour y parvenir, l'entreprise s'est associée à l'organisme Ouranos (www.ouranos.ca) et finance des projets de recherche afin de rester à l'avant-garde et d'adapter ses pratiques.

11.4.1 Changements climatiques et conception de poste de transformation

Les impacts potentiels des changements climatiques sur le poste des Irlandais projeté sont les suivants :

- augmentation de la fréquence d'événements météorologiques extrêmes, comme des orages, des vents violents et de fortes pluies, pouvant mener à l'interruption du service ;
- la création d'îlots de chaleur associés à l'exploitation des équipements électriques.

11.4.2 Événements météorologiques extrêmes

La construction du poste des Irlandais est nécessaire afin de rendre le réseau de transport d'Hydro-Québec plus résilient face aux impacts des changements climatiques, comme les événements météorologiques majeurs (vents violents, orages, fortes pluies, etc.). La construction du poste viendra compartimenter davantage la partie du réseau se trouvant au pourtour du poste Central-2. Le nouveau poste offrira une source additionnelle d'alimentation en complémentarité avec les postes Adélar-Godbout et Central-2 pour assurer la fiabilité du réseau pour les clients de la région.

La compartimentation du réseau de transport est une stratégie efficace d'adaptation aux changements climatiques et mise en force par plusieurs entreprises de transport d'électricité. En effet, moins de clients sont touchés dans l'éventualité d'une panne dans un réseau compartimenté.

11.4.3 Îlots de chaleur

Les équipements électriques présents dans les postes de transformation peuvent générer de l'énergie sous forme de chaleur. En milieu urbain, l'impact peut être amplifié par la présence des bâtiments avoisinants, qui piègent cette chaleur et l'empêchent de se dissiper rapidement dans l'atmosphère.

Le projet prévoit l'installation de toits blancs sur les bâtiments du poste des Irlandais à titre de mesure de réduction de la chaleur avoisinante. De plus, la création d'un espace doté d'un aménagement paysager est prévue au nord du bâtiment de commande du poste, près de l'intersection de la rue des Irlandais et du chemin des Moulins. L'ajout d'un autre aménagement paysager est prévu au sud du poste, le long de la rue Bridge. Ce dernier espace accueillera le lieu commémoratif à la mémoire des Irlandais morts du typhus en 1847-1848.

12 Références bibliographiques

- AGENCE CANADIENNE D'INSPECTION DES ALIMENTS (ACIA). 2018. *Zones réglementées à l'égard de l'agrile du frêne*. En ligne : [www.inspection.gc.ca/vegetaux/phytoravageurs-especes-envahissantes/directives/forets/d-03-08/zones-reglementees/fra/1347625322705/1347625453892] (15 juin 2018).
- ATELIERS CRÉATIFS. 2017. *Transformation de la tour d'aiguillage Wellington*. En ligne : [www.atelierscreatifs.org/Tour+d%27aiguillage+Wellington] (18 août 2017).
- ATLAS DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DU CANADA (AARQ). 2017. Banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Sainte-Anne-de-Bellevue, Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent.
- ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DU QUÉBEC (AONQ). 2017. *Grille des parcelles*. Extraction de données relatives à la parcelle 18XR13. En ligne : [www.atlas-oiseaux.qc.ca/googleearth_fr.jsp] (16 août 2017).
- BEAULIEU, M. 2016. *Guide d'intervention. Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. 210 p.
- BRICKFIELDS. 2017. Site Web du projet d'immeuble commercial. En ligne : [www.brickfields.ca] (5 juillet 2017).
- CANADA, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 2017. *Données des stations pour le calcul des normales climatiques au Canada de 1981 à 2010. Données sur les normales. Montréal/St-Hubert A.* En ligne : [http://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_1981_2010_f.html?searchType=stnP&prox&txtRadius=25&optProxType=city&selCity=45%7C31%7C73%7C39%7CMontr%C3%A9al&selPark=&txtCentralLatDeg=&txtCentralLatMin=0&txtCentralLatSec=0&txtCentralLongDeg=&txtCentralLongMin=0&txtCentralLongSec=0&stnID=5490&dispBack=0] (16 août 2017).
- CANADA, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE. 2018. *Inventaire canadien des gaz à effet de serre*. En ligne : [<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/emissions-gaz-effet-serre/inventaire.html>] (avril 2018).
- CANADA, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. 2017. *Agrile du frêne*. En ligne : [www.rncan.gc.ca/forets/feux-insectes-perturbations/principaux-insectes/13378] (4 août 2017).
- CANADA, SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR. 2018. *Inventaire des sites contaminés fédéraux*. En ligne : [www.tbs-sct.gc.ca/fcsi-rscf/numbers-numeros-fra.aspx?qid=2161437] (mai 2018).
- CANADA MALTAGE. 2017. *Nos établissements – Montréal*. En ligne : [www.canadamalting.com/our-sites/montreal-fr] (6 juillet 2017).
- CANADENSYS. 2017. Base de données des plantes vasculaires du Canada (VASCAN). En ligne : [<http://data.canadensys.net/vscan/search?lang=fr>] (18 août 2017).
- CANARDS ILLIMITÉS. 2017. *Carte interactive des milieux humides pour les secteurs habités du sud du Québec*. En ligne : [<http://ducksunlimited.maps.arcgis.com/apps/MapTools/index.html?appid=77c2d088f93d44a1b2ef3edaf030ec30>] (18 août 2017).
- CDPQ INFRA. 2018. *Réseau électrique métropolitain*. En ligne : [www.cdpqinfra.com/fr/Reseau_electrique_metropolitain] (12 avril 2018).

- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2017a. Extraction de données pour les espèces végétales. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2017b. Extraction de données pour les espèces fauniques. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec.
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2018. *Programme d'aide financière pour le projet d'aménagement d'un sentier cyclable et pédestre entre Oka et Mont-Saint-Hilaire*. En ligne : [<http://cmm.qc.ca/champs-intervention/transport/programmes-et-reglements-en-transport/sentier-oka-mont-saint-hilaire>] (avril 2018).
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2017. Site Web de l'organisme. En ligne : [<http://cmm.qc.ca/accueil>] (22 août 2017).
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2012. *Plan métropolitain d'aménagement et de développement*. En ligne : [<http://cmm.qc.ca/champs-intervention/amenagement/plans/pmad>] (16 août 2017).
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2004. *Le paysage métropolitain. Rapport final*. En ligne : [http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/pmad2011/documentation/20040101_paysageMetropolitain.pdf] (16 août 2017). 29 p.
- CONSEIL DU PAYSAGE QUÉBÉCOIS. 2000. *Charte du paysage québécois*. Québec, Conseil du paysage québécois. Non paginé.
- DISTRICT GRIFFIN. 2016. *Un incubateur culturel à Griffintown*. En ligne : [<https://districtgriffin.com/blog/un-incubateur-culturel-a-griffintown>] (18 août 2017).
- Englobe. 2018a. *Mise à jour de l'évaluation environnementale de site phase I. Terrain du futur poste Viger-2 situé au 1261, rue des Irlandais, arrondissement Le Sud-Ouest à Montréal (Québec)*. Montréal, Englobe. 153 p.
- Englobe. 2018b. *Relevé géophysique pour repérage de réservoirs souterrains. Terrain du futur poste Viger-2*. Préparé pour Hydro-Québec. Montréal, Englobe. 22 p.
- Englobe. 2018c. *Suivi des biogaz et caractérisation complémentaire des matières résiduelles. Terrains situés au 1261, rue des Irlandais et au 960 chemin des Moulins (futur poste Viger-2)*. Préparé pour Hydro-Québec. Montréal, Englobe. 52 p.
- Englobe. 2018d. *Travaux de caractérisation complémentaire et estimation des volumes de sols contaminés. Terrain du futur poste Viger-2*. Préparé pour Hydro-Québec. Montréal, Englobe. 205 p.
- Englobe. 2017. *Suivi de l'eau souterraine et des biogaz. Poste des Irlandais*. Préparé pour Hydro-Québec. Montréal, Englobe. 52 p.
- ESPACE VERRE. 2018. Site Web de l'organisme. En ligne : [<http://espaceverre.qc.ca>] (mai 2018).
- ETHNOSCOPI. 2018. *Poste des Irlandais à 315-25 kV. Inventaire archéologique, automne 2017 (BiFj-139)*. Préparé pour Hydro-Québec. Montréal, Ethnoscop.
- GALLERY SUR LE CANAL 2. 2017. Site Web du projet résidentiel. En ligne : [<http://gallerychapitre2.com/chapitre2>] (5 juillet 2017).
- GROUPE CSA. 2001. *Évaluation environnementale de site, phase I*. Norme CSA Z768-F01 (C2016). Ottawa, Groupe CSA.
- GROUPE GERMAIN HÔTELS. 2017. *Hôtels Alt*. En ligne : [www.groupegermain.ca/fr/hotels/alt] (5 juillet 2017).

- HANNA, D.B. 2007. *Secteur de planification détaillée de Griffintown. Griffintown : son histoire et son cadre bâti*. En ligne : [<http://docplayer.fr/99639-Secteur-de-planification-detaillée-de-griffintown-griffintown-son-histoire-et-son-cadre-bati-par-david-b-hanna.html>] (27 août 2017).
- HEXAGONE (L'). 2017. *L'immeuble. À la découverte d'un milieu de vie hors du commun*. En ligne : [www.hexagonelocation.ca/fr/immeuble.html] (5 juillet 2017).
- HYDRO-QUÉBEC. 2017. *Hydro-Québec et la Ville de Montréal s'engagent à honorer la mémoire des Irlandais*. Communiqué de presse. En ligne : [<http://nouvelles.hydroquebec.com/fr/communiqués-de-presse/1234/hydro-quebec-et-la-ville-de-montreal-sengagent-a-honorer-la-memoire-des-irlandais>] (mai 2018).
- HYDRO-QUÉBEC. 2011. *Le réseau électrique et la santé. Les champs électriques et magnétiques*. Montréal, Hydro-Québec. 20 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 2010. *Nouvelle ligne souterraine à 120 kV Laprairie-Adélard-Godbout. Évaluation environnementale*. Montréal, Hydro-Québec. Pag. multiple.
- 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. Montréal, Hydro-Québec. 325 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1990. *Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et postes*. Montréal, Hydro-Québec.
- HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS. 2014. *Cahier des bonnes pratiques en environnement. Construction de ligne de transport d'énergie*. Montréal, Hydro-Québec Équipement et services partagés. 79 p. et ann.
- HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS. 2013. *Reconstruction du poste De Lorimier à 315-25 kV et lignes souterraines à 315 kV. Étude d'impact sur l'environnement*. Montréal, Hydro-Québec Équipement et services partagés. Pag. multiple.
- HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS et SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES (SEBJ). 2016. *Clauses environnementales normalisées*. En cours de révision. Montréal, Hydro-Québec Équipement et services partagés et SEBJ. 46 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2014. *Perspectives de la population selon le groupe d'âge et le sexe, Montréal et ensemble du Québec, scénario A, 2011, 2016, 2021, 2026, 2031 et 2036*. En ligne : [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/profil06/societe/demographie/pers_de_mo/pers_demo06.htm] (18 avril 2018).
- JOURNAL MÉTRO. 2017. *Parc hommage : la communauté irlandaise garde espoir à la marche au Black Rock*. En ligne : [<http://journalmetro.com/local/sud-ouest/actualites/1146148/parc-hommage-la-communaute-irlandaise-garde-espoir-a-la-marche-au-black-rock>] (22 août 2017).
- LA PRESSE. 2008. *Dover Industries achète Cereal Food Canada de Montréal*. En ligne : [www.lapresse.ca/affaires/economie/200901/06/01-689917-dover-industries-achete-cereal-foods-canada-de-montreal.php] (13 juillet 2017).
- LEMARCIS, A. 2016. *Inventaire du patrimoine bâti du poste Viger*. Montréal, Hydro-Québec TransÉnergie. 131 p.
- LIEUX PATRIMONIAUX DU CANADA. 2017. *Lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine*. En ligne : [www.historicplaces.ca/fr/rep-reg/place-lieu.aspx?id=13412&pid=0] (29 août 2017).
- LVM. 2013a. *Projet du Nouveau Havre de Montréal. Parcelle 15, secteur Rue des Irlandais. Évaluation environnementale de site phase I. Rapport final*. Préparé pour la Société immobilière du Canada. Laval, LVM. 57 p.

- LVM. 2013b. *Projet du Nouveau Havre de Montréal. Parcelle 14, secteur Rue des Irlandais. Évaluation environnementale de site phase I. Rapport final*. Préparé pour la Société immobilière du Canada. Laval, LVM. 70 p.
- PORT DE MONTRÉAL. 2016. *Port de Montréal*. Brochure générale. En ligne : [www.port-montreal.com/fr/publications-fr-communaute.html] (6 juillet 2017).
- PORT DE MONTRÉAL. 2013. *Le terminal Bickerdike*. En ligne : [www.port-montreal.com/fr/terminal-bickerdike-sep2013.html] (6 juillet 2017).
- PORTAIL CONSTRUCTO. 2017. *Projet Bonaventure*. En ligne : [www.portailconstructo.com/actualites/grands_chantiers/projet_bonaventure] (avril 2018).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS (MCC). 2018. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec*. En ligne : [www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=191018&type=bien#.WV5oyE0zW71] (mai 2018).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 2003. *Guide de caractérisation des terrains*. Préparé par L. Anderson. Sainte-Foy, Publications du Québec.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMOT). 2017. *Guide La prise de décision en urbanisme. Programme particulier d'urbanisme*. En ligne : [www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/pla-nification/programme-particulier-durbanisme] (16 août 2017).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2017a. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. Tortue-molle à épine*. En ligne : [www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=9] (18 août 2017).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2017b. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. Couleuvre brune*. En ligne : [www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=69] (18 août 2017).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2018. *Aire protégée. Carte interactive*. En ligne : [www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/carte-interactive.htm] (avril 2018).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2017a. *Espèces menacées ou vulnérables au Québec*. En ligne : [www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes] (18 août 2017).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2017b. *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels*. En ligne : [www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/recherche.asp] (24 août 2017).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2017c. *Répertoire des sites contaminés*. En ligne : [www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp] (24 août 2017).
- RÉSEAU DE TRANSPORT MÉTROPOLITAIN (RTM). 2018. *Centre de maintenance Pointe-Saint-Charles*. En ligne : [<https://rtm.quebec/fr/actualites/projets/centre-maintenance-psc>] (11 avril 2018).
- RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN (REM), MOBILITÉ MONTRÉAL et AUTORITÉ RÉGIONALE DE TRANSPORT MÉTROPOLITAIN (ARTM). 2018. *Breffage technique. Travaux du réseau express métropolitain*. En ligne : [<https://rem.info/fr/documentation>] (mai 2018).
- ROBITAILLE, A., et J.-P. SAUCIER. 1998. *Les paysages régionaux du Québec méridional*. Québec, ministère des Ressources naturelles du Québec. 213 p. et ann.

- ROUTE VERTE. 2017. Carte interactive de la Route verte. En ligne : [https://carto.routeverte.com/fr] (18 juillet 2017).
- SDK ET ASSOCIÉS. 2017. Site Web de l'entreprise. En ligne : [www.sdklbb.com] (26 juin 2017).
- SENTIER TRANSCANADIEN. 2018. Carte interactive du Grand Sentier. En ligne : [https://thegreattrail.ca/fr/explore-the-map] (mai 2018).
- SOCIÉTÉ DES CÉLÉBRATIONS DU 375^E ANNIVERSAIRE DE MONTRÉAL. 2017. *Place à la Tour !* En ligne : [www.375mtl.com/programmation/place-a-la-tour-196] (18 août 2017).
- STATISTIQUE CANADA. 2017. *Profil du recensement. Recensement de 2016*. En ligne : [www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=PR&Code1=24&Geo2=PR&Code2=01&Data=Count&SearchText=quebec&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&TABID=1] (31 juillet 2017 et 12 avril 2018).
- STATISTIQUE CANADA. 2012. *Profil de l'Enquête nationale auprès des ménages. Province du Québec. Recensement 2011*. En ligne : [www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=PR&Code1=24&Data=Count&SearchText=Quebec&SearchType=Begins&SearchPR=01&A1=All&B1=All&Custom=&TABID=1] (31 juillet 2017).
- UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL (UQAM), ÉCOLE DE DESIGN. Non daté. *Étude patrimoniale sur les témoins matériels de l'Expo 67*. En ligne : [ville.montreal.qc.ca/pls/portal/url/ITEM/853D96DEC3D1A00EE0430A930132A00E] (5 juillet 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2018a. *Agglomération de Montréal. Profil sociodémographique. Recensement 2016*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/MTL_STATS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PROFIL_SOCIOD%20MO_AGLOM%20RATION%202016.PDF] (avril 2018). 39 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2018b. *Arrondissement Le Sud-Ouest. Profil sociodémographique. Recensement 2016*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/MTL_STATS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PROFIL_SOCIOD%20MO_SUD-OUEST%202016.PDF] (avril 2018). 38 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2018c. *Arrondissement de Ville-Marie. Profil sociodémographique. Recensement 2016*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/MTL_STATS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PROFIL_SOCIOD%20MO_VILLE-MARIE%202016.PDF] (avril 2018). 38 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2018d. *Carte des voies cyclables*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8957,99693747&_dad=portal&_schema=PORTAL] (mai 2018).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2018e. *Plan d'urbanisme*. À jour en février 2018. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=2761,3096652&_dad=portal&_schema=PORTAL] (avril 2018).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2018f. *Propriétés municipales d'intérêt patrimonial*. En ligne : [http://patrimoine.ville.montreal.qc.ca/patri_municipal/index.php] (avril 2018).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2017a. *Cartographie du schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal*. En ligne : [https://smvt.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d152aaa85b6f4e9086cecdf10c7456db] (avril 2018).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2017b. *Plan d'action de la Stratégie centre-ville*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/proj_urbains_fr/media/documents/Plan_Action_Strategie_centre-ville_web.pdf] (avril 2018).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2017c. *Plan d'urbanisme. Les Programmes particuliers d'urbanisme*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_dad=portal&_pageid=2761,4017621&_schema=PORTAL] (16 août 2017).

- VILLE DE MONTRÉAL. 2017d. *Plantes envahissantes, une menace pour la biodiversité*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7377,93757624&_dad=portal&_schema=PORTAL] (4 août 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2017e. *Transformation de la tour d'aiguillage Wellington*. En ligne : [<http://ville.montreal.qc.ca/culture/transformation-de-la-tour-daiguillage-wellington>] (18 août 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2015. *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=9517,133997570&_dad=portal&_schema=PORTAL] (16 août 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2014a. *Annuaire statistique : Agglomération de Montréal. Recensement de 2011. Enquête nationale auprès des ménages de 2011*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ARROND_SOU_FR/MEDIA/DOCUMENTS/ANNUAIRE%20STATISTIQUE_2011_RECENSEMENT%20ET%20ENM.PDF] (31 juillet 2017). 200 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2014b. *Projet Bonaventure. De l'autoroute au boulevard. Concept d'aménagement*. En ligne : [<http://bonaventure.wpengine.com/projet/la-vision>] (18 août 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2013a. *Énoncé d'intérêt patrimonial. Tour d'aiguillage Wellington*. En ligne : [www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=12&ved=0ahUKEwjnjLPAhuHVAhUB-mMKHRvuD4UQFgheMAs&url=http%3A%2F%2Fville.montreal.qc.ca%2Fpls%2Fportal%2Furl%2FITEM%2FDB30A98000AE9054E0430A9301329054&usg=AFQjCNG1EYMkuxYqV7Uemw6SdicsUnmJ1Q] (18 août 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2013b. *Programme particulier d'urbanisme. Secteur Griffintown*. Montréal, Ville de Montréal. 93 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2013c. *Rapport sur la biodiversité*. Montréal, Ville de Montréal. 86 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2007. *Planification détaillée du secteur Griffintown : Analyse du cadre bâti*. En ligne : [www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0ahUKEwipoamDgOvVAhWL14MKHTDFDHwQFghQMAc&url=http%3A%2F%2Focpm.qc.ca%2Ffiles%2Fpdf%2F64%2F4c1.pdf&usg=AFQjCNF_tv2hh5e2-kfG_fzzDG5wmMmtkA] (22 août 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2004. *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*. Montréal, Ville de Montréal. 35 p.
- YELLE, V., J. PÂQUET et J.-P. JETTÉ. 2009. *Guide d'atténuation des impacts visuels causés par les agglomérations de coupes dans le domaine de la pessière à mousses*. Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. 27 p.



Imprimé sur du papier fabriqué au Québec contenant
100 % de fibres recyclées postconsommation.

