



Poste Hochelaga à 315-25 kV et lignes d'alimentation à 315 kV

Étude d'impact sur l'environnement
Volume 1 – Rapport

Avril 2019

Poste Hochelaga à 315-25 kV et lignes d'alimentation à 315 kV

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 1 – Rapport

Hydro-Québec TransÉnergie
Avril 2019

La présente étude d'impact sur l'environnement du projet du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 kV 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 de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec dans le cadre de l'application de l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Cette étude d'impact est subdivisée en deux volumes :

- Volume 1 – Rapport
- Volume 2 – Annexes

La présente étude a été réalisée par Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés et Hydro-Québec TransÉnergie avec la collaboration de la direction – Environnement et de la vice-présidence – Communications, affaires gouvernementales et relations avec les autochtones. La liste des principaux collaborateurs est présentée à l'annexe A, dans le volume 2.

Sommaire

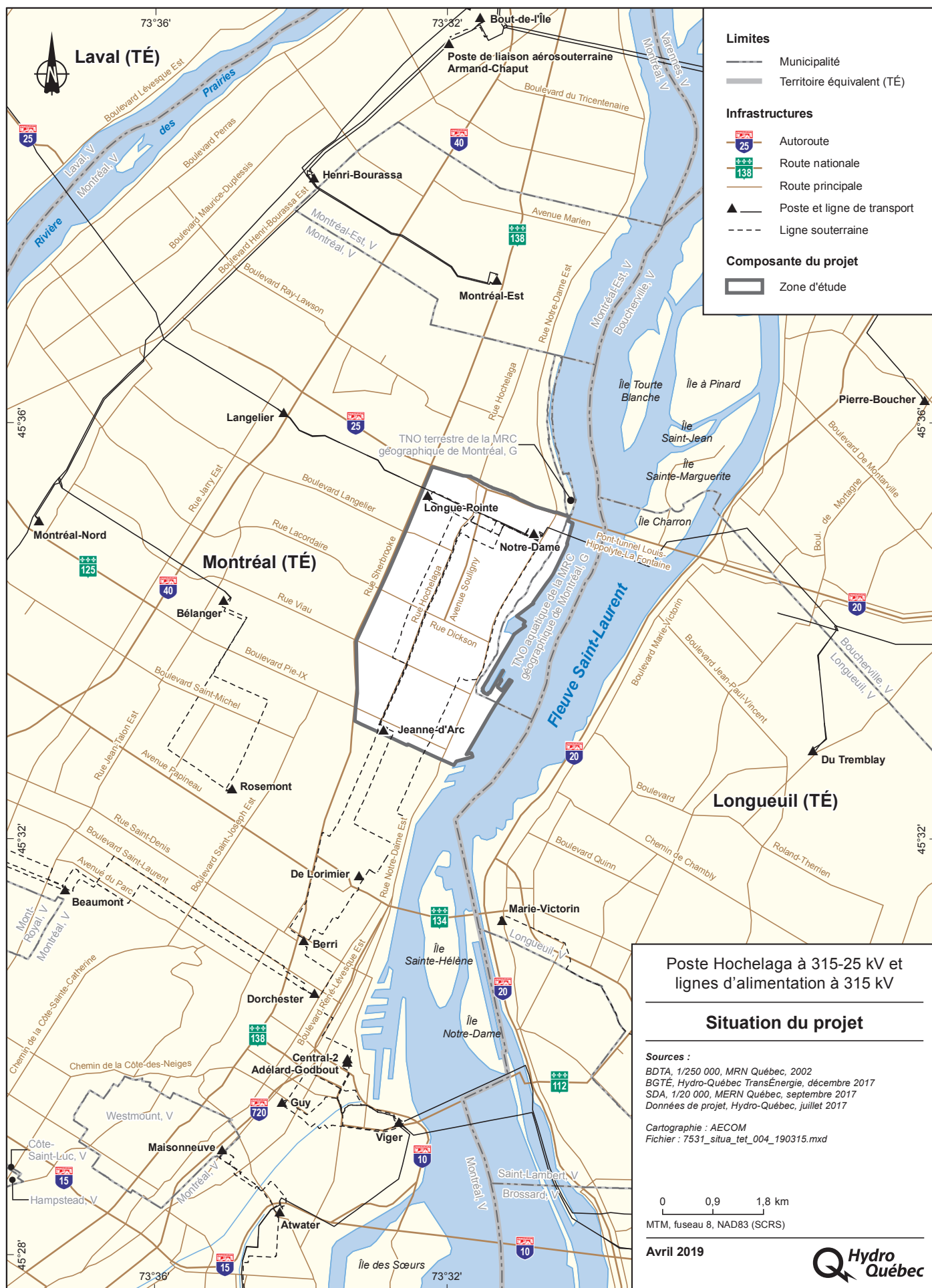
Afin d'assurer la sécurité d'alimentation électrique des secteurs desservis par les postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc, tout en soutenant la croissance de la demande, Hydro-Québec prévoit la construction du poste Hochelaga à 315-25 kV en 2023 dans l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, sur l'île de Montréal.

Le poste Hochelaga prendra toute la charge à 12 kV du poste Jeanne-d'Arc ainsi qu'environ le tiers de la charge à 12 kV du poste de Longue-Pointe. Le nouveau poste sera avantageusement situé près des centres de consommation desservis par les postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc. Une fois terminés le transfert et la conversion de 12 à 25 kV de la charge provenant du poste Jeanne-d'Arc, les équipements à 12 kV de ce poste pourront être démantelés.

La présente étude d'impact expose la raison d'être du projet du poste Hochelaga et de ses lignes d'alimentation, et résume les études techniques, économiques et environnementales auxquelles il a donné lieu. On y trouve également une synthèse du processus d'information et de consultation du public, une évaluation des impacts du projet ainsi que la description des principales mesures qui visent à en atténuer les effets.

Les études ont fait ressortir la très grande difficulté, voire l'impossibilité de construire une ligne aérienne dans le milieu d'insertion du poste projeté. Ce dernier sera donc alimenté par deux lignes souterraines à 315 kV construites le long de rues existantes. Hydro-Québec a retenu l'emplacement de poste et les tracés de lignes qui présentent le moins de contraintes techniques et d'impacts environnementaux. L'optimisation de la conception du poste et des tracés des lignes ainsi que la mise en œuvre des *Clauses environnementales normalisées* de l'entreprise et des mesures particulières appropriées limitent la plupart des impacts résiduels du projet à une importance mineure. Le seul impact résiduel d'importance majeure est lié à la perte permanente de végétation et d'un milieu humide à l'emplacement du poste.

Le coût global de réalisation du projet est de l'ordre de 186,2 M\$, soit 134,9 M\$ pour le poste (y compris les travaux connexes dans les autres postes) et 51,3 M\$ pour les lignes. La mise en service du poste et de ses lignes d'alimentation est prévue pour le printemps 2023.



Contenu de l'étude d'impact

Volume 1 – Rapport

- 1 Introduction
- 2 Raison d'être du projet
- 3 Description du projet
- 4 Démarche de l'étude d'impact
- 5 Développement durable
- 6 Participation du public
- 7 Enjeux environnementaux
- 8 Description du milieu
- 9 Choix de l'emplacement de poste de moindre impact
- 10 Impacts et mesures d'atténuation
- 11 Bilan environnemental du projet
- 12 Plans préliminaires des mesures d'urgence
- 13 Surveillance des travaux et suivi de l'environnement
- 14 Références bibliographiques

Volume 2 – Annexes

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact
- B Champs magnétiques produits par les lignes d'alimentation projetées
- C Espèces d'oiseaux potentiellement présentes dans la zone d'étude
- D Caractérisation des milieux humides
- E Dossier de la participation du public
- F Méthode de détermination et d'évaluation des impacts
- G Clauses environnementales normalisées
- H Étude de bruit relative au poste projeté
- I Simulations visuelles du poste projeté
- J Plans des mesures d'urgence

Table des matières

Sommaire	iii
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
1.2.3 Politique environnementale et directives d'Hydro-Québec	1-3
2 Raison d'être du projet.....	2-1
2.1 Situation actuelle.....	2-1
2.2 Problématique	2-4
2.3 Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal	2-4
2.4 Solutions étudiées	2-4
2.4.1 Scénario 1.....	2-5
2.4.2 Scénario 2.....	2-5
2.4.3 Scénario 3.....	2-6
2.4.4 Solution retenue.....	2-7
3 Description du projet	3-1
3.1 Poste Hochelaga à 315-25 kV	3-1
3.1.1 Choix de l'aire d'accueil	3-1
3.1.1.1 Aires d'accueil envisagées.....	3-2
3.1.1.2 Aire d'accueil retenue.....	3-5
3.1.2 Caractéristiques techniques du poste.....	3-5
3.1.3 Bâtiment de commande et de manœuvre	3-7
3.1.4 Méthode de construction du poste et aire de travaux	3-10
3.1.4.1 Étapes de construction	3-10
3.1.4.2 Équipement de chantier	3-11
3.1.4.3 Déblais et remblais.....	3-11
3.1.5 Travaux connexes aux postes Notre-Dame, Jeanne-d'Arc et Du Tremblay.....	3-11
3.2 Lignes d'alimentation à 315 kV	3-12
3.2.1 Rejet de la solution aérienne	3-12
3.2.2 Mise en œuvre de la solution souterraine.....	3-13
3.2.2.1 Tracés considérés.....	3-14
3.2.2.2 Tracés retenus	3-15
3.2.3 Caractéristiques techniques des câbles souterrains à 315 kV.....	3-16
3.2.4 Mise en place des lignes souterraines.....	3-18
3.2.4.1 Mise en place des canalisations et des chambres de jonction.....	3-18
3.2.4.2 Franchissement d'obstacles	3-22

3.3	Gestion des sols potentiellement contaminés	3-23
3.3.1	Emplacement du poste.....	3-23
3.3.2	Tracés des lignes d'alimentation.....	3-26
3.4	Maîtrise de la végétation dans l'enceinte du poste	3-26
3.5	Champs électriques et magnétiques.....	3-28
3.5.1	Poste à 315-25 kV.....	3-28
3.5.2	Lignes d'alimentation souterraines à 315 kV	3-28
3.6	Adaptation aux changements climatiques	3-30
3.6.1	Événements météorologiques extrêmes.....	3-31
3.6.2	Îlots de chaleur.....	3-33
3.7	Retombées économiques	3-33
3.8	Coût et calendrier de réalisation	3-34
3.9	Programme de mise en valeur intégrée.....	3-34
4	Démarche de l'étude d'impact	4-1
4.1	Connaissance technique du projet	4-1
4.2	Connaissance du milieu.....	4-1
4.3	Évaluation du projet.....	4-2
4.4	Participation du public.....	4-2
4.5	Optimisation du projet et bilan environnemental	4-2
5	Développement durable.....	5-1
5.1	Maintien de l'intégrité de l'environnement	5-2
5.2	Amélioration de l'équité sociale.....	5-3
5.3	Amélioration de l'efficacité économique	5-3
6	Participation du public	6-1
6.1	Démarche.....	6-1
6.1.1	Objectifs.....	6-1
6.1.2	Étapes.....	6-1
6.2	Information générale sur le projet.....	6-6
6.2.1	Objectifs.....	6-6
6.2.2	Description des activités	6-6
6.2.3	Principales préoccupations exprimées	6-7
6.2.4	Recommandation de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve	6-9
6.3	Information-consultation sur la solution proposée	6-10
6.3.1	Objectifs.....	6-10
6.3.2	Déroulement des rencontres.....	6-10
6.3.3	Faits saillants des rencontres.....	6-11
6.4	Information sur la solution retenue.....	6-14
6.4.1	Objectifs.....	6-14
6.4.2	Description des activités	6-14
6.5	Activités prévues en 2020-2023	6-15

6.6	Revue de presse.....	6-15
6.7	Résultats de la démarche de participation du public.....	6-15
7	Enjeux environnementaux	7-1
8	Description du milieu.....	8-1
8.1	Délimitation de la zone d'étude	8-1
8.2	Milieu physique.....	8-3
8.2.1	Conditions climatiques.....	8-3
8.2.2	Physiographie.....	8-3
8.2.3	Pédologie, géologie et géomorphologie	8-4
8.2.4	Qualité des sols et des eaux souterraines.....	8-4
8.2.5	Hydrographie.....	8-4
8.3	Milieu biologique.....	8-8
8.3.1	Végétation terrestre	8-8
8.3.2	Milieux humides.....	8-16
8.3.3	Espèces floristiques à statut particulier	8-17
8.3.4	Espèces végétales exotiques envahissantes	8-18
8.3.5	Faune.....	8-18
8.3.5.1	Habitats fauniques.....	8-18
8.3.5.2	Herpétofaune.....	8-18
8.3.5.3	Oiseaux	8-20
8.3.5.4	Mammifères	8-20
8.3.5.5	Espèces fauniques à statut particulier	8-21
8.4	Milieu humain	8-22
8.4.1	Cadre administratif et tenure des terres.....	8-22
8.4.1.1	Cadre administratif	8-22
8.4.1.2	Cadre réglementaire	8-24
8.4.1.3	Tenure des terres.....	8-32
8.4.2	Profil socioéconomique.....	8-32
8.4.2.1	Caractéristiques de la population	8-32
8.4.2.2	Caractéristiques des logements	8-34
8.4.2.3	Activités économiques	8-34
8.4.3	Affectation et utilisation du sol	8-36
8.4.4	Zonage municipal.....	8-38
8.4.5	Occupation du sol.....	8-38
8.4.5.1	Secteurs résidentiels.....	8-38
8.4.5.2	Secteurs commerciaux	8-39
8.4.5.3	Secteurs industriels	8-39
8.4.5.4	Équipements collectifs et institutionnels	8-39
8.4.5.5	Parcs ou espaces verts.....	8-40
8.4.5.6	Terrains vacants	8-41
8.4.6	Attraits touristiques et lieux d'intérêt.....	8-41
8.4.7	Infrastructures	8-42
8.4.7.1	Réseau routier	8-42
8.4.7.2	Réseau ferroviaire	8-44
8.4.7.3	Réseau d'énergie électrique	8-44
8.4.7.4	Réseaux souterrains	8-45

8.4.7.5	Tours de télécommunications.....	8-45
8.4.7.6	Port de Montréal.....	8-46
8.4.7.7	Transport en commun et réseau vert	8-46
8.4.8	Projets de développement	8-49
8.4.8.1	Écoparc industriel de la Grande-Prairie	8-49
8.4.8.2	Pôles de développement	8-50
8.4.8.3	Secteurs de développement orienté vers les transports actifs.....	8-51
8.4.8.4	Projet de transport : prolongement du boulevard de l'Assomption et de l'avenue Souigny	8-52
8.4.9	Archéologie et patrimoine	8-53
8.4.9.1	Archéologie	8-53
8.4.9.2	Patrimoine	8-62
8.4.10	Paysage	8-66
8.4.10.1	Paysage régional.....	8-66
8.4.10.2	Unités de paysage.....	8-67
8.4.10.3	Analyse de la résistance des unités de paysage	8-98
9	Choix de l'emplacement de poste de moindre impact.....	9-1
9.1	Aires d'accueil étudiées.....	9-1
9.1.1	Aire d'accueil 1 (MTQ).....	9-1
9.1.2	Aire d'accueil 2 (STM, auparavant propriété du Groupe Rosdev).....	9-2
9.2	Comparaison des variantes	9-3
9.3	Choix de l'aire d'accueil de moindre impact.....	9-5
9.4	Optimisation de l'emplacement du poste.....	9-5
10	Impacts et mesures d'atténuation	10-1
10.1	Méthode d'évaluation des impacts	10-1
10.2	Sources d'impact	10-1
10.2.1	Poste.....	10-4
10.2.1.1	Construction	10-4
10.2.1.2	Exploitation et entretien	10-4
10.2.2	Lignes d'alimentation souterraines.....	10-5
10.2.2.1	Construction	10-5
10.3	Mesures d'atténuation.....	10-6
10.3.1	Mesures d'atténuation courantes	10-6
10.3.2	Mesures d'atténuation particulières	10-7
10.4	Description des impacts liés au poste projeté	10-8
10.4.1	Impacts sur le milieu naturel.....	10-8
10.4.1.1	Sol et eau	10-8
10.4.1.2	Qualité de l'air.....	10-12
10.4.1.3	Végétation	10-13
10.4.1.4	Milieus humides.....	10-15
10.4.1.5	Espèces végétales exotiques envahissantes	10-16
10.4.1.6	Faune	10-17
10.4.1.7	Espèces fauniques à statut particulier.....	10-18

10.4.2	Impacts sur le milieu humain	10-19
10.4.2.1	Affectation du territoire et objectifs d'aménagement	10-19
10.4.2.2	Infrastructures	10-20
10.4.2.3	Qualité de vie	10-23
10.4.2.4	Paysage	10-28
10.5	Description des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées	10-34
10.5.1	Impacts sur le milieu naturel	10-34
10.5.1.1	Sol et eau.....	10-34
10.5.1.2	Qualité de l'air	10-36
10.5.1.3	Végétation.....	10-37
10.5.1.4	Espèces végétales exotiques envahissantes	10-38
10.5.1.5	Faune.....	10-38
10.5.1.6	Espèces fauniques à statut particulier	10-39
10.5.2	Impacts sur le milieu humain	10-40
10.5.2.1	Infrastructures	10-40
10.5.2.2	Qualité de vie	10-43
10.5.2.3	Activités récréotouristiques	10-45
10.5.2.4	Paysage	10-46
10.6	Description des impacts sur l'émission de GES et sur les changements climatiques	10-47
10.6.1	Déboisement.....	10-47
10.6.2	Construction du poste.....	10-48
10.6.3	Construction des lignes souterraines	10-51
10.6.4	Émissions de GES liées à l'exploitation du poste et de ses lignes d'alimentation	10-51
10.6.5	Atténuation des impacts	10-59
11	Bilan environnemental du projet.....	11-1
12	Plans préliminaires des mesures d'urgence	12-1
12.1	Période de construction.....	12-1
12.2	Période d'exploitation	12-1
13	Surveillance des travaux et suivi de l'environnement	13-1
13.1	Programme de surveillance environnementale des travaux	13-1
13.1.1	Modalités d'application.....	13-2
13.1.2	Information.....	13-2
13.1.3	Coupe des arbres	13-2
13.1.4	Construction	13-2
13.1.5	Exploitation et entretien	13-3
13.2	Programme de suivi environnemental.....	13-4
14	Références bibliographiques.....	14-1

Tableaux

2-1	Principales caractéristiques des postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc	2-2
3-1	Matériaux nécessaires à la construction du poste projeté	3-12
3-2	Champs magnétiques produits par les lignes souterraines projetées.....	3-30
3-3	Données climatiques actuelles et prévues dans la région du projet	3-31
3-4	Risques et mesures d'adaptation aux changements climatiques applicables au projet	3-32
3-5	Calendrier de réalisation du projet	3-34
6-1	Synthèse des activités de participation du public.....	6-2
6-2	Calendrier détaillé des activités de participation du public – 2017-2019	6-4
8-1	Terrains contaminés enregistrés dans la zone d'étude	8-5
8-2	Évolution de la population de Mercier–Hochelaga-Maisonnette et de Montréal – 2006-2016	8-33
8-3	Âge de la population de Mercier–Hochelaga-Maisonnette – 2016	8-33
8-4	Caractéristiques du marché du travail (population de 15 ans et plus) dans Mercier–Hochelaga-Maisonnette – 2016.....	8-35
8-5	Emploi selon les principaux secteurs d'activité dans Mercier–Hochelaga- Maisonnette – 2016	8-35
8-6	Secteurs DOT et seuils minimaux de densité résidentielle dans la zone d'étude.....	8-52
8-7	Bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural dans la zone d'étude – 2017	8-64
8-8	Unités de paysage de la zone d'étude	8-67
8-9	Caractéristiques et résistance des unités de paysage de la zone d'étude.....	8-99
9-1	Analyse comparative des aires d'accueil de poste étudiées	9-4
10-1	Matrice des impacts potentiels liés au poste projeté	10-2
10-2	Matrice des impacts potentiels liés aux lignes d'alimentation projetées.....	10-3
10-3	Importance de l'impact du poste projeté sur les unités de paysage	10-34
10-4	Valeurs utilisées pour le calcul des émissions de GES	10-48
10-5	Sources et réservoirs de GES liés à la réalisation du projet	10-49
10-6	Consommation moyenne de carburant par type d'équipement	10-50
10-7	Émissions de GES associées à la réalisation du projet.....	10-53
10-8	Mesures de réduction des émissions de GES liées à la construction et à l'exploitation du poste projeté.....	10-59
11-1	Bilan des impacts liés au poste projeté	11-2
11-2	Bilan des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées.....	11-7

Figures

2-1	Intégration du poste Hochelaga au réseau de transport (schéma simplifié)	2-2
3-1	Poste projeté et aire de chantier	3-7
3-2	Position et dimensions d'une canalisation souterraine multitubulaire.....	3-17
3-3	Étapes de construction d'une canalisation souterraine	3-19
3-4	Étapes d'installation d'une chambre de jonction.....	3-20
3-5	Étapes de tirage et de jointage des câbles.....	3-21
3-6	Coupe du forage poussé envisagé sous l'avenue Souigny	3-22
3-7	Champ magnétique au-dessus d'un massif de conduits souterrains contenant un circuit à 315 kV	3-29
3-8	Champ magnétique au-dessus de deux massifs de conduits souterrains contenant chacun un circuit à 315 kV	3-29
8-1	Ruisseaux et fossés de la zone d'étude en 1956	8-54
8-2	Distribution des sols aux environs de la zone d'étude en 1952	8-55
8-3	Côte de la Longue Pointe en 1834.....	8-57
8-4	Cadre bâti de Longue-Pointe en 1880	8-58
8-5	Quartier Hochelaga en 1952	8-59
8-6	Vue aérienne de la zone d'étude en 1947	8-60

Cartes

	Situation du projet	v
2-1	Zones desservies par les postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc – Situation actuelle	2-3
2-2	Zones desservies par les postes de Longue-Pointe, Jeanne-d'Arc et Hochelaga – Situation prévue.....	2-8
3-1	Aires d'accueil envisagées.....	3-2
3-2	Emplacement de poste et tracés de lignes retenus	3-6
8-1	Zone d'étude.....	8-2
8-2	Projets et zonage particulier	8-28
8-3	Principales affectations du sol	8-37
8-4	Potentiel archéologique de la zone d'étude	8-62
8-5	Paysage	8-69
10-1	Estimation du bruit produit par le poste projeté à l'étape ultime de son aménagement	10-26
A	Milieus naturel et humain (<i>pochette</i>)	
B	Impacts et mesures d'atténuation (<i>pochette</i>)	

Simulations visuelles

3-1	Poste Hochelaga – Vue vers l'ouest depuis la rue Hochelaga	3-8
3-2	Poste Hochelaga – Vue aérienne vers le sud.....	3-8
10-1	Poste Hochelaga avec pylônes à treillis ou tubulaires – Vue vers l'ouest depuis la rue Hochelaga	10-31
10-2	Poste Hochelaga avec pylônes à treillis ou tubulaires – Vue vers l'est depuis la rue Hochelaga	10-32
10-3	Poste Hochelaga avec pylônes à treillis ou tubulaires – Vue aérienne vers le sud	10-33

Photos

3-1	Câble à 315 kV isolé au polyéthylène réticulé.....	3-17
3-2	Puits de départ d'un forage poussé	3-24
8-1	Aire d'accueil 1 – Friche arborescente.....	8-10
8-2	Aire d'accueil 1 – Secteur boisé	8-11
8-3	Aire d'accueil 1 – Colonie de roseau commun	8-12
8-4	Aire d'accueil 2 – Friche herbacée.....	8-13
8-5	Aire d'accueil 2 – Débris de béton et de roches.....	8-14
8-6	Friche herbacée en bordure de l'avenue Souigny	8-15
8-7	Aire d'accueil 1 – Prairie humide de 0,5 ha.....	8-16
8-8	Aire d'accueil 1 – Prairie humide de 0,17 ha.....	8-17
8-9	Inventaire de couleuvres à l'aide de bardeaux	8-19
8-10	Vue sur l'autoroute 25 depuis le CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal	8-71
8-11	Vue vers l'est depuis le belvédère de la piste cyclable de l'avenue Souigny	8-71
8-12	Vue vers l'ouest depuis le belvédère de la piste cyclable de l'avenue Souigny	8-72
8-13	Point de vue d'intérêt A – Vue vers le sud depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny	8-72
8-14	Point de vue d'intérêt A – Vue vers l'ouest depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny	8-73
8-15	Point de vue d'intérêt B – Vue vers le sud depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny	8-73
8-16	Vue vers le sud depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny	8-74
8-17	Vue vers l'ouest depuis la rue Sherbrooke Est, à l'angle de la rue De Cadillac	8-75
8-18	Vue vers l'est depuis la rue Sherbrooke Est, à l'angle de l'avenue de Carignan	8-75
8-19	Rue du Trianon, ligne de transport et poste de Longue-Pointe (vue vers le nord)	8-77
8-20	Point de vue d'intérêt C – Vue vers le sud depuis la rue Georges-Villeneuve	8-77
8-21	Avenue Pierre-De Coubertin – Percée visuelle vers le Stade olympique	8-78
8-22	Église Notre-Dame-des-Victoires	8-78

8-23	Rue de Toulouse – Percée visuelle vers l'église Notre-Dame-des-Victoires	8-79
8-24	Rue de Marseille – Percée visuelle vers le Stade olympique	8-79
8-25	Avenue Émile-Legrand	8-80
8-26	Vue vers le nord depuis l'avenue Rougemont, à proximité de l'aire d'accueil 2 du poste projeté (de l'autre côté de la clôture)	8-81
8-27	Vue vers l'ouest depuis la rue Hochelaga	8-82
8-28	Vue vers l'ouest depuis la rue Sainte-Catherine Est.....	8-83
8-29	Vue vers l'ouest depuis la rue Adam.....	8-83
8-30	Vue vers le nord-est depuis l'extrémité de la rue Ontario Est.....	8-84
8-31	Point de vue d'intérêt G – Vue vers le nord depuis le chalet du parc Morgan	8-84
8-32	Rue du Trianon, ligne de transport et CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal	8-85
8-33	Point de vue d'intérêt D – Vue depuis l'école Édouard-Montpetit	8-86
8-34	Vue vers le nord depuis l'avenue Haig.....	8-87
8-35	Stade Saputo et Parc olympique	8-88
8-36	Vue vers le sud depuis le boulevard Pie-IX	8-88
8-37	Vue vers le sud depuis la rue Viau	8-89
8-38	Point de vue d'intérêt E – Vue vers le Parc olympique depuis la rue Sherbrooke Est.....	8-89
8-39	Point de vue d'intérêt F – Vue vers le sud-est depuis la Tour de Montréal.....	8-91
8-40	Vue vers l'est depuis la rue Notre-Dame Est, à l'angle de l'avenue Émile-Legrand.....	8-92
8-41	Vue vers l'ouest depuis la rue Notre-Dame Est, à l'angle de l'avenue Clarence-Gagnon.....	8-92
8-42	Vue vers l'est depuis la rue Notre-Dame Est, à l'angle de l'avenue Clarence-Gagnon.....	8-93
8-43	Vue vers le sud-est depuis la rue Notre-Dame Est, à la hauteur du parc Champêtre.....	8-93
8-44	Parc Champêtre	8-94
8-45	Vue vers le sud depuis la rue Dickson.....	8-95
8-46	Vue vers le nord depuis la rue Dickson.....	8-95
8-47	Vue vers l'est depuis la rue de Marseille.....	8-96
8-48	Vue vers l'ouest depuis la rue de Marseille.....	8-96
8-49	Vue vers le nord depuis la rue Ontario Est.....	8-97
8-50	Vue vers le sud depuis la rue Hochelaga, à l'angle du boulevard de l'Assomption	8-97
8-51	Vue vers l'est depuis la rue de Rouen, à l'angle de la rue Letourneux	8-98
10-1	Vue vers l'emplacement du poste projeté depuis la Tour de Montréal (point de vue d'intérêt F).....	10-30

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 Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 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 2017, le réseau de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie comprenait 533 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 confie à la direction – Environnement d'Hydro-Québec la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement du projet. Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés assure par ailleurs 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 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 exploitation.

1.2 Cadre juridique

1.2.1 Procédure d'évaluation environnementale

Le projet du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 kV est assujéti à la procédure d'évaluation environnementale prévue à la section II.4 du chapitre IV du titre 1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE).

Le 20 juillet 2017, Hydro-Québec a déposé auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC^[1]) un avis de projet accompagné du document de renseignements préliminaires présentant les principales composantes du projet ainsi qu'une description technique des ouvrages et des travaux envisagés.

[1] Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et devenu le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) en 2018.

Le 31 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 ;
- une autorisation ministérielle, délivrée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 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 d'aménagement et de développement* de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 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\$.

1.2.3 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. Hydro-Québec 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 internes et les 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 l'encadrement *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* (2018), qui établissent les mesures d'atténuation à prendre pour réduire à la source les impacts de ses interventions sur le milieu.

Le chapitre 5 décrit la réalisation du projet dans une perspective de développement durable.

2 Raison d'être du projet

2.1 Situation actuelle

Les postes satellites^[1] de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc sont alimentés par le poste source^[2] Notre-Dame à 315-120 kV. Ces deux postes satellites font partie du réseau associé au poste Notre-Dame, qui comprend aussi les postes satellites De Lorimier et Berri (voir la figure 2-1).

Le poste de Longue-Pointe à 120-12 kV est situé à proximité de l'autoroute 25 et de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal^[3] (IUSMM). Il alimente plus de 30 000 clients, dont la majorité sont de type résidentiel. Il soutient également des charges de types commercial, institutionnel et gouvernemental (IUSMM, pont-tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine, ministère de la Défense nationale, etc.).

Le poste Jeanne-d'Arc à 120-25/12 kV est situé près du Parc olympique. Il alimente plus de 50 000 clients, dont plus de 18 000 sont raccordés au réseau de distribution à 12 kV ; les autres clients sont raccordés au réseau à 25 kV. Tout comme le poste de Longue-Pointe, le poste Jeanne-d'Arc alimente une majorité de clients résidentiels ainsi que quelques clients œuvrant dans les secteurs commerciaux et industriels (Administration portuaire de Montréal, Société de transport de Montréal, Parc olympique, etc.), entre autres.

La plus grande partie de la clientèle desservie par les postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc est située dans l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve.

La carte 2-1 montre les zones alimentées par les postes satellites de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc. Le tableau 2-1 résume les principales caractéristiques de ces deux postes.

[1] Poste satellite : installation dont la vocation est de fournir au réseau de distribution, après transformation, l'énergie qui lui est transmise par un poste de transport ou un poste source.

[2] Poste source : installation dont la vocation est de répartir, avec ou sans transformation, l'énergie qui lui est transmise par un poste de transport ou une centrale vers les réseaux à haute tension auxquels sont raccordés les postes satellites.

[3] Autrefois nommé « hôpital Louis-H. Lafontaine ».

Figure 2-1 : Intégration du poste Hochelaga au réseau de transport (schéma simplifié)

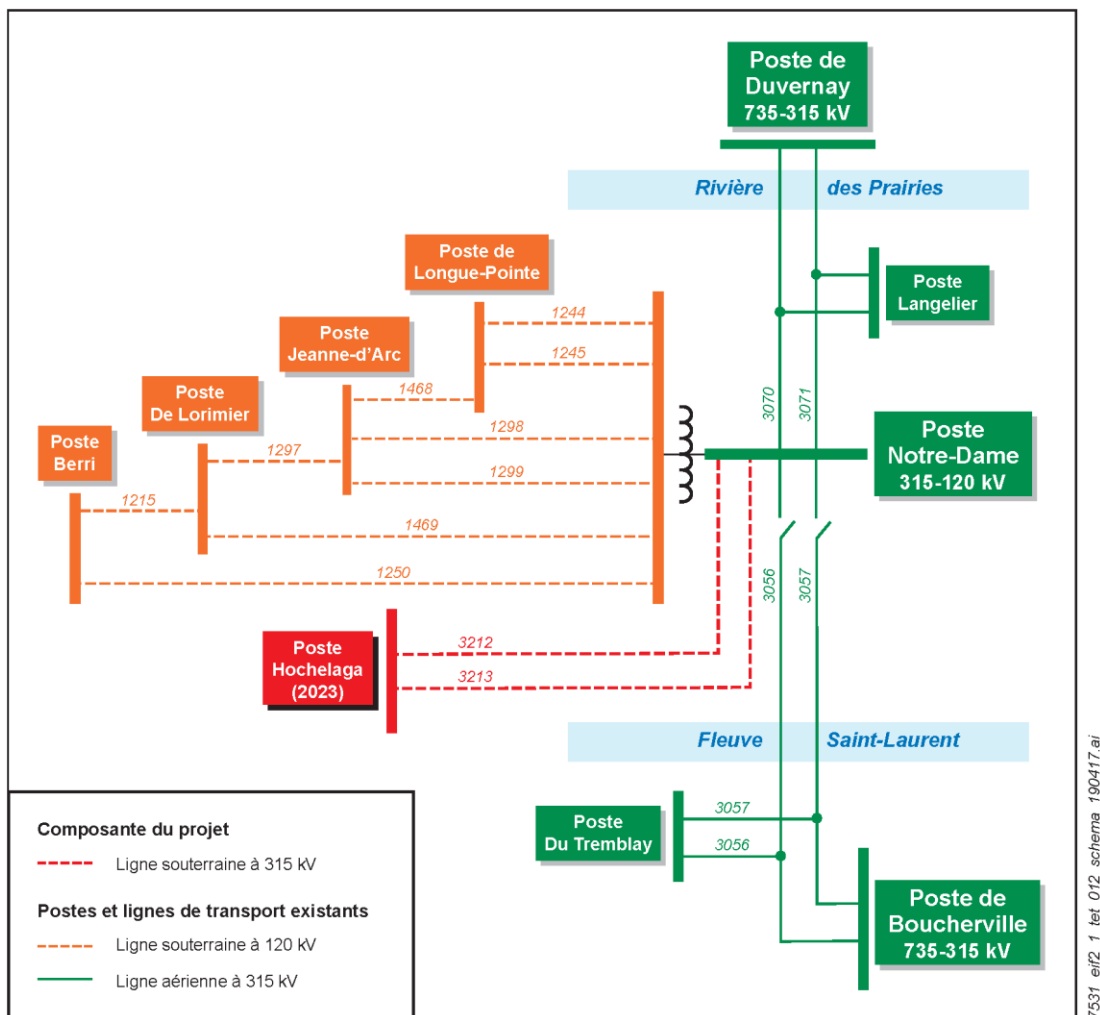
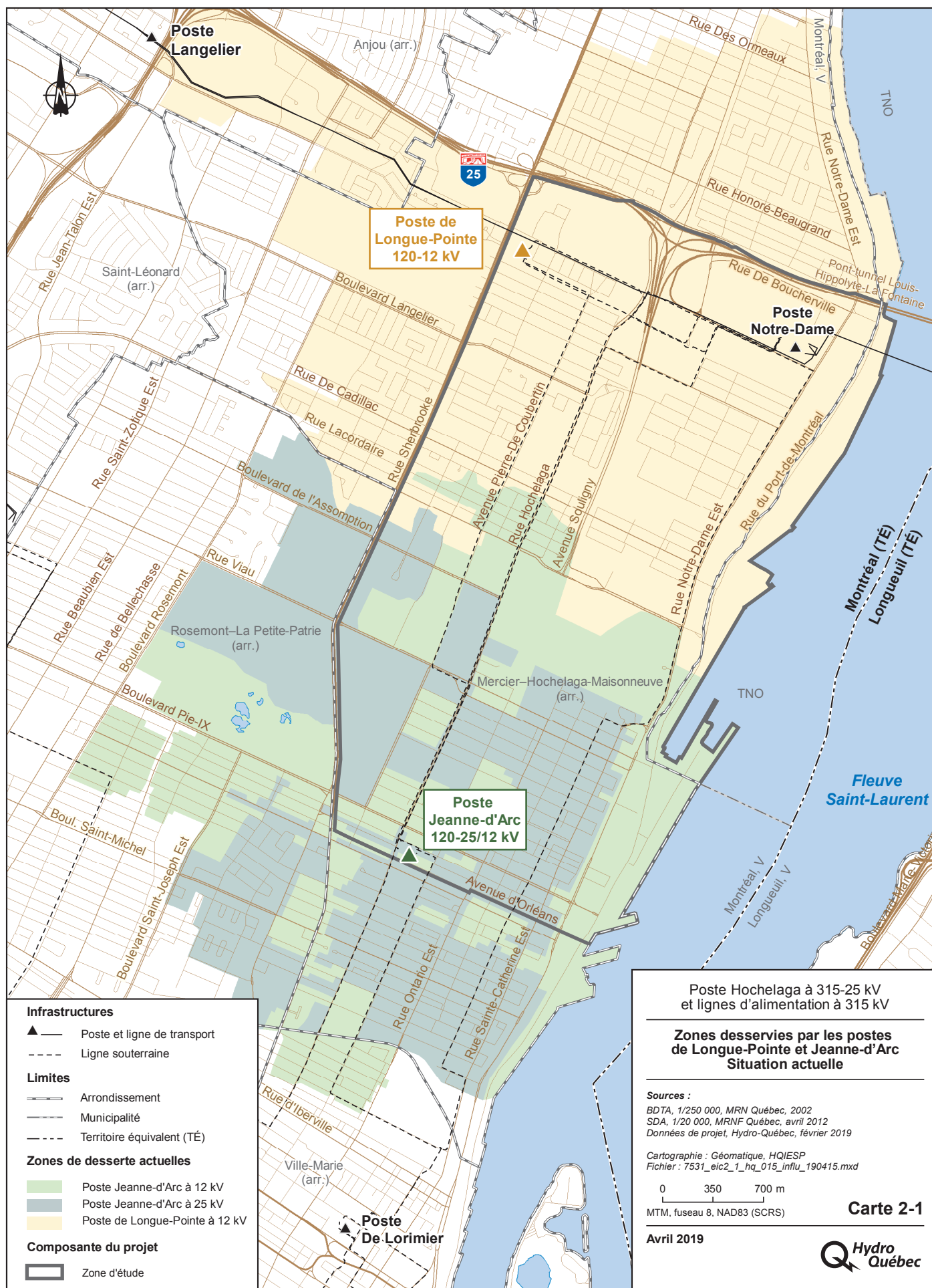


Tableau 2-1 : Principales caractéristiques des postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc

Poste	Nombre de transformateurs (puissance unitaire)	Capacité limite de transformation ^a (MVA)	Nombre de clients ^b
Jeanne-d'Arc à 120-12 kV	4 (33 MVA)	139	18 434
Jeanne-d'Arc à 120-25 kV	4 (47 MVA)	189	32 123
Longue-Pointe à 120-12 kV	6 (33 MVA)	224	30 187

a. La capacité limite de transformation (CLT) correspond à la puissance de transformation d'un poste obtenue en considérant, entre autres, la perte du transformateur de puissance le plus contraignant, la tension visée du côté de la moyenne tension et un facteur de surcharge temporaire.

b. En date de février 2019.



2.2 Problématique

Le poste de Longue-Pointe a été mis en service en 1957. La plupart des équipements de ce poste ont atteint ou sont près d'atteindre la fin de leur vie utile. Les problèmes de désuétude que connaît le poste de Longue-Pointe sont sommairement les suivants :

- fin de vie utile des transformateurs de puissance ;
- fin de vie utile de l'appareillage à 12 kV ;
- fin de vie utile du bâtiment de commande.

En ce qui concerne le poste Jeanne-d'Arc, sa section à 120-12 kV a été mise en service en 1959. La section à 120-25 kV de ce poste, plus récente, n'est pas visée par le présent projet. Comme ceux du poste de Longue-Pointe, la majeure partie des équipements à 120-12 kV du poste Jeanne-d'Arc ont atteint ou sont près d'atteindre la fin de leur vie utile.

2.3 Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal

En 2010, Hydro-Québec a élaboré un plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal qui définit les grandes orientations du réseau régional de transport d'électricité. Dans ce contexte d'investissements majeurs destinés à assurer la pérennité des installations à 120-12 kV de l'île de Montréal, le plan d'évolution recommande l'implantation progressive de réseaux à 315 kV, puisque cette tension s'avère la plus adaptée aux besoins futurs de l'île.

Les solutions analysées pour les postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc tiennent compte de ces orientations ainsi que des besoins et contraintes propres au secteur à desservir.

2.4 Solutions étudiées

Pour répondre aux besoins de pérennité des postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc, il est nécessaire de construire un premier poste en 2023 et de prévoir l'ajout d'un second poste à l'horizon 2027. Ces deux postes sont destinés à récupérer progressivement toute la charge à 12 kV des postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc. Dans le cas du poste Jeanne-d'Arc, qui soutient aussi des charges à 25 kV, l'appareillage à 120-25 kV sera maintenu en service jusqu'à ce qu'il atteigne ou soit près d'atteindre la fin de sa vie utile. Il sera alors possible de transférer la charge à 120-25 kV vers le nouveau poste construit en remplacement du poste Jeanne-d'Arc. Au terme de ces modifications, les postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc seront démantelés.

Pour atteindre cet objectif, Hydro-Québec a envisagé trois scénarios. Les deux premiers scénarios reposent sur la construction d'un premier poste destiné à remplacer le poste de Longue-Pointe en 2023, puis d'un second poste destiné à remplacer le poste Jeanne-

d'Arc à l'horizon 2027. Le troisième scénario inverse l'ordre de construction des deux postes, en commençant par le remplacement du poste Jeanne-d'Arc en 2023.

2.4.1 Scénario 1

Le scénario 1 prévoit la construction d'un nouveau poste à 315-25 kV à l'emplacement du poste de Longue-Pointe à 120-12 kV existant, en vue d'une mise en service en 2023. Ce poste serait équipé, à l'étape initiale, de deux transformateurs de 140 MVA^[4] chacun et, à l'étape ultime, de quatre transformateurs de même capacité unitaire. La capacité limite de transformation^[5] (CLT) du nouveau poste en hiver serait de 192 MVA à l'étape initiale et s'élèverait à plus de 500 MVA à l'étape ultime.

À l'étape initiale, les deux nouveaux transformateurs seraient installés de part et d'autre des équipements à 120-12 kV existants, ces derniers devant être maintenus en service pendant toute la durée des travaux. De plus, en raison de l'espace restreint, l'appareillage à 25 kV serait contenu à l'intérieur d'un bâtiment de manœuvre. Le nouveau poste serait raccordé à la ligne aérienne à 315 kV qui passe en bordure du terrain.

Ce scénario comporte de nombreux défis découlant de la nécessité de maintenir l'installation existante en service durant toute la période de construction. Il offre également une CLT initiale limitée, qui pourrait exiger le transfert de certaines charges du poste de Longue-Pointe vers un autre poste d'un secteur voisin, afin de permettre le démantèlement des équipements à 12 kV.

Par ailleurs, ce scénario reporte le remplacement du poste Jeanne-d'Arc à l'horizon 2027, alors que la vétusté des équipements à 120-12 kV du poste Jeanne-d'Arc impose une intervention à plus court terme.

Pour ces raisons, Hydro-Québec a rejeté le scénario 1.

2.4.2 Scénario 2

Le scénario 2 consiste à remplacer le poste de Longue-Pointe par un nouveau poste à 315-25 kV construit ailleurs qu'à l'emplacement existant. Mis en service en 2023, le nouveau poste serait équipé de trois transformateurs de 100 MVA chacun à l'étape initiale, lui procurant une CLT de 275 MVA en hiver. Un quatrième transformateur pourrait être ajouté au poste à l'étape ultime, portant sa CLT à 412 MVA. Le nouveau poste serait raccordé à la ligne aérienne à 315 kV qui passe en bordure du terrain.

[4] 1 MVA = 1 000 000 voltampères (VA).

[5] Capacité limite de transformation (CLT) : Puissance de transformation d'un poste obtenue en considérant, entre autres, la perte du transformateur de puissance le plus contraignant, la tension visée du côté de la moyenne tension et un facteur de surcharge temporaire.

Le seul emplacement disponible situé à une distance acceptable du poste de Longue-Pointe existant se trouve à environ 700 m à l'est de ce dernier. Il s'agit d'un terrain de plus de 25 000 m² bordant la rue Hochelaga, près de l'autoroute 25, à proximité de l'IUSMM. Les analyses effectuées démontrent toutefois que ce terrain est très contaminé. Selon l'information disponible, le terrain aurait accueilli une carrière de calcaire exploitée entre 1909 et 1940, puis convertie en une décharge utilisée jusqu'en 1954. Le site présente donc des risques techniques particuliers au regard de la construction d'un poste de transformation, notamment en ce qui concerne la présence de méthane et les possibilités d'affaissement de terrain. Il pose également des enjeux environnementaux en raison de sa proximité avec les bâtiments de l'ancien hôpital Louis-H. Lafontaine (valeur patrimoniale) et d'un nouveau secteur résidentiel.

Par ailleurs, comme le scénario 1, le scénario 2 reporte à l'horizon 2027 le remplacement du poste Jeanne-d'Arc. En raison de la vétusté des équipements à 120-12 kV de ce poste et de la nécessité d'intervenir à plus court terme, ce scénario pose des difficultés.

Pour ces raisons, le scénario 2 a aussi été écarté.

2.4.3 Scénario 3

Le scénario 3 inverse l'ordre de construction des deux nouveaux postes prévus par les scénarios 1 et 2. Il consiste à construire en 2023 un nouveau poste à 315-25 kV équipé de trois transformateurs de 100 MVA chacun, lui procurant une CLT initiale de 275 MVA en hiver. À l'étape ultime, l'ajout d'un quatrième transformateur porterait sa CLT à 412 MVA.

Le poste projeté serait construit au centre de la charge à desservir sur un terrain bordant la rue Hochelaga, près du boulevard de l'Assomption, dans un secteur à vocation industrielle et commerciale. L'appareillage à 25 kV serait contenu à l'intérieur d'un bâtiment de manœuvre. Le poste serait alimenté par deux lignes souterraines à 315 kV d'une longueur d'environ 5,5 km chacune, à partir du poste source Notre-Dame.

À l'étape initiale, le nouveau poste recevrait le tiers de la charge à 12 kV du poste de Longue-Pointe ainsi que l'ensemble de la charge à 12 kV du poste Jeanne-d'Arc. L'emplacement choisi étant situé entre les postes Jeanne-d'Arc et de Longue-Pointe, un des avantages majeurs de ce scénario est de permettre le transfert de la charge à 12 kV de ces deux postes dès 2023 afin d'assurer la fiabilité de l'alimentation dans ce secteur.

Par la suite, à l'horizon 2027, un second poste à 315-25 kV serait construit en remplacement du poste de Longue-Pointe, au même endroit que ce dernier. Comme environ le tiers de la charge du poste de Longue-Pointe aurait déjà été transféré vers le poste construit en 2023, le second poste pourrait être équipé de deux transformateurs de 100 MVA chacun à l'étape initiale, contribuant à une CLT d'environ 137 MVA en

hiver. Par la suite, lorsque la croissance de la charge le justifierait, un troisième puis un quatrième transformateur pourraient être ajoutés à ce poste, jusqu'à obtenir une CLT d'environ 412 MVA à cette étape ultime.

Pour ces raisons, le scénario 3 s'avère nettement plus avantageux que les autres scénarios étudiés. Il est donc retenu par Hydro-Québec.

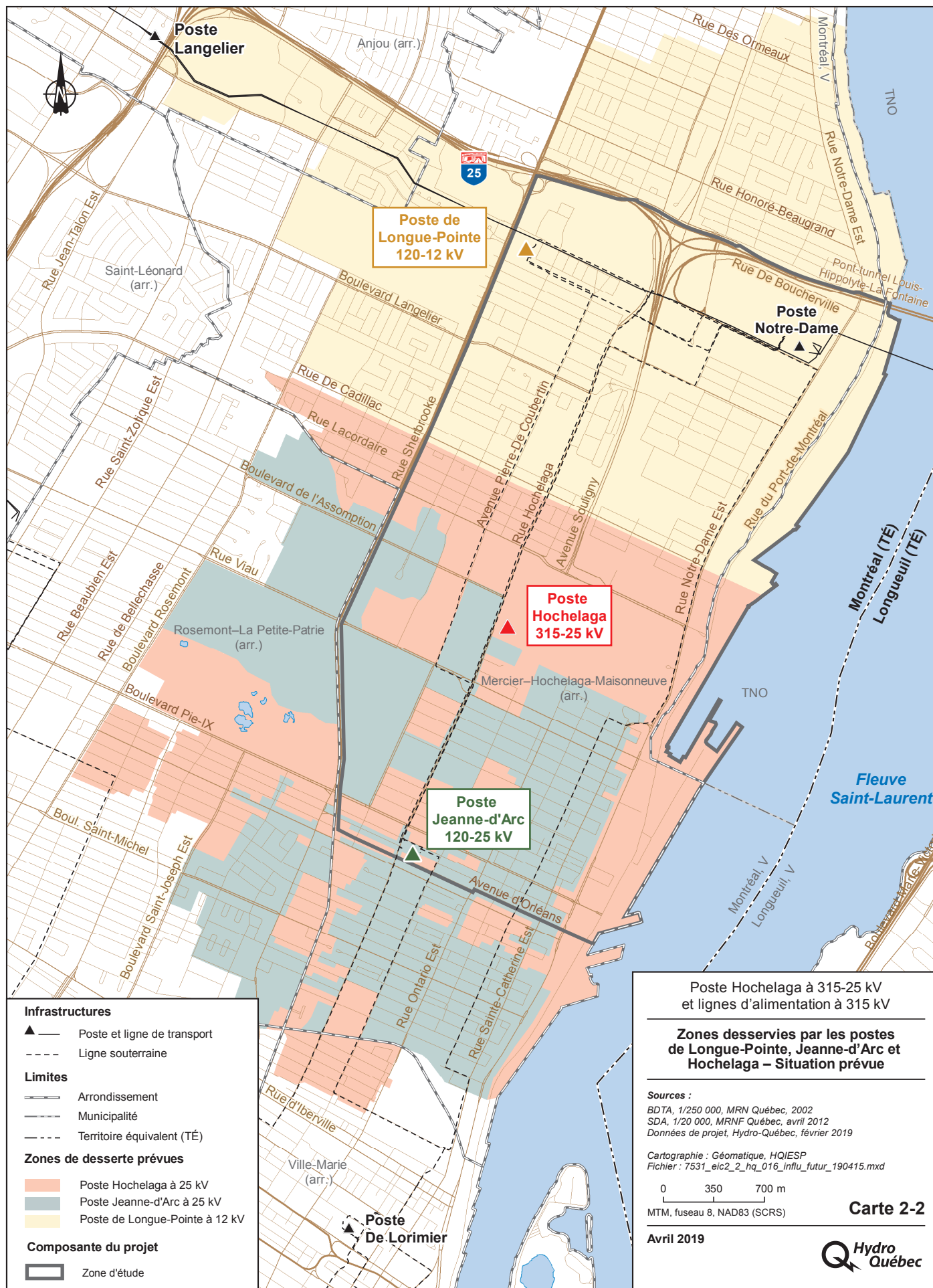
2.4.4 Solution retenue

La solution retenue pour assurer la pérennité du réseau d'Hydro-Québec dans le secteur à l'étude consiste à construire un nouveau poste le long de la rue Hochelaga (désigné « poste Hochelaga ») en vue d'une mise en service en 2023, ce qui correspond à la proposition du scénario 3. Cette solution permet d'augmenter la fiabilité de l'alimentation fournie par les postes Jeanne-d'Arc et de Longue-Pointe dès 2023. En effet, comme le poste Hochelaga est avantageusement situé près des centres de consommation alimentés par ces deux postes, il sera en mesure de s'approprier toute la charge à 12 kV du poste Jeanne-d'Arc ainsi qu'environ le tiers de la charge à 12 kV du poste de Longue-Pointe. Une fois que seront achevés le transfert et la conversion de 12 à 25 kV de la charge provenant du poste Jeanne-d'Arc, les équipements à 12 kV de ce poste pourront être démantelés.

Par la suite, à l'horizon 2027, Hydro-Québec pourra construire un second poste à l'emplacement du poste de Longue-Pointe qui reprendrait les deux tiers restants de la charge à 12 kV de ce poste. Les équipements à 12 kV du poste de Longue-Pointe pourraient être démantelés au terme des transferts.

Cette solution assure la sécurité d'alimentation électrique des secteurs desservis par les postes de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc. Elle respecte, de plus, les orientations du plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal, qui recommande l'implantation progressive de réseaux à 315 kV aux fins d'assurer une alimentation électrique fiable de l'île de Montréal pour les décennies à venir, tout en soutenant la croissance de la demande.

La carte 2-2 montre les zones qui seront desservies par les postes de Longue-Pointe, Jeanne-d'Arc et Hochelaga.



3 Description du projet

Hydro-Québec projette de construire un poste à 315-25 kV, appelé poste Hochelaga, ainsi que deux lignes d'alimentation à 315 kV dans le quartier Hochelaga, à Montréal.

À l'étape initiale, le poste projeté sera équipé de trois transformateurs de 100 MVA chacun et alimentera 30 départs de lignes à 25 kV. La section à 315 kV du poste sera de type classique (extérieur), tandis que la section à 25 kV sera sous enveloppe métallique et confinée dans un bâtiment de manœuvre. Le nouveau poste sera construit sur un terrain vacant situé le long de la rue Hochelaga.

Le poste Hochelaga sera alimenté par deux lignes souterraines à 315 kV (voir la section 3.2) correspondant aux circuits 3212 et 3213. D'une longueur approximative de 5,5 km chacune, ces nouvelles lignes seront raccordées au poste Notre-Dame à 315-120 kV. Il sera nécessaire d'ajouter deux départs de lignes à 315 kV au poste Notre-Dame à cette fin.

Des travaux connexes sont également prévus aux postes Jeanne-d'Arc et Du Tremblay.

3.1 Poste Hochelaga à 315-25 kV

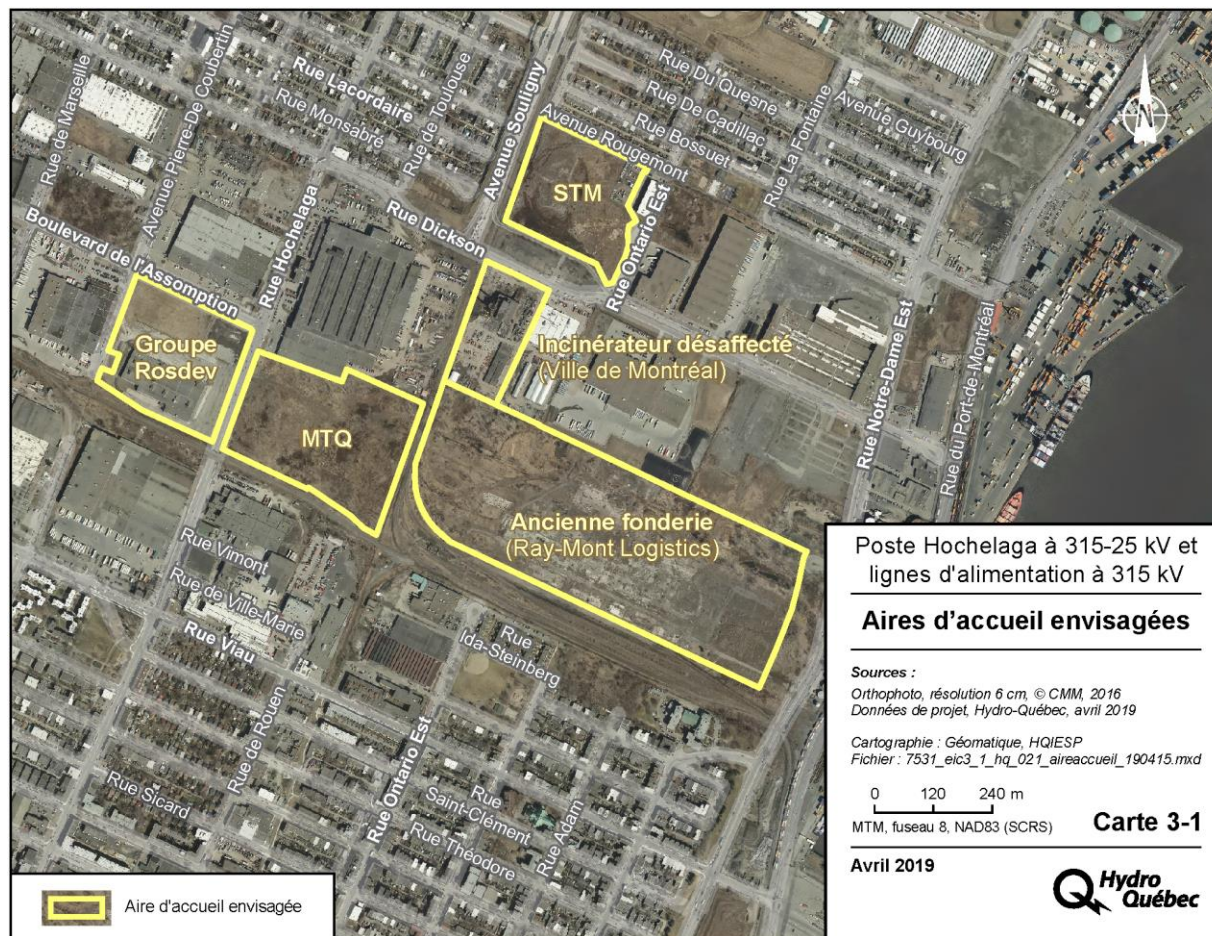
3.1.1 Choix de l'aire d'accueil

Le poste projeté doit être situé au centre de la charge à desservir de façon à réduire la longueur des lignes de distribution et à faciliter les raccordements.

Les terrains vacants pouvant accueillir un poste de transformation d'énergie électrique en milieu urbain sont assez rares sur l'île de Montréal. Hydro-Québec a considéré certains terrains vacants^[1] de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve situés au centre ou près de la charge à desservir (voir la carte 3-1).

[1] Les points cardinaux utilisés dans les descriptions géographiques de la présente étude d'impact sont ceux des voies de circulation de Montréal. Cette orientation ne reflète que partiellement la réalité des points cardinaux.

Carte 3-1 : Aires d'accueil envisagées



Document d'information destiné aux publics concernés par le projet. Pour tout autre usage, communiquer avec : Géomatique, Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés.

3.1.1.1 Aires d'accueil envisagées

Terrain d'un ancien incinérateur sur la rue Dickson (Ville de Montréal)

Ce terrain appartient à la Ville de Montréal et est occupé par un incinérateur désaffecté. Le bâtiment et les cheminées de l'incinérateur ont une valeur patrimoniale industrielle et doivent être conservés. La Ville de Montréal projette d'installer sur ce terrain un écocentre desservant le quartier. L'espace résiduel est nettement insuffisant pour accueillir le poste Hochelaga.

Terrain d'une ancienne fonderie au sud de l'avenue Souigny (Ray-Mont Logistics)

Ce terrain privé appartient à la société Ray-Mont Logistics. Il a été occupé dans le passé par une fonderie des Canadian Steel Foundries. Ray-Mont Logistics envisage d'y aménager un centre de transbordement de conteneurs qui profiterait de la proximité du port de Montréal et de la desserte par voies ferrées de la propriété.

La situation de ce terrain plus à l'est et son encerclement par des voies ferrées et de grandes routes (existantes et à venir) rendraient très difficile le raccordement du poste projeté au réseau de distribution. Ce terrain est également plus éloigné des principaux quartiers à desservir.

Le vaste projet de Ray-Mont Logistics, encore en gestation et dont la configuration n'est pas déterminée, n'est pas compatible avec la présence d'un poste de transformation.

Terrain vacant au nord-ouest du carrefour Hochelaga-Assomption (Groupe Rosdev)

Le terrain privé situé au nord de la rue Hochelaga et à l'ouest du boulevard de l'Assomption appartient au promoteur immobilier Groupe Rosdev. Ce terrain se trouve dans le secteur Assomption Nord, qui a fait l'objet d'un programme particulier d'urbanisme (PPU). La Ville de Montréal souhaite donner une vocation résidentielle et commerciale à ce secteur ainsi que le densifier en relation avec la présence de la station de métro Assomption. Cette vocation est en phase avec le *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), qui vise à densifier les abords des stations de métro et des gares selon le concept de développement orienté vers le transport en commun (DOT)^[2].

Ce terrain sera perturbé par le prolongement du boulevard de l'Assomption vers le sud. Par ailleurs, le Groupe Rosdev désire réaliser un projet commercial sur ce site.

Un projet d'infrastructure d'énergie électrique, comme l'implantation d'un poste de transformation, n'est pas compatible avec les orientations d'aménagement exprimées par la CMM et la Ville de Montréal.

[2] *Transit-oriented development (TOD)*.

Terrain vacant au sud-est du carrefour Dickson-Souligny (STM)

Ce terrain vacant à l'angle de la rue Dickson et de l'avenue Souligny appartenait au Groupe Rosdev, mais il a été récemment acquis par la Société de transport de Montréal (STM). Il offre une superficie suffisante pour accueillir le poste projeté. Cependant, sa situation près d'un quartier résidentiel et la proximité de l'avenue Souligny (aménagée en autoroute à cette hauteur) et de la rue Dickson compliquent le raccordement du poste au réseau de distribution. Ce terrain est en outre très contaminé.

La STM prévoit de construire un garage pour les nouveaux autobus électriques à cet endroit.

Terrain vacant au sud-ouest du carrefour Hochelaga-Assomption (MTQ)

Le terrain situé au sud de la rue Hochelaga, à l'intersection du boulevard de l'Assomption, est un ancien terrain industriel actuellement en friche qui a accueilli un entrepôt d'armement pendant la Deuxième Guerre mondiale et des entrepôts de l'entreprise Steinberg jusqu'au début des années 1980. Le terrain appartient maintenant au gouvernement du Québec et fait l'objet de projets d'aménagement de la part du ministère des Transports du Québec (MTQ) et de la Ville de Montréal.

Ce terrain en friche et à vocation industrielle est éloigné des secteurs résidentiels et se trouve au centre de la charge à desservir. Le raccordement avec les lignes de distribution serait facilité par la présence de la rue Hochelaga et du boulevard de l'Assomption.

Autres terrains situés en périphérie de la charge à desservir

Certains terrains vacants, tel le lot situé à l'ouest de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal^[3] (IUSMM) ou certains espaces du port de Montréal au sud de la rue Notre-Dame, sont trop éloignés du centre de la charge à desservir. En outre, plusieurs d'entre eux, dont les terrains du port de Montréal, sont réservés à des projets d'expansion des installations portuaires.

Le terrain de l'IUSMM est une ancienne décharge qui n'offre pas les caractéristiques techniques convenant à l'installation et à l'exploitation sécuritaires d'un poste.

[3] Autrefois nommé « hôpital Louis-H. Lafontaine ».

3.1.1.2 Aire d'accueil retenue

Une analyse détaillée des deux aires d'accueil les plus propices à l'établissement du poste projeté, soit celles du MTQ et de la STM, est présentée au chapitre 9.

Le terrain situé au sud-ouest du carrefour Hochelaga-Assomption (propriété du MTQ) s'avère le plus favorable à l'implantation du poste projeté (voir la carte 3-2). En plus d'être compatible avec le caractère industriel du poste, il est éloigné des secteurs résidentiels et est bien positionné par rapport à la charge à desservir. Ce terrain répond en outre aux exigences du plan d'urbanisme de la Ville de Montréal. Les rues environnantes favorisent le raccordement du poste au réseau de distribution, c'est notamment pourquoi les installations du poste seront construites dans la partie nord de l'aire d'accueil. Enfin, le terrain choisi a fait l'objet d'une décontamination et est, en conséquence, moins contaminé que d'autres espaces vacants du secteur.

3.1.2 Caractéristiques techniques du poste

Si le projet est autorisé, le poste Hochelaga comprendra, à l'étape initiale, trois transformateurs à 315-25 kV de 100 MVA et 30 départs de lignes de distribution à 25 kV, ce qui correspond à une capacité limite de transformation (CLT) de 275 MVA. À l'étape d'aménagement ultime, le poste accueillera un total de quatre transformateurs de 100 MVA chacun (CLT de 412 MVA) et de 42 départs de lignes à 25 kV.

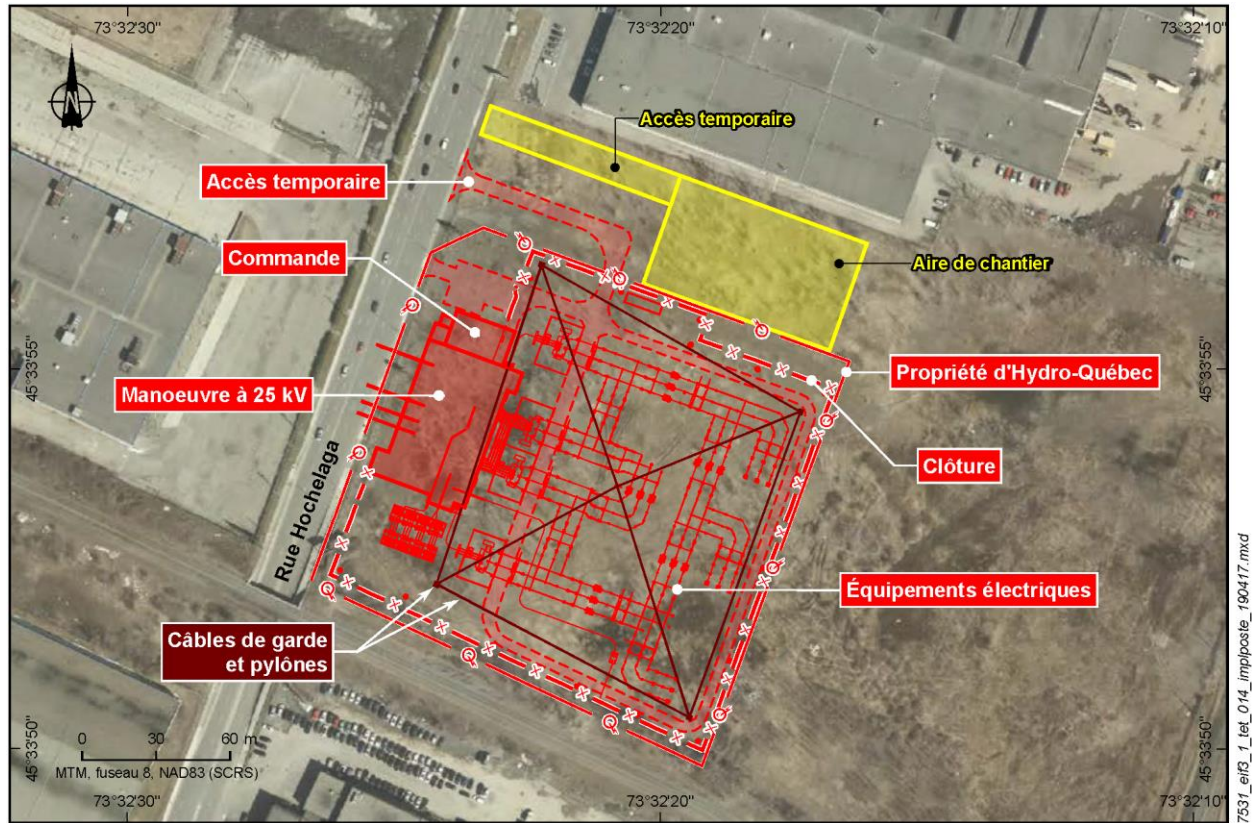
La superficie clôturée du poste sera de 151 m sur 167 m, tandis que la superficie totale de la propriété d'Hydro-Québec (non clôturée) sera d'environ 176 m sur 175 m (voir la figure 3-1).

Dans la section à 315 kV seront installés des transformateurs de puissance, des sectionneurs, des sectionneurs de terre, des disjoncteurs, des transformateurs de courant, des transformateurs de tension, des parafoudres, des jeux de barres rigides et des départs de lignes à 315 kV reliés par câbles isolés. Un bassin rigide de récupération d'huile sera installé sous chacun des transformateurs de puissance. Tous ces bassins seront reliés à un séparateur d'eau et d'huile.

La section à 25 kV du bâtiment sera composée d'inductances de mise à la terre, de disjoncteurs, de transformateurs de courant, de transformateurs de tension, de sectionneurs, de sectionneurs de terre, de jeux de barres rigides, de départs de lignes à 25 kV et de départs de batteries de condensateurs à 25 kV reliés par câbles isolés. Les batteries de condensateurs à 25 kV seront installées à l'extérieur du bâtiment.

La section de commande du poste comprendra une salle de commande, une salle des accumulateurs, une salle de chargeurs onduleurs, une salle de services auxiliaires, une aire de travail, un espace multifonctionnel ainsi que les installations sanitaires pour le personnel.

Figure 3-1 : Poste projeté et aire de chantier



Le poste sera entouré d'une clôture architecturale sur les quatre côtés. L'accès permanent sera aménagé depuis la rue Hochelaga. Un autre accès sera aménagé temporairement du côté du boulevard de l'Assomption, jusqu'au prolongement possible de ce boulevard par la Ville de Montréal. Ce chemin permettra la livraison des transformateurs à 315-25 kV.

3.1.3 Bâtiment de commande et de manœuvre

Un bâtiment faisant face à la rue Hochelaga, à l'ouest du prolongement projeté du boulevard de l'Assomption, accueillera les équipements de manœuvre à 25 kV et l'appareillage de commande du poste Hochelaga (voir les simulations visuelles 3-1 et 3-2^[4] de même que les autres simulations visuelles à l'annexe I, dans le volume 2).

[4] Les simulations visuelles 3-1 et 3-2 correspondent aux angles de simulation n^{os} 2 et 1, respectivement, sur la carte 8-5.

Simulation visuelle 3-1 : Poste Hochelaga – Vue vers l'ouest depuis la rue Hochelaga



Simulation visuelle 3-2 : Poste Hochelaga – Vue aérienne vers le sud



Le terrain retenu s'insère dans le secteur Assomption Sud, présentement en développement au sein de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve. Ce secteur est circonscrit par la rue Hochelaga et l'avenue Souigny (nord), les installations du port de Montréal (sud), le quartier de Viauville (ouest) et l'autoroute 25 (est). Il devait accueillir la Cité de la logistique, aujourd'hui remplacée par le projet de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie. La ville et l'arrondissement souhaitent y développer une zone d'activité économique et urbaine qui respecte de hauts critères environnementaux et qui s'harmonise avec la vie des résidents du quartier.

La conception et le traitement architectural du bâtiment projeté reflètent ces attributs du secteur Assomption Sud. Le bâtiment du poste Hochelaga possédera une facture architecturale de haute qualité environnementale qui s'inspire des principes du système nord-américain de standardisation LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), sans viser une certification selon ces normes. Le bâtiment aura un style architectural contemporain qui respecte l'esthétique des aires industrielles environnantes. Il contribuera à créer un lien visuel et physique entre la rue Hochelaga et le prolongement du boulevard de l'Assomption, tandis qu'un écran végétal (aménagement paysager) et physique (clôture architecturale) ceinturera les installations du poste.

L'approche retenue repose sur une lecture de l'environnement bâti existant et futur du secteur. Une structure translucide masquant les unités mécaniques à la hauteur du toit sera déposée sur une assise de béton monolithique de manière à ce que le bâtiment s'impose harmonieusement dans le contexte industriel environnant.

Le long des façades donnant sur la rue Hochelaga et sur le boulevard de l'Assomption, Hydro-Québec réalisera un aménagement paysager fondé sur le concept de triangulation. Un éclairage architectural extérieur accentuera l'effet du revêtement ondulé perforé en même temps qu'il améliorera la sécurité et réduira le vandalisme.

En résumé, le bâtiment de commande et de manœuvre présentera les principales caractéristiques architecturales suivantes :

- deux volumes : celui de la salle de manœuvre (hauteur de 10 m) et celui de la salle de commande (hauteur de 6 m) ;
- langage architectural contemporain ;
- lien visuel et physique entre la rue Hochelaga et le prolongement du boulevard de l'Assomption ;
- continuité formelle du bâtiment se déployant avec la clôture architecturale ;
- double peau (clôture et murs extérieurs) assurant la sécurité et un écran visuel pour les structures situées sur le toit du poste.

Certains principes LEED seront considérés :

- gestion des eaux pluviales ;
- gestion efficace de l'eau (réduction de la consommation d'eau à l'extérieur et à l'intérieur) ;
- réduction des îlots de chaleur (toiture blanche et asphalte drainant de couleur pâle) ;
- réduction de la pollution lumineuse ;
- optimisation de la performance énergétique ;
- usage de matériaux à faible émission de composés organiques volatils (COV), grâce au choix de revêtements intérieurs et de modes d'installation engendrant moins de produits toxiques ;
- gestion des déchets de construction et de démolition, et prévention de la pollution pendant la construction.

Un coordonnateur LEED veillera à leur application durant la conception du poste et la préparation des documents d'exécution.

3.1.4 Méthode de construction du poste et aire de travaux

3.1.4.1 Étapes de construction

Les principales étapes de construction du poste Hochelaga sont décrites ci-dessous.

1. Établissement de l'aire de travaux

Avant toute intervention, il importe de délimiter l'aire de travaux et de la clôturer afin de pouvoir gérer les accès de façon sécuritaire. Des avis de travaux et des pancartes de chantier informent les citoyens durant la période de construction du poste.

2. Aménagement de l'emplacement du poste

Il faut d'abord couper les arbres, puis niveler le terrain. On aménage l'aire de travaux en prenant soin de mettre de côté la terre végétale non contaminée jusqu'à son éventuelle réutilisation.

3. Excavation et mise en place des fondations

On procède aux excavations, à la mise en place des coffrages, à l'installation des armatures ainsi qu'au bétonnage des fondations et des autres éléments en béton enfouis, comme les bassins de récupération d'huile.

4. Installation de la grille de mise à la terre

L'installation de la grille de mise à la terre vise à assurer la sécurité des personnes et des équipements. Enfouie dans le sol, elle assure un chemin de retour au courant de défaut.

5. Construction du bâtiment de commande et de manœuvre

La construction du bâtiment de commande et de manœuvre comprend les étapes usuelles de construction d'un bâtiment (fondations, ossature, parement extérieur et aménagement intérieur) ainsi que l'installation des équipements de commande électrique à l'intérieur du bâtiment.

6. Remblais des fondations et de la cour du poste

Il s'agit ici de remblayer les fondations à l'aide des matériaux granulaires appropriés (sable, gravier, pierre concassée ou autre) et de niveler la cour du poste.

7. Montage des structures d'acier

Des charpentes d'acier sont érigées pour accueillir et soutenir les équipements électriques. D'autres charpentes permettent la construction du bâtiment de commande et de manœuvre.

8. Installation des équipements électriques

On procède à l'installation des appareils sur les fondations ou sur les structures d'acier, selon les types d'appareillages. Chaque équipement est raccordé à la salle de commande dans le bâtiment en construction. La clôture permanente mise en place autour des nouvelles installations assure la sécurité du personnel et de la population ainsi que l'intégration visuelle des installations.

Des techniciens testent les équipements avant que les installations ne soient reliées au réseau. Cette étape se termine avec la mise en service du poste.

9. Aménagement paysager et inspection finale

On réalise les aménagements paysagers autour du poste, qui peuvent inclure la plantation d'arbres et la mise en place de buttes de terre. La fermeture du chantier est suivie par une inspection finale des équipements d'exploitation.

3.1.4.2 Équipement de chantier

Le matériel qui sera utilisé pour l'excavation, les remblais, le transport des matériaux et la mise en place des fondations consiste en des pelles mécaniques, des camions, des tracteurs à chenilles et des bétonnières. Des grues élèveront les charpentes métalliques et mettront les équipements électriques sur leurs fondations. Étant donné que le sol est constitué de mort-terrain, on n'aura recours à aucune méthode de construction particulière, telle que le dynamitage ou le fonçage de pieux.

3.1.4.3 Déblais et remblais

Le tableau 3-1 présente les quantités de déblais et de remblais prévues pour la construction du poste. On estime que la réalisation de l'ensemble du projet exigera environ 11 300 voyages de camions.

3.1.5 Travaux connexes aux postes Notre-Dame, Jeanne-d'Arc et Du Tremblay

En lien avec la construction du poste Hochelaga, des interventions seront nécessaires aux postes Notre-Dame, Jeanne-d'Arc et Du Tremblay.

Les travaux prévus au poste Notre-Dame consistent à ajouter deux départs de lignes à 315 kV pour l'alimentation du poste Hochelaga projeté. L'une des nouvelles lignes à 315 kV sera raccordée à un nouveau départ à 315 kV, tandis que la seconde sera raccordée à l'endroit de la ligne L2 existante ; cette dernière sera raccordée à un nouveau départ à 315 kV. Ces modifications exigent le réaménagement de l'accès au poste Notre-Dame et le terrassement de sa cour. L'ensemble des travaux se dérouleront sur la propriété d'Hydro-Québec, à l'intérieur de l'espace déjà aménagé.

Tableau 3-1 : Matériaux nécessaires à la construction du poste projeté

Travaux	Quantité (m ³)
Matériaux granulaires	
Remblais	52 564
Préparation de la surface de la cour	9 274
Déblais	46 380
<i>Total – Matériaux granulaires</i>	<i>108 218</i>
Nombre de voyages de camions (10 m ³ /voyage)	10 822
Béton	
Béton	1 443
Nombre de voyages de bétonnières (7 m ³ /voyage)	180

Au poste Jeanne-d'Arc, on procédera au démantèlement des équipements à 12 kV, dont les principaux sont des transformateurs de puissance, des disjoncteurs, des sectionneurs, des jeux de barres et des parafoudres. Les fondations seront rasées à 30 cm sous le niveau fini du poste. L'enlèvement de la section à 12 kV permettra d'améliorer l'aspect visuel du poste Jeanne-d'Arc, qui est aujourd'hui entouré de résidences (voir la simulation visuelle I-4 à l'annexe I, dans le volume 2).

Les travaux prévus au poste Du Tremblay consistent à remplacer deux sectionneurs combinés d'entrées de lignes à 315 kV.

3.2 Lignes d'alimentation à 315 kV

Hydro-Québec a d'abord évalué la possibilité de construire une ligne aérienne biterne (à deux circuits) entre le poste projeté et une ligne à 315 kV existante située dans la partie nord de la zone d'étude (voir la section 3.2.1). Au vu des résultats non concluants, elle s'est tournée vers une solution souterraine (voir la section 3.2.2). Puisqu'en souterrain il s'avère nécessaire de séparer les deux circuits, la solution finale d'alimentation du poste Hochelaga consiste en la construction de deux lignes souterraines à 315 kV plutôt que d'une seule ligne aérienne comportant deux circuits.

3.2.1 Rejet de la solution aérienne

Hydro-Québec a fait l'analyse technique et environnementale d'une alimentation aérienne du poste Hochelaga. L'avenue Souigny, aménagée à cette hauteur comme une autoroute, est la seule voie qui pourrait accueillir une ligne aérienne dans la zone d'étude. Cette ligne serait raccordée à la ligne à 315 kV Notre-Dame-Anjou-Duvernay existante sur pylônes tubulaires. Hydro-Québec a mené une analyse technique et

environnementale afin de déterminer la faisabilité d'un positionnement de la ligne au nord, au centre ou au sud de l'avenue Souigny.

Le côté nord de la voie rapide est occupé par une piste cyclable et un terrain en pente abrupte, en plus de faire l'objet d'un projet d'élargissement visant à accueillir une voie dédiée au transport en commun. Il ne serait donc pas possible d'y implanter une ligne aérienne. Les pylônes auraient en outre été très près du quartier résidentiel établi en bordure nord de l'avenue Souigny.

Au centre de l'autoroute, la présence d'une canalisation souterraine de drainage empêche la construction de la ligne à cet endroit.

Au sud, des voies ferrées du Canadien National (CN) et la base militaire de Longue-Pointe limitent l'espace disponible pour une ligne de transport. De plus, le CN projette d'ajouter une voie ferrée de ce côté de l'avenue Souigny pour desservir le projet de Ray-Mont Logistics.

Enfin, dans tous ces cas, la construction d'une ligne le long d'une voie rapide et de voies ferrées constituerait un défi sérieux, voire insurmontable.

Dans ce contexte et pour toutes ces raisons, l'option aérienne a été rejetée.

3.2.2 Mise en œuvre de la solution souterraine

L'élaboration des tracés des deux lignes d'alimentation souterraines à 315 kV du poste Hochelaga a été guidée par des critères techniques, économiques et environnementaux. De nombreuses contraintes techniques et environnementales ont limité et déterminé les tracés possibles, notamment les suivantes :

- distance minimale de 4 m entre les deux massifs souterrains ;
- infrastructures souterraines existantes ;
- traversée de l'avenue Souigny (circulation rapide vers le pont-tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine) ;
- voies ferrées du CN ;
- travaux planifiés par l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve ;
- projets de prolongement du boulevard de l'Assomption et de l'avenue Souigny ;
- installations militaires entre les rues Haig et Du Quesne ;
- circulation sur la rue Notre-Dame ;
- installations achalandées du port de Montréal ;
- établissements publics.

3.2.2.1 Tracés considérés

Hydro-Québec a considéré les possibilités d'implantation des lignes d'alimentation souterraines le long des principales voies d'orientation est-ouest, soit la rue Notre-Dame, l'avenue Souigny, la rue Hochelaga, l'avenue Pierre-De Coubertin et la rue de Marseille^[5]. Les études ont fait ressortir les contraintes techniques et environnementales exposées ci-dessous.

Rue Notre-Dame

La rue Notre-Dame soulève des enjeux de localisation et de constructibilité en raison de la circulation très dense qu'elle attire, des travaux prévus au pont-tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine en 2021-2022 et de la présence de la base militaire de Longue-Pointe, qui limite les possibilités d'emprunter d'autres parcours en périphérie.

La distance minimale de 4 m entre les circuits souterrains ne peut être respectée en raison de la présence de nombreuses infrastructures souterraines (transport d'énergie électrique, égout et aqueduc).

Une des chambres de jonction serait située au milieu de la rue Notre-Dame, ce qui compliquerait les travaux de maintenance durant l'exploitation des lignes.

Enfin, le calendrier de construction des lignes souterraines projetées serait perturbé par les contraintes associées à la réfection du pont-tunnel en 2021-2022.

Avenue Souigny

L'implantation de lignes souterraines le long de l'avenue Souigny fait face aux mêmes défis que ceux d'une ligne aérienne (voir la section 3.2.1). La solution souterraine est également porteuse d'enjeux qui lui sont propres :

- traversée de ponts d'étagement ;
- empiètement sur le terrain de la base militaire de Longue-Pointe (exigé par le contournement d'un pont d'étagement) ;
- espace exigü entre la voie rapide et les voies ferrées ;
- localisation de puits d'accès dans l'infrastructure autoroutière (enjeu pour la construction et l'entretien des lignes projetées) ;
- échéancier du prolongement de l'avenue Souigny (sous forme d'autoroute) jusqu'au boulevard de l'Assomption ;
- empiètement sur la voie rapide pour le percement d'un puits de forage sous une voie ferrée.

[5] Les points cardinaux utilisés dans les descriptions géographiques de la présente étude d'impact sont ceux des voies de circulation de Montréal.

Rue Hochelaga

La rue Hochelaga accueille déjà trois lignes souterraines à haute tension (circuits 1250, 1298 et 1299) en exploitation et ne peut en recevoir une quatrième. La construction de la troisième ligne vient de se terminer.

Par ailleurs, la distance de 4 m entre les circuits ne pourrait être respectée à l'est de la rue Dickson. Les chambres de jonction seraient positionnées au milieu de la rue Hochelaga, qui est soumise à une forte circulation, y compris des parcours d'autobus.

Avenue Pierre-De Coubertin

L'avenue Pierre-De Coubertin fera l'objet de travaux majeurs en 2019-2020 (réfection du réseau d'aqueduc et revalorisation du Complexe environnemental de Saint-Michel). Il serait peu approprié d'y établir un nouveau chantier peu après la fin de ces travaux.

Une ligne souterraine à haute tension est déjà présente dans cette avenue. Il ne serait pas possible de respecter l'espacement requis de 4 m entre les deux nouveaux circuits. De plus, les chambres de jonction devraient être positionnées sur des terrains privés, en dehors de l'emprise publique.

Rue de Marseille

La rue de Marseille n'accueille aucune ligne de transport à haute tension. L'emprise publique est suffisamment large pour y insérer deux massifs souterrains ainsi que les chambres de jonction. La circulation dans la rue de Marseille est relativement faible et un seul parcours d'autobus emprunte une partie du tronçon visé. L'état de la chaussée est globalement considéré comme mauvais.

La rue de Marseille présente, de loin, les meilleures possibilités d'implantation des lignes souterraines projetées.

3.2.2.2 Tracés retenus

Les deux lignes souterraines à 315 kV à construire entre le poste Notre-Dame existant et le poste Hochelaga projeté comportent chacune un circuit, soit les circuits 3212 et 3213. La carte 3-2 montre les tracés retenus.

Circuit 3212 (5,5 km – Haig–Marseille–Assomption)

À partir du poste Notre-Dame, le tracé du circuit 3212 parcourt une distance de 0,2 km vers le sud pour rejoindre la rue Notre-Dame Est. Il suit cette voie en direction ouest sur environ 0,4 km au-delà de la rue des Futaillies. Il tourne alors vers le nord sur l'avenue Émile Legrand (0,7 km) et emprunte la rue Ontario Est (0,15 km) pour rejoindre l'avenue Haig. Le tracé emprunte cette rue sur 0,9 km en direction nord

jusqu'à l'avenue Pierre-De Coubertin, après être passé sous les ponts des voies ferrées du CN et de l'avenue Souigny. Après une brève superposition sur l'avenue Pierre-De Coubertin (0,1 km), le tracé s'engage vers le nord dans la rue Arcand (0,35 km) jusqu'à la rue de Marseille.

Le tracé du circuit 3212 longe la rue de Marseille vers l'ouest sur 1,8 km, auxquels il faut ajouter le bref intermède (0,1 km) passé sur l'avenue de Carignan. Les derniers segments du tracé suivent le boulevard de l'Assomption vers le sud (0,5 km) et la rue Hochelaga vers l'ouest (0,2 km) jusqu'à l'emplacement du poste Hochelaga projeté. Une dernière progression de 0,1 km permet le raccordement du circuit à un départ de ligne à 315 kV aménagé dans l'enceinte du poste.

Circuit 3213 (5,5 km – Beauclerk–Marseille–Assomption)

À partir du poste Notre-Dame, le tracé du circuit 3213 parcourt une distance de 0,2 km vers le sud pour rejoindre la rue Notre-Dame Est. Il emprunte cette rue vers l'ouest jusqu'à environ 0,3 km au-delà de la rue des Futailles. Il tourne alors sur la rue Beauclerk en direction nord, qu'il suit sur près de 0,7 km jusqu'à la rue Ontario Est. Le tracé poursuit sa route le long d'un terrain privé (0,4 km) et passe sous les voies ferrées du CN, l'avenue Souigny et la rue Hochelaga (environ 0,3 km). Le tracé rejoint à nouveau la rue Beauclerk, qu'il emprunte vers le nord sur environ 0,6 km, avant de tourner vers l'ouest sur la rue de Marseille. À partir de là, le tracé du circuit 3213 se confond avec celui du circuit 3212 jusqu'au poste Hochelaga.

3.2.3 Caractéristiques techniques des câbles souterrains à 315 kV

Chaque ligne souterraine projetée sera composée de trois câbles à 315 kV à courant alternatif de 110 mm de diamètre. Chaque câble comportera une âme segmentée en cuivre de 1 013 mm² (2 000 kcmil), une isolation en polyéthylène réticulé (XLPE) et une gaine composée d'un feuillard d'aluminium contrecollé à la gaine externe en polyéthylène (voir la photo 3-1).

Les câbles seront installés dans une canalisation bétonnée multitubulaire de quatre conduits enfouie à environ 1,0 m de profondeur (voir la figure 3-2).

Hydro-Québec aménagera des chambres de jonction d'environ 8 m de longueur sur 3 m de largeur à intervalles réguliers d'environ 800 m selon la sinuosité du tracé. Les circuits 3212 et 3213 compteront chacun six de ces chambres. Les chambres de jonction servent à raccorder les sections de câbles entre elles. Elles permettent également la permutation des écrans métalliques et l'installation de limiteurs de surtension d'écran dans une petite chambre annexe. Les chambres de jonction sont remplies de sable et remblayées sous la chaussée. Seul le couvercle de la chambre annexe reste visible et accessible en tout temps.

Photo 3-1 : Câble à 315 kV isolé au polyéthylène réticulé

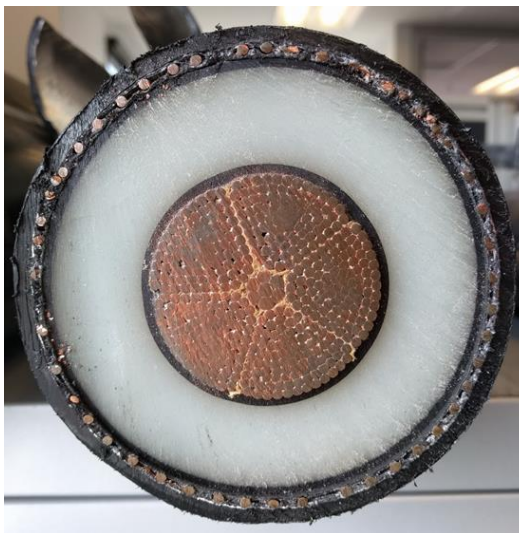
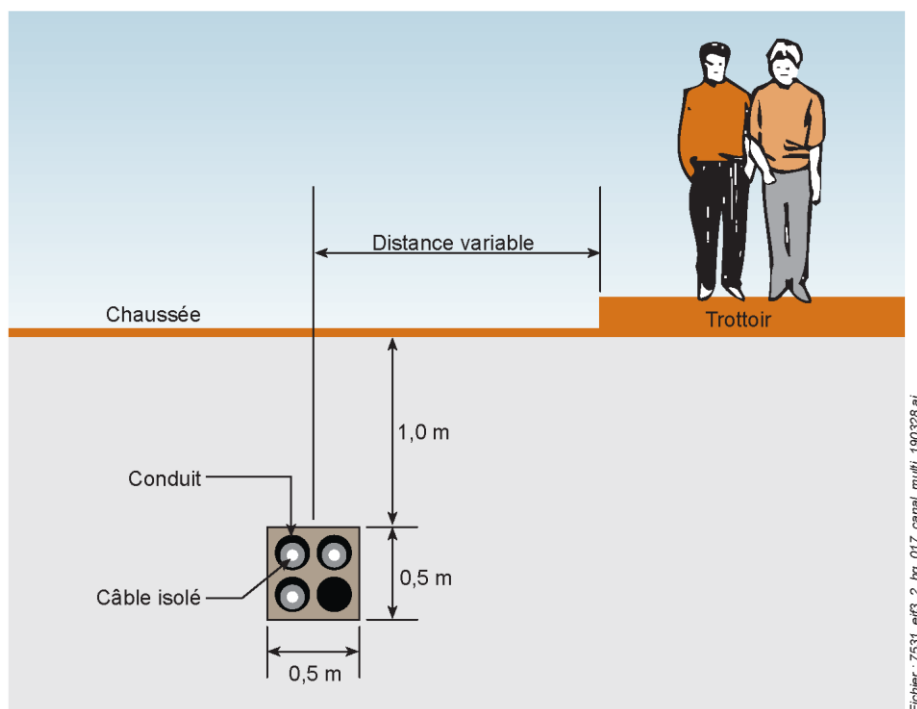


Figure 3-2 : Position et dimensions d'une canalisation souterraine multitubulaire



3.2.4 Mise en place des lignes souterraines

3.2.4.1 Mise en place des canalisations et des chambres de jonction

Chaque ligne souterraine à 315 kV sera installée dans une canalisation multitubulaire bétonnée, placée sous la chaussée, et sera construite segment par segment (voir la figure 3-3). Cette technique diminue la durée et l'importance des impacts associés aux travaux, car elle réduit au minimum la longueur des tranchées et permet de les remblayer à mesure que les travaux avancent. Les activités de construction comportent principalement des travaux de génie civil et de génie électrique.

Les travaux de génie civil relatifs aux canalisations et aux chambres de jonction se répartissent en cinq étapes :

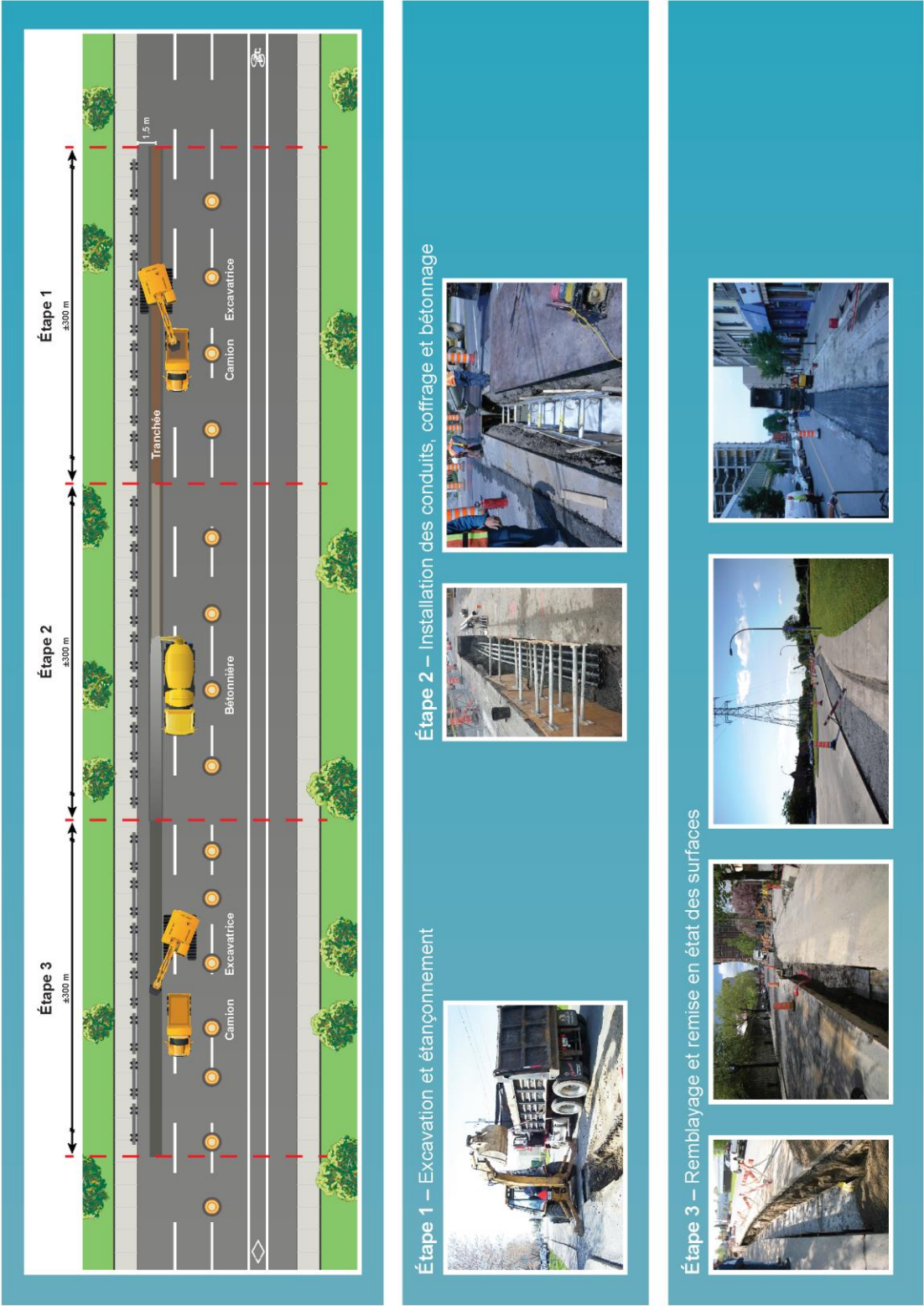
- excavation de la tranchée ;
- pose des conduits et bétonnage ;
- installation des chambres de jonction (voir la figure 3-4) ;
- remblayage de la tranchée et réfection des surfaces ;
- tirage et jointage des câbles dans les chambres de jonction (voir la figure 3-5).

La construction d'une canalisation souterraine dans une rue exige généralement la fermeture de deux voies de circulation pendant que les équipes sont à l'œuvre et d'une voie de circulation en dehors des heures de travaux.

Une tranchée d'environ 1 m de largeur est pratiquée sur une longueur d'environ 900 m. Les déblais sont acheminés vers des lieux autorisés par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC), selon les résultats de l'étude de caractérisation des sols faite au préalable.

On étançonne les parois de l'excavation, puis on dépose les conduits dans la tranchée, où ils sont bétonnés. Des cales d'espacement assurent une disposition des conduits et un bétonnage uniformes. On remblaie ensuite les tranchées avec du remblai sans retrait ou du matériel granulaire et on remet en état les surfaces perturbées. La chaussée est restaurée conformément aux exigences municipales.

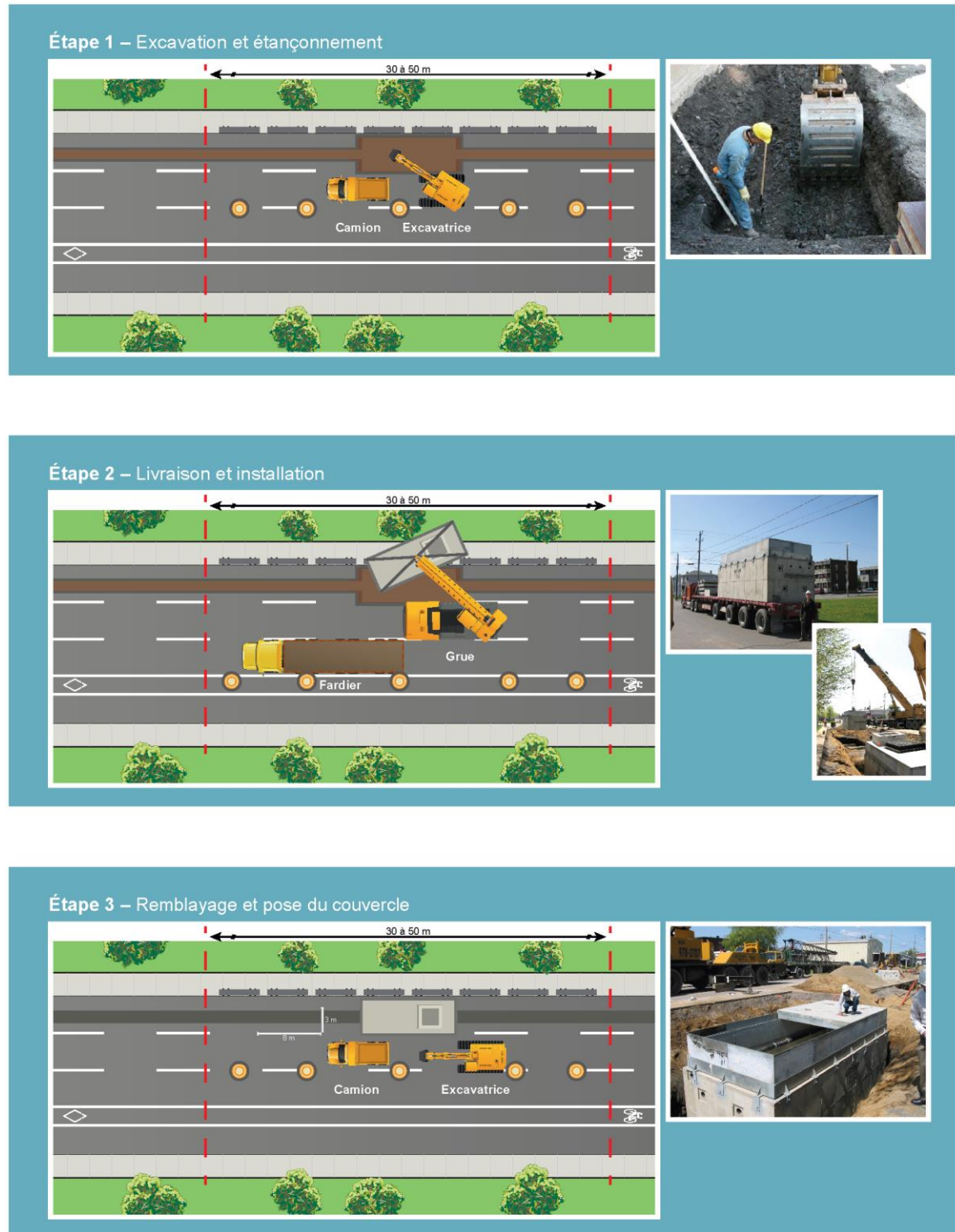
Figure 3-3 : Étapes de construction d'une canalisation souterraine



Document d'information destiné aux publics concernés par le projet. Pour tout autre usage, communiquer avec : Géomatique, Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés.

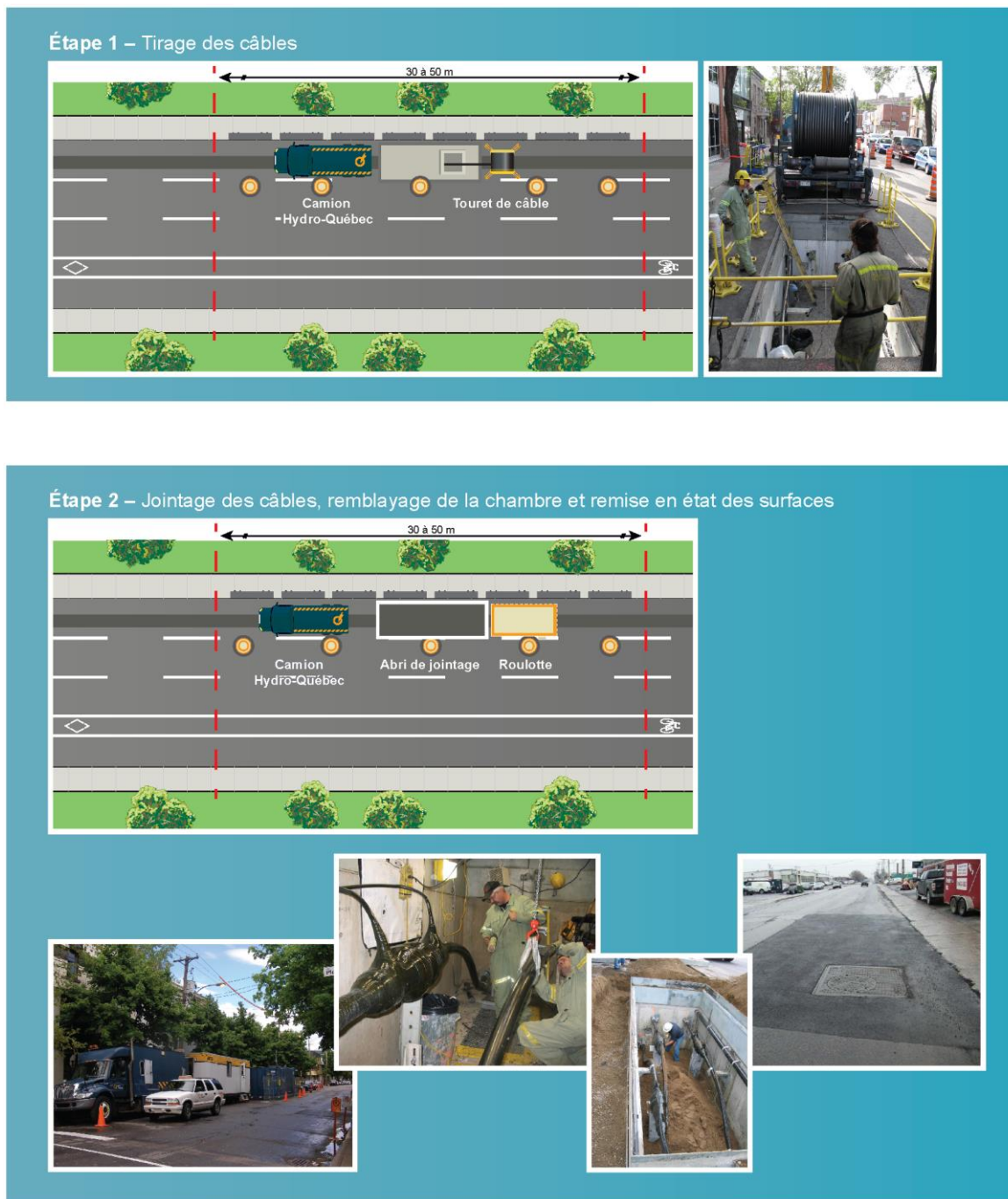
Fichier: 7531_eif3_3_hq_018_canal_190415.ai

Figure 3-4 : Étapes d'installation d'une chambre de jonction



Fichier : 7531_eif3_4_hq_019_jct_190415.ai

Figure 3-5 : Étapes de tirage et de jointage des câbles



Fichier : 7531_elf3_5_hq_020_tirage_190415.ai

Les chambres de jonction servent à raccorder deux longueurs de câble entre elles. Ces chambres sont préfabriquées en usine et sont transportées par fardier aux lieux des travaux. Elles sont installées à l'aide d'une grue dans une tranchée d'environ 4 m de largeur sur 10 m de longueur, excavée dans la rue (voir la figure 3-4).

Les travaux de génie électrique consistent à tirer et à manipuler les câbles à partir des chambres de jonction (voir la figure 3-5). Pour les besoins du tirage, une grue dépose le touret de câble sur la dérouleuse. Des structures d'acier guident le câble vers le conduit désiré. Les trois phases sont ensuite assemblées, une à la fois, dans la chambre de jonction. Après la confection des jonctions, on remplit la chambre avec du sable et on referme la chambre à l'aide de couvercles en béton.

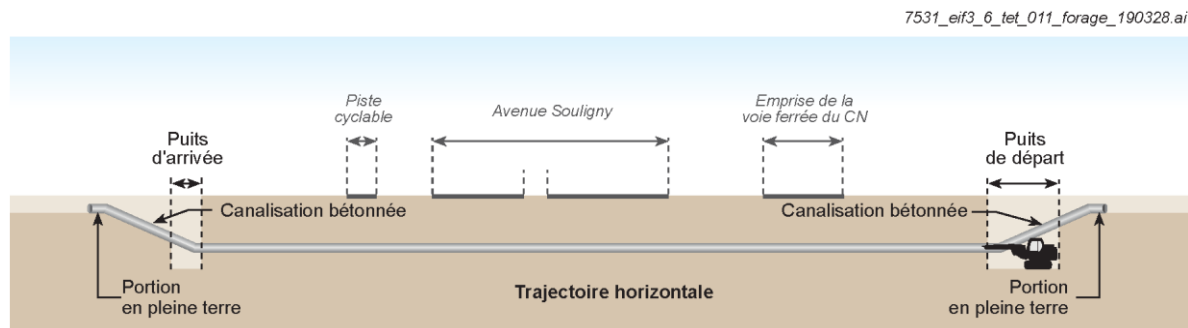
Les aires occupées par les engins de tirage se limitent généralement à une voie de circulation à l'emplacement des chambres de jonction et à deux voies au moment du chargement et du déchargement des tourets ainsi que du déplacement des couvercles des chambres de jonction, sur une distance de 30 à 50 m.

Il faut prévoir une semaine de travail pour le tirage des câbles entre deux chambres de jonction et de deux à trois semaines pour le raccordement des câbles à l'intérieur de chaque chambre. L'alimentation électrique nécessaire aux travaux dans les chambres de jonction est assurée par une génératrice ou par une liaison directe avec le réseau de distribution local.

3.2.4.2 Franchissement d'obstacles

Différentes techniques peuvent être mises en œuvre lorsqu'il est impossible de poser les câbles dans une tranchée ouverte, par exemple au point de traversée d'une voie ferrée ou d'une route très fréquentée. Pour traverser les voies ferrées du CN et l'avenue Souigny, Hydro-Québec pourrait recourir aux techniques du forage poussé (forage horizontal ; voir la figure 3-6) et du forage dirigé.

Figure 3-6 : Coupe du forage poussé envisagé sous l'avenue Souigny



Forage poussé

Cette méthode consiste à mettre d'abord en place un tube d'acier à l'horizontale ou sur un plan légèrement incliné selon une trajectoire rectiligne. On installe ensuite dans le tube des conduits en fibre de verre avec des cales d'espacement, puis on remplit le tout de coulis.

Pour effectuer ces travaux, on doit creuser un puits de départ (12 m sur 4 m) jusqu'au niveau voulu et un puits d'arrivée (3 m sur 3 m) de part et d'autre de l'obstacle à franchir (voir la photo 3-2). Une canalisation bétonnée est mise en place depuis chaque extrémité du forage pour relier le tout et ramener les câbles à la profondeur normale d'enfouissement.

Forage dirigé

Cette technique consiste à forer dans le sol une ouverture circulaire à l'aide d'un microtunnelier dirigeable. Contrairement au forage poussé, qui suit une trajectoire rectiligne, le forage dirigé permet de régler la trajectoire de la foreuse mètre par mètre, de manière à franchir l'obstacle en le contournant par en dessous, selon une faible courbe, et à rejoindre une cible précise en surface. Le forage se termine dans un puits d'arrivée de faible profondeur. On installe un conduit (ou plusieurs conduits) dans le trou foré, puis on injecte un coulis entre la paroi et le conduit.

3.3 Gestion des sols potentiellement contaminés

3.3.1 Emplacement du poste

Dans le cadre de la construction du poste Hochelaga, une évaluation environnementale de phase I et une caractérisation environnementale de phase II ont été réalisées dans la partie du lot n° 3 811 994 visée par l'implantation du poste (WSP, 2018).

La caractérisation de phase I a fait ressortir plusieurs enjeux environnementaux liés au site étudié. Ces enjeux sont présents depuis les années 1940, à la suite de l'occupation des lieux par plusieurs entreprises, dont Canadian Propellers et Steinberg (réservoirs souterrains de produits pétroliers, garage de réparation, d'entretien mécanique et de peinture, et réservoir hors sol probablement de mazout léger de 300 000 gallons) de même qu'Atlas Asbestos (amiante). La liste complète des enjeux est fournie dans le rapport de phase I (WSP, 2018).

Photo 3-2 : Puits de départ d'un forage poussé



Les activités passées de Canadian Propellers, qui construisait ou entreposait fort probablement sur le site des avions et des navires, sont visées par la section IV.2.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (code SCIAN 33641). Selon la LQE, des dispositions particulières doivent être prises lorsque survient un changement d'usage sur un terrain ayant supporté de telles activités (art. 31.53).

Les travaux de caractérisation environnementale (phase II) réalisés en vue de la construction du poste Hochelaga ont permis d'évaluer la qualité des sols et des eaux souterraines à l'emplacement retenu :

- Les sondages montrent que les sols en place sont principalement composés d'un remblai hétérogène avec des proportions variables de gravier, de sable, de silt et d'argile jusqu'à une profondeur comprise entre 0,30 et 1,48 m.
- La majorité des sondages révèlent la présence de moins de 5 % de débris dans le remblai (briques, scories, charbon, mortier, béton, métal, verre et plastique). Jusqu'à 20 % de scories, de charbon et de béton ont été notés à deux points de sondage.
- Le sol naturel est composé principalement de silt argileux et de till.
- Les niveaux d'eau souterraine se trouvent à entre 0,04 et 0,80 m de profondeur.

À la lumière des résultats analytiques obtenus dans le cadre des travaux, des observations effectuées et des résultats des études antérieures, la qualité des sols à l'emplacement du poste ne respecte pas le critère applicable selon le zonage, l'usage actuel et l'usage futur potentiel du site, soit le critère C de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC.

Hydro-Québec a estimé les volumes de sols contaminés présents sur le site en fonction des différentes plages de contamination :

- 5 250 m³ (9 630 t) dans la plage A-B ;
- 726 m³ (6 706 t) dans la plage B-C ;
- 650 m³ (1 170 t) dans la plage C-D ;
- 650 m³ (1 170 t) contaminés à des concentrations supérieures aux valeurs limites du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC).

Selon les résultats des échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits d'observation, les eaux souterraines respectent les normes de rejet à l'égout de la CMM ainsi que les critères de résurgence dans l'eau de surface (RES) du guide d'intervention du MELCC pour tous les paramètres et échantillons analysés. Il est toutefois recommandé d'effectuer une caractérisation des eaux pouvant s'accumuler dans les excavations afin d'en déterminer le mode de gestion, en raison des dépassements des critères du MELCC constatés lors d'une caractérisation faite en 2000 (Experts Enviroconseil, 2002).

Avant les travaux d'excavation des sols, Hydro-Québec fera un nouveau relevé d'eau dans les puits afin d'évaluer la hauteur de la nappe phréatique et le besoin de gérer l'eau durant les excavations.

De plus, l'entreprise effectuera une caractérisation complémentaire des sols et des eaux souterraines après le début du projet afin de mieux délimiter les zones contaminées et de déterminer le mode de protection des eaux souterraines en chantier.

Enfin, comme le niveau de contamination du site dépasse le critère applicable (critère C) et en vertu des exigences de l'article 31.53 de la LQE, Hydro-Québec entreprendra à court terme les démarches appropriées.

3.3.2 Tracés des lignes d'alimentation

Une évaluation environnementale de phase I sera réalisée le long des tracés des lignes souterraines projetées. Les objectifs de la phase I sont d'établir l'historique des terrains traversés et de déterminer s'il s'est exercé sur ces terrains, ou à proximité, des activités qui auraient pu altérer la qualité environnementale des sols et des eaux souterraines.

Les conclusions et recommandations de l'étude de phase I permettront d'élaborer le plan de caractérisation de phase II. La phase II cherchera à vérifier la qualité environnementale des déblais d'excavation produits par les travaux de construction des lignes et à déterminer les modes de gestion appropriés.

3.4 Maîtrise de la végétation dans l'enceinte du poste

Après la construction d'un poste, des plantes viennent progressivement coloniser le sol recouvert de pierre concassée. Des particules fines s'accumulent entre les pierres, offrant un lit de germination pour les herbacées, les graminées et les plantes ligneuses. Or, la présence d'une strate arborescente, arbustive ou herbacée est généralement incompatible avec le fonctionnement des équipements présents dans l'enceinte clôturée d'un poste et peut également mettre en cause la sécurité des travailleurs qui auront à circuler et à travailler dans cet espace.

Hydro-Québec TransÉnergie doit maîtriser la végétation qui s'implante à ces endroits, pour quatre motifs principaux :

- maintenir l'intégrité du substrat de pierre concassée ;
- maintenir la capacité portante du sol ;
- empêcher la propagation d'incendies éventuels ;
- réduire la présence d'animaux nuisibles (oiseaux et petits mammifères).

Il existe généralement deux modes d'intervention pour la maîtrise de la végétation dans un poste : l'application sélective de phytocides et la coupe mécanique.

Phytocides

De façon générale, l'application de phytocides est le mode d'intervention privilégié pour la maîtrise de la végétation dans les postes. On utilise habituellement des produits à large spectre d'efficacité qui agissent sur toutes les plantes présentes. Ces produits sont appliqués sélectivement par pulvérisation sur le feuillage et les tiges des végétaux à maîtriser ou sur la découpe des tiges ligneuses. L'application est faite à l'aide d'une lance alimentée par un réservoir de faible capacité, transportée le plus souvent dans une camionnette. Lorsqu'il n'y a que de très petites superficies à traiter, on utilise un pulvérisateur dorsal. Le choix du phytocide dépend de la composition de la végétation à traiter ainsi que de la sensibilité environnementale du milieu concerné. Un inventaire de la végétation présente et des éléments sensibles du milieu est effectué au préalable.

Les phytocides utilisés par Hydro-Québec sont homologués par Santé Canada pour l'usage qui en est fait dans les postes et ils sont appliqués conformément à l'étiquette du produit ainsi qu'au *Code de gestion des pesticides*, l'un des règlements qui découlent au Québec de la *Loi sur les pesticides*. En vertu de ce code, les entreprises qui appliquent ces produits doivent détenir un permis à cette fin, et les applicateurs doivent posséder un certificat de compétence valide.

Coupe et autres méthodes mécaniques

Dans les parties d'un poste où une végétation herbacée est tolérée, c'est-à-dire les endroits où il n'y a pas d'équipement électrique, on procède à une coupe périodique des herbacées (fauchage). Par ailleurs, certains éléments sensibles d'un poste, par exemple les puits, sont protégés par une zone d'exclusion de 30 m où toute application de phytocides est proscrite, conformément au *Code de gestion des pesticides*.

Dans un poste, on peut procéder à l'arrachage manuel des plantes incompatibles. Cette technique étant cependant d'une efficacité limitée, notamment lorsque les plantes à éradiquer ont de profondes racines, elle est réservée à des aires de petites dimensions et à des endroits où la densité de la végétation est faible.

Une autre technique – celle de l'application de jets de vapeur – peut être utilisée dans des conditions particulières déterminées par la densité de végétation, l'accessibilité ou le risque de propagation d'incendie, par exemple.

Fréquence des interventions

Durant les premières années d'exploitation d'un poste, il n'est habituellement pas nécessaire de procéder à des travaux de maîtrise de la végétation, car le revêtement granulaire n'est pas propice à la germination des plantes. Par la suite, des interventions sélectives avec des phytocides peuvent être requises à une fréquence variant entre un et deux ans. Dans les parties du poste où la végétation herbacée est tolérée, la coupe des végétaux peut être effectuée manuellement deux à trois fois par année.

3.5 Champs électriques et magnétiques

3.5.1 Poste à 315-25 kV

Les équipements du poste Hochelaga n'augmenteront pas l'exposition aux champs électriques et magnétiques, puisque le champ magnétique ambiant de $1,0 \mu\text{T}$ qu'on trouve au Québec ne sera pas dépassé à la périphérie de la propriété d'Hydro Québec. On peut rappeler que le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a fait, en 1994, le même constat pour un autre poste de transformation à 315-25 kV, soit le poste de Roussillon. Le champ magnétique produit par ces installations électriques est inférieur à la limite d'exposition publique de $200 \mu\text{T}$ établie par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (CIPRNI) et l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

Par ailleurs, la synthèse des études scientifiques n'indique aucun effet nocif des champs électriques. Le champ électrique en périphérie du poste ne dépassera pas 2 kV/m et respectera la limite d'exposition publique de la CIPRNI de $4,2 \text{ kV/m}$.

3.5.2 Lignes d'alimentation souterraines à 315 kV

Puisque les câbles souterrains ne créent pas d'exposition à des champs électriques, Hydro-Québec a uniquement analysé les variations des intensités de champ magnétique des lignes souterraines à 315 kV projetées (circuits 3212 et 3213). Les valeurs du courant transité par les câbles à haute tension, la profondeur des conducteurs par rapport au sol, la distance horizontale et verticale entre les câbles, le phasage ainsi que l'emplacement des canalisations multitubulaires sont autant de paramètres qui ont été considérés dans le calcul des champs magnétiques. Ces estimations s'appuient sur le régime d'exploitation prévu des lignes souterraines, soit un courant maximal de pointe de 80 A dans chaque câble.

Les figures 3-7 et 3-8 ainsi que le tableau 3-2 indiquent les valeurs du champ magnétique maximal engendré par le courant transporté par les circuits à 315 kV projetés. Ces valeurs sont inférieures aux limites fixées par la CIPRNI pour le champ magnétique issu d'un courant de 60 Hz, soit $1,02 \mu\text{T}$.

Figure 3-7 : Champ magnétique au-dessus d'un massif de conduits souterrains contenant un circuit à 315 kV

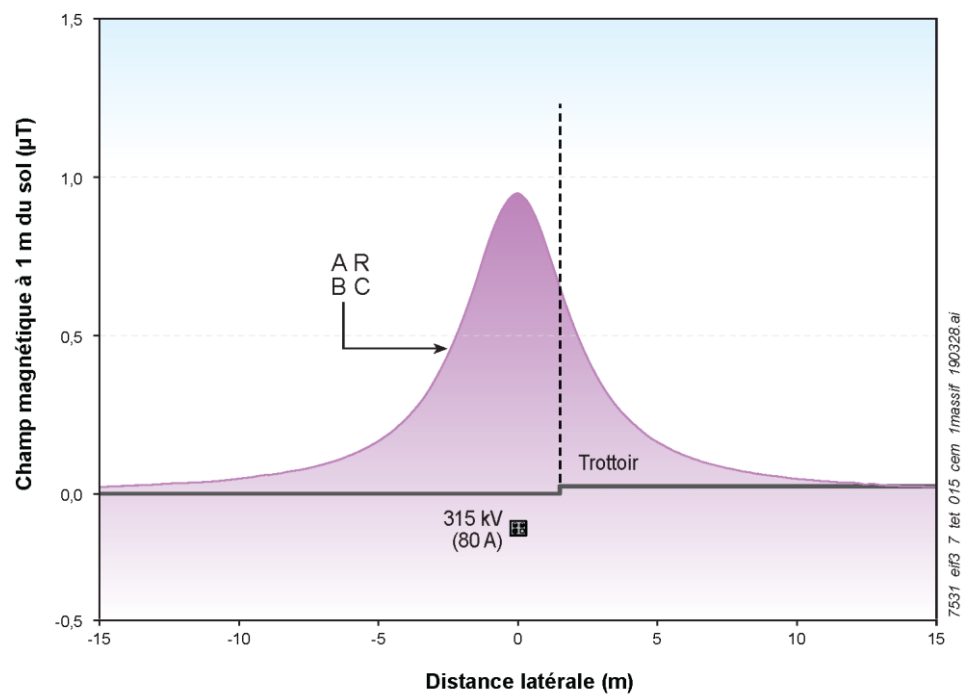


Figure 3-8 : Champ magnétique au-dessus de deux massifs de conduits souterrains contenant chacun un circuit à 315 kV

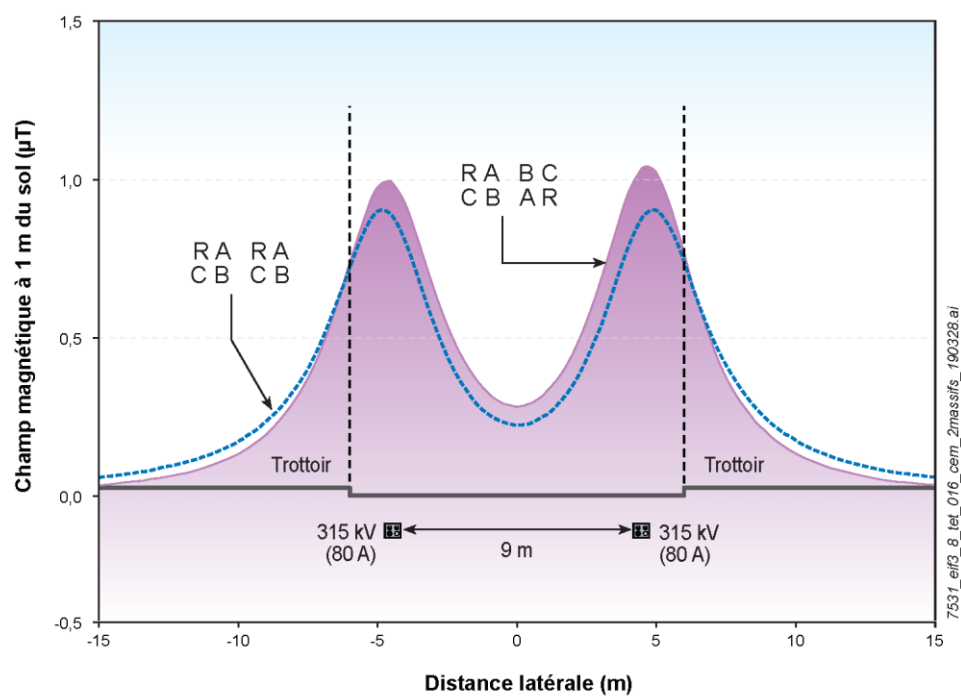


Tableau 3-2 : Champs magnétiques produits par les lignes souterraines projetées

Configuration des canalisations	Champ magnétique (μT)	
	Sous la chaussée	Sous le trottoir (profondeur de ± 5 m)
1 massif de 4 conduits	0,95	0,12
2 massifs de 4 conduits chacun	1,02	0,76

Il faut rappeler que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), affilié à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), n'a pas classé l'exposition au champ électrique de fréquences extrêmement basses parmi les agents cancérigènes. Par ailleurs, les limites d'exposition publique établies à l'échelle internationale par la CIPRNI, également affiliée à l'OMS, sont reprises par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec et Santé Canada.

En ce qui a trait au champ magnétique ambiant des habitations au Québec, il est faible et dépasse rarement $1 \mu\text{T}$. Toutefois, cette intensité varie de façon appréciable d'une habitation à l'autre. À nos latitudes, le champ magnétique terrestre atteint, quant à lui, environ $50 \mu\text{T}$.

3.6 Adaptation aux 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.

Les principaux impacts des changements climatiques sur un poste de transformation d'énergie électrique sont les suivants :

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

3.6.1 Événements météorologiques extrêmes

Comme le présente la section 2.4, Hydro-Québec se préoccupe de la fiabilité du réseau dans le secteur étudié. Le poste Hochelaga contribuera à augmenter la robustesse du réseau de transport d'Hydro-Québec face aux impacts des changements climatiques, comme les événements météorologiques majeurs (vents violents, orages, fortes pluies, etc.). La mise en bâtiment des équipements à 25 kV du nouveau poste et la construction de lignes d'alimentation souterraines à 315 kV accroîtront la fiabilité de ce réseau. La construction du poste Hochelaga favorisera aussi l'harmonisation de la moyenne tension de 25 kV sur l'île de Montréal, ce qui augmentera les possibilités de relèvement entre les postes satellites et contribuera, à terme, à réduire la durée des interruptions de service en cas de panne.

L'outil « Portraits climatiques » d'Ouranos (2018) fournit les projections climatiques touchant la région du projet. Puisqu'un poste de transformation possède une durée de vie approximative de 50 à 75 ans, l'horizon 2041-2070 a été choisi. Le scénario d'émission élevé (RCP 8.5^[1]) a été sélectionné par souci d'une approche d'adaptation « sans regret », c'est-à-dire qui serait la plus justifiée pour tous les scénarios futurs plausibles. Le tableau 3-3 décrit l'évolution des variables climatiques entre la période 1981-2010 et l'horizon 2041-2070 pour un scénario d'émission élevée de gaz à effet de serre (GES).

Tableau 3-3 : Données climatiques actuelles et prévues dans la région du projet

Variable climatique	Période 1981-2010	Horizon 2041-2070	Écart
Température (moyenne annuelle)	6,77 °C	9,96 °C	+3,15 °C
Température maximale quotidienne (moyenne annuelle)	11,54 °C	14,73 °C	+3,20 °C
Nombre de jours de température > 30 °C (sur l'année)	11,8 jours	42,0 jours	+30,3 jours
Précipitations totales (sur l'année)	1 002 mm	1 113 mm	+111 mm
Précipitations maximales cumulées sur 5 jours	72,5 mm	78,1 mm	+ 5,6 mm

Source : Ouranos, 2018.

Après vérification auprès d'Ouranos, l'outil ne peut pas servir à prévoir l'évolution d'événements météorologiques extrêmes comme le verglas. Ce dernier est l'une des variables climatiques qui a le plus d'impact sur les installations de transport et de distribution d'Hydro-Québec. Toutefois, les impacts des changements climatiques sur le verglas pourraient être moins forts que prévu. Une étude préliminaire d'Ouranos (Paquin et coll., non daté) suggère une progression du verglas vers le nord et une

[1] La trajectoire de concentration représentative (*representative concentration pathways*) de valeur 8,5 (RCP 8.5) correspond à un forçage radiatif externe (radiation solaire, aérosols et émission de GES) de 8,5 W/m² en 2100.

diminution au sud. L'étude évoque également une diminution des verglas de courte durée dans la vallée du Saint-Laurent et un maintien de la quantité des événements de forte intensité.

L'analyse des projections du climat dans la région d'implantation du poste révèle une augmentation marquée des températures moyennes et maximales ainsi que du nombre de jours de canicule (température au-dessus de 30 °C) (voir le tableau 3-3). On prévoit une augmentation de l'ordre de 10 % des précipitations totales et d'environ 7 % des précipitations maximales cumulées sur cinq jours.

Hydro-Québec a déterminé les caractéristiques du milieu naturel et bâti pouvant être touchées par les conditions climatiques actuelles et futures, puis elle a évalué l'impact de ces caractéristiques sur les aléas climatiques du tableau 3-3. Le tableau 3-4 en présente les résultats.

Tableau 3-4 : Risques et mesures d'adaptation aux changements climatiques applicables au projet

Description des risques			Mesures d'adaptation	
Variation climatique	Composante du projet potentiellement touchée	Conséquences possibles	Localisation et conception	Gestion du risque
Température ambiante plus élevée	Appareils électriques du poste (transformateurs et disjoncteurs)	Performance réduite	—	—
Période de canicule plus fréquente et plus intense	Appareils électriques du poste (transformateurs et disjoncteurs)	Bris Îlot de chaleur amplifié sur le pourtour du poste	Implantation du poste à une distance suffisante des secteurs résidentiels Conception du bâtiment du poste inspirée de certains principes LEED Aménagement paysager le long des façades donnant sur la rue Hochelaga et sur le boulevard de l'Assomption Mise en place de pierre pâle dans la cour du poste et d'une surface alvéolée dans l'aire de stationnement	Suivi de l'intégration des principes LEED par un coordonnateur
Pluie plus abondante et plus fréquente	Système de drainage des eaux pluviales	Augmentation de la fréquence de refoulement des eaux dans le réseau pluvial et des débordements à la surface du poste	Aménagement d'un système de drainage pluvial conforme à la réglementation applicable Respect du principe LEED relatif à la gestion des eaux pluviales	—

3.6.2 Îlots de chaleur

Les équipements électriques présents dans les postes de transformation peuvent diffuser 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.

L'impact le plus significatif des changements climatiques sur le poste Hochelaga, qui sera construit en milieu urbain, concerne l'amplification de l'effet d'îlot de chaleur. Bien que les projections indiquent une augmentation des précipitations annuelles et des précipitations cumulées sur cinq jours, ces changements n'ont qu'un faible impact sur la conception des ouvrages de drainage, des bassins de récupération et du séparateur d'eau et d'huile qui seront installés dans l'enceinte du poste.

À titre de mesures de réduction de la chaleur entourant le poste projeté, Hydro-Québec posera une toiture blanche sur le bâtiment de commande et de manœuvre, épandra de la pierre pâle dans la cour et mettra en place une surface alvéolée dans l'aire de stationnement. De plus, un aménagement paysager sera réalisé devant les façades de la rue Hochelaga et du boulevard de l'Assomption. Les arbres matures du côté ouest du poste, près des voies ferrées, seront maintenus et augmentés par des plantations. Si l'espace s'avère suffisant du côté de l'avenue Souigny et qu'une entente est conclue avec le propriétaire du terrain, il fera également l'objet d'un aménagement paysager.

La section 10.6.5 présente les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour contrer l'effet d'îlot de chaleur. L'emplacement même du poste contribuera à contrer cet impact, puisque le terrain retenu est plus éloigné des secteurs résidentiels que les autres aires d'accueil envisagées, tout en étant bien positionné par rapport à la charge à desservir. De plus, l'emplacement retenu, situé en zone industrielle, répond aux exigences du plan d'urbanisme de la Ville de Montréal. Le bâtiment de commande et de manœuvre intégrera, dans la mesure du possible, les principes LEED décrits à la section 3.1.3.

3.7 Retombées économiques

Hydro-Québec prend à cœur le développement économique des collectivités d'accueil pendant la réalisation de ses projets. En concertation avec les intervenants du milieu et en respectant ses procédures internes, elle veillera à maximiser les retombées économiques du projet, qui seront, pour l'essentiel, liées aux travaux de construction du poste et de ses lignes d'alimentation.

Les retombées directes comprennent l'attribution de contrats à des entrepreneurs et la création d'emplois. Les retombées indirectes sont liées aux achats de biens et de services auprès de fournisseurs locaux et régionaux, à la sous-traitance, à l'acquisition de matériaux et aux dépenses de consommation des travailleurs et des fournisseurs.

Hydro-Québec lancera des appels d'offres publics visant la construction du poste et des lignes projetés. L'entrepreneur choisi devra se soumettre aux règles en place régies par la Commission de la construction du Québec (CCQ).

L'entretien et l'exploitation des lignes projetées n'exigeront pas l'emploi de personnel supplémentaire. Les activités d'entretien et d'exploitation seront réalisées par le personnel d'Hydro-Québec TransÉnergie déjà en poste dans la région du projet.

3.8 Coût et calendrier de réalisation

Le coût global de la construction du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation souterraines à 315 kV est estimé à 186,2 M\$, soit 134,9 M\$ pour le poste (y compris les travaux connexes dans les autres postes) et 51,3 M\$ pour les lignes. Les activités liées à la réalisation du projet se dérouleront entre le printemps 2019 et le printemps 2023 (voir le tableau 3-5).

Tableau 3-5 : Calendrier de réalisation du projet

Étape	Période cible
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement	Printemps 2019
Autorisations gouvernementales	Automne 2020
Construction du poste et de ses lignes d'alimentation	Automne 2020 à printemps 2023
Mise en service du poste	Printemps 2023

3.9 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 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 lancer un appel de projets et 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.

4 Démarche de l'étude d'impact

Les études relatives au projet du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 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 de même que son coût optimal de réalisation. Les études environnementales visent, pour leur part, à maximiser l'intégration du projet au milieu naturel et au milieu humain (y compris le paysage) ainsi que ses retombées positives, et à réduire son impact environnemental. Elles s'appuient sur une connaissance approfondie du milieu.

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* (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 ainsi que le meilleur tracé des deux lignes d'alimentation.

4.1 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.

4.2 Connaissance du milieu

L'établissement d'un emplacement de poste de moindre impact sur l'environnement et la détermination du tracé de ses lignes d'alimentation reposent 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 du milieu naturel et du milieu humain, y compris les caractéristiques particulières du paysage, et visent à connaître les éléments sensibles du milieu qu'il faudra éviter dans la mesure du possible. Ils sont constitués de collectes de renseignements sur le terrain ainsi qu'auprès des gestionnaires et des principaux utilisateurs du territoire.

4.3 Évaluation du projet

L'évaluation d'un projet de poste et de lignes comporte généralement deux activités distinctes : l'élaboration d'emplacements de poste et de tracés de lignes, puis l'analyse comparative de ceux-ci. L'objectif est de déterminer les emplacements de poste et les tracés de lignes 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 et les tracés de lignes de moindre impact.

4.4 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 et les tracés des lignes 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 et utilise d'autres moyens pour solliciter les commentaires du plus grand nombre possible d'intervenants.

4.5 Optimisation du projet et bilan environnemental

Cette étape comprend habituellement quatre grandes activités d'ordre environnemental :

- choix et optimisation de l'emplacement du poste et des tracés des lignes ;
- description et évaluation des impacts résiduels du projet, et détermination des mesures d'atténuation ;
- établissement du bilan environnemental du projet ;
- élaboration des programmes de surveillance environnementale des travaux et de suivi environnemental du projet.

Choix et optimisation du projet

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

Description des impacts et des mesures d'atténuation

La description des impacts résiduels du projet fait suite à l'optimisation du projet. Cette activité consiste à préciser les impacts qui pourraient survenir lors des différentes étapes 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 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 environnementale 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 environnementale est consigné dans un guide terrain 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 à venir et à permettre une évaluation plus ciblée de certains impacts environnementaux.

5 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 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 près de 50 ans, Hydro-Québec a fait figure de précurseur dans ce domaine. Elle a adhéré aux principes 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 le *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 de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC), qui est basée sur l'intégration harmonieuse des dimensions environnementale, sociale et économique du développement.

La directive du MELCC relative au projet du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 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.

5.1 Maintien de l'intégrité de l'environnement

Hydro-Québec a élaboré le projet du poste Hochelaga 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 d'aménagement.

Le terrain retenu par Hydro-Québec est un ancien terrain industriel actuellement en friche dont les sols sont contaminés. Les éléments du milieu naturel sont par conséquent peu présents, bien que les inventaires sur le terrain aient relevé la présence de quelques arbres. Ce terrain retourné à l'état naturel est néanmoins un des rares espaces résiduels de ce type dans l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve.

Hydro-Québec a géré le projet du poste Hochelaga à 315-25 kV en prenant en considération les particularités du milieu. Dès 2017, elle a tenu des rencontres avec les représentants de la Ville de Montréal au sujet du poste projeté. Ces rencontres ont fait ressortir l'importance de réduire l'empreinte du poste afin de préserver l'espace naturel en vue d'un aménagement éventuel. 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 du prolongement du boulevard de l'Assomption et du côté du prolongement de l'avenue Souigny.

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 de

Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, et a consulté la documentation existante sur les sites Web de différents ministères et organismes du milieu. Les recherches comprenaient également l'inventaire des lieux d'intérêt patrimonial, des sites archéologiques connus et des zones à potentiel archéologique. Cette information a été complétée par plusieurs 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.

5.2 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 ces objectifs et rejoindre l'ensemble des publics cibles : rencontres avec les élus et les gestionnaires du territoire, rencontres ciblées avec des groupes de citoyens, correspondance, bulletins d'information, activités publiques et site Web. Hydro-Québec a ainsi démontré sa volonté d'agir en concertation avec le milieu.

5.3 Amélioration de l'efficacité économique

Hydro-Québec a étudié le projet du poste Hochelaga à 315-25 kV afin de répondre à la problématique du vieillissement des postes existants et de la croissance de la demande prévue dans l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve. Ce secteur est actuellement desservi par les postes vieillissants de Longue-Pointe et Jeanne-d'Arc.

La construction du poste Hochelaga 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 existants. Le poste Hochelaga permettra également de soulager le réseau à 25 kV.

6 Participation du public

6.1 Démarche

6.1.1 Objectifs

Pour tous ses projets, Hydro-Québec met de l'avant un programme de participation du public qui accompagne chacune des phases de l'avant-projet, jusqu'au dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement auprès du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC).

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 de même que les propriétaires et les citoyens concernés par le projet.

Le programme de participation du public vise à favoriser l'intégration la plus harmonieuse possible du projet dans son milieu d'accueil, notamment grâce à l'atteinte des objectifs suivants :

- faire connaître le projet aux parties prenantes : élus, gestionnaires, représentants d'organismes, propriétaires et résidents du milieu d'accueil ;
- répondre aux besoins d'information des différents intervenants et assurer les suivis pertinents ;
- partager l'information et les points de vue avec le milieu en vue d'élaborer le meilleur projet possible, tout en respectant le cadre réglementaire applicable.

6.1.2 Étapes

Dans le contexte du projet du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 kV, Hydro-Québec a mis de l'avant un programme de participation du public en trois étapes :

- information générale sur le projet : hiver 2017-automne 2018 ;
- information-consultation sur la solution proposée : automne 2018-printemps 2019 ;
- information sur la solution retenue : printemps 2019.

Compte tenu du PPU Assomption Nord et du projet de développement du secteur Assomption Sud–Longue-Pointe piloté par la Ville de Montréal et l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve dans le secteur d'implantation du poste projeté, les rencontres d'information générale ont parfois pris la forme d'activités de consultation. Cette façon de faire a permis de prendre en considération les apports des gestionnaires de la municipalité et de l'arrondissement, notamment en ce qui a trait au choix du terrain d'accueil du poste.

Le tableau 6-1 résume les activités de participation du public qui se sont déroulées jusqu'en avril 2019. Plusieurs rencontres et échanges de correspondance ont ainsi eu lieu depuis le début de 2017 (voir le tableau 6-2).

Les sections qui suivent rendent compte des activités menées par Hydro-Québec et des préoccupations formulées par le milieu à chacune des étapes de participation du public. Elles témoignent également des préoccupations prises en compte par Hydro-Québec dans ses efforts d'optimisation du projet.

Tableau 6-1 : Synthèse des activités de participation du public

Étape	Objectifs	Publics	Moyens de communication
Information générale sur le projet	- Établir un premier contact et faire participer activement les intervenants du milieu dès le début du projet. - Mieux connaître les publics à informer et à consulter au cours des étapes à venir. - Transmettre des informations préliminaires sur le projet de même que les premiers résultats de l'inventaire environnemental de la zone d'étude. - Connaître les valeurs, les préoccupations et les attentes du milieu à l'égard du projet et obtenir plus d'information sur les caractéristiques du milieu et sur les projets à venir. - Faire connaître les étapes de la démarche de participation du public.	- Élus et gestionnaires du territoire - Députés des circonscriptions provinciales et fédérales - Gestionnaires de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve (MHM) - Ministères concernés (MELCC, MTQ, MAMH, Santé publique, etc.) - Organismes - Chambre de commerce de l'est de Montréal - Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal)	- Correspondance - Rencontres - Présentation visuelle

Tableau 6-1 : Synthèse des activités de participation du public (suite)

Étape	Objectifs	Publics	Moyens de communication
Information-consultation sur la solution proposée	1^{re} tournée : - Transmettre des informations plus précises sur le projet : raison d'être, aspects techniques et environnementaux, études en cours, échéancier et étapes de participation du public. - Recueillir les commentaires et les préoccupations du milieu à l'égard du projet, de la zone d'étude et des inventaires réalisés. - Permettre des échanges avec les représentants de l'équipe de projet.	- Députés des circonscriptions provinciales et fédérales - Élus de l'arrondissement de MHM - Gestionnaires de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de MHM - Ministères concernés (MELCC, MTQ, MAMH, Santé publique, etc.) - Organismes à vocation socioéconomique et communautaire - Organismes à vocation environnementale	- Rencontres avec les parties prenantes ou soirées d'information-consultation avec les organismes et citoyens des quartiers touchés - Présentations visuelles mises à jour à chacune des rencontres
	2^e tournée : - Exposer la démarche ayant conduit au choix de l'emplacement du poste et des tracés des lignes souterraines, et transmettre l'information sur le projet dans son ensemble. - Prendre connaissance des préoccupations et des attentes du milieu en vue d'apporter les optimisations appropriées, lorsque c'est possible.	- Mêmes publics que ceux de la 1^{re} tournée - Citoyens rejoints dans le cadre de la consultation de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) sur le développement du secteur Assomption Sud	- Rencontres avec les parties prenantes ou soirées d'information-consultation avec les organismes et citoyens des quartiers touchés - Stand d'information comprenant des simulations visuelles du poste et des cartes des tracés de lignes étudiés
Information sur la solution retenue	- Rappeler les étapes de participation du public réalisées - Présenter au milieu la solution retenue : - emplacement de poste et tracés de lignes retenus - calendrier et prochaines étapes du projet - optimisations apportées par Hydro-Québec et principales mesures d'atténuation - Prendre connaissance des commentaires supplémentaires	Mêmes publics qu'à l'étape de l'information-consultation sur la solution proposée	Correspondance ou mêmes moyens qu'à l'étape de l'information-consultation sur la solution proposée

Tableau 6-2 : Calendrier détaillé des activités de participation du public – 2017-2019

Date	Objet	Publics
Information générale sur le projet		
9 mars 2017	Plan d'évolution du réseau de transport, aperçu du projet et consultation sur les terrains envisagés pour l'implantation du poste	Maire de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve (MHM)
10 avril 2017	Présentation du projet (raison d'être)	Services d'urbanisme de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de MHM, et responsables du développement économique de l'arrondissement de MHM
4 mai 2017	Terrains disponibles	Direction des activités immobilières de la Ville de Montréal et Service des inventaires et du Plan de la Direction de l'île de Montréal du MTQ
29 juin 2017	Présentation du projet (zone d'étude)	Direction générale et service d'urbanisme de l'arrondissement de MHM
3 octobre 2017	Présentation du projet (évaluation du terrain)	Responsables de la Ville de Montréal, de l'arrondissement de MHM et du MTQ
25 janvier 2018	Rencontre préliminaire	Nouveau maire et direction de l'arrondissement de MHM
6 mars 2018	Présentation du projet	Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal)
13 mars 2018	Présentation du projet	Chambre de commerce de l'est de Montréal – Comité des enjeux socioéconomiques
15 mars 2018	Présentation du projet	Conférence administrative régionale (CAR) de Montréal
13 avril 2018	Présentation du projet	Élus et direction de l'arrondissement de MHM
29 mai 2018	Présentation du projet	Service du développement économique de la Ville de Montréal
7 juin 2018	Coordination en vue d'établir le tracé de ligne aérienne ou souterraine	Direction du transport et des infrastructures de la Ville de Montréal et représentants de l'Administration portuaire de Montréal et du MTQ
20 juin 2018	Correspondance et bulletin d'information	Députés des circonscriptions fédérale et provinciale
28 juin 2018	Présentation du projet	Table de quartier Mercier-Ouest Quartier en santé (MOQS) et représentants de Revitalisation urbaine intégrée (RUI) Guybourg–Longue-Pointe
18 juillet 2018	Présentation du projet	Collectif en environnement de Mercier-Est (CEM-E)
30 août 2018	Présentation du projet (mise à jour)	CRE-Montréal
12 sept. 2018	Présentation du projet (mise à jour)	Table de quartier MOQS et représentants de la RUI Guybourg–Longue-Pointe
21 sept. 2018	Présentation du projet	Comité de développement de l'est de Montréal (CDEM)
24 sept. 2018	Présentation du projet	Mobilisation 6600
2 octobre 2018	Présentation du projet (mise à jour)	Service d'urbanisme de l'arrondissement de MHM

Tableau 6-2 : Calendrier détaillé des activités de participation du public – 2017-2019 (suite)

Date	Objet	Publics
Information-consultation sur la solution proposée		
7 novembre 2018	Présentation du concept architectural du poste	Direction de l'aménagement urbain et des services aux entreprises de l'arrondissement de MHM
29 novembre 2018	Correspondance sur la solution retenue (lignes souterraines)	Élus et direction de l'arrondissement de MHM
30 novembre 2018	Correspondance sur la solution retenue (lignes souterraines)	Groupes rencontrés et Ville de Montréal
3 décembre 2018	Présentation du projet	Direction de la Chaire de recherche du Canada sur la biodiversité (Université McGill)
12 décembre 2018	Présentation du projet	Élus et gestionnaires de l'arrondissement de MHM
18 décembre 2018	Présentation du projet	Député provincial (circonscription de Bourget)
18 décembre 2018	Présentation du projet (mise à jour)	CRE-Montréal
20 décembre 2018	Présentation du projet	Député provincial (circonscription de Hochelaga-Maisonneuve)
23 janvier 2019	Présentation du projet	Députée fédérale (circonscription de Hochelaga)
6 février 2019	Présentation du projet (mise à jour)	Table de quartier MOQS et représentants de la RUI Guybourg–Longue-Pointe
19 février 2019	Présentation du projet (mise à jour)	CEM-E
25 février 2019	Présentation du projet (mise à jour)	Mobilisation 6600
6 mars 2019	Présentation du projet (mise à jour)	Table de quartier MOQS et représentants de la RUI Guybourg–Longue-Pointe
12 mars 2019	Présentation du projet (mise à jour)	CAR de Montréal
4 avril 2019	Présentation du projet	Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)
Information sur la solution retenue		
Printemps 2019	Présentation du projet (mise à jour) et diffusion de la solution retenue	Élus, gestionnaires et organismes du milieu

6.2 Information générale sur le projet

6.2.1 Objectifs

L'étape de l'information générale sur le projet vise à faire connaître les intentions d'Hydro-Québec aux élus et aux organismes responsables de la gestion et du développement du territoire. On y aborde plus particulièrement les sujets suivants :

- raison d'être et caractéristiques techniques du projet ;
- démarche environnementale, zone d'étude et premiers résultats d'inventaire ;
- processus de participation du public et processus décisionnel d'Hydro-Québec.

Hydro-Québec profite de cette première étape pour recueillir les attentes et les préoccupations du milieu dès le début du projet. C'est également à ce moment que s'établissent les contacts qui permettront de maintenir un dialogue durant l'élaboration du projet. Dans le cas du présent projet, cette étape a permis d'atteindre les objectifs particuliers suivants :

- faire connaître la raison d'être et les caractéristiques techniques du projet ;
- exposer les résultats préliminaires des études environnementales en cours ;
- recueillir les commentaires du milieu ;
- obtenir de l'information additionnelle sur les caractéristiques du milieu et sur les projets à venir ;
- présenter l'échéancier du projet.

6.2.2 Description des activités

L'étape de l'information générale a débuté en 2017. Au cours de cette période, Hydro-Québec a tenu des rencontres avec les gestionnaires des services d'urbanisme de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve (voir le tableau 6-2). Ces activités ont permis de :

- établir un premier contact avec les intervenants du milieu et les faire participer activement à l'élaboration du projet dès l'amorce de ce dernier ;
- répertorier conjointement les terrains disponibles pour répondre aux besoins d'Hydro-Québec ;
- transmettre des informations préliminaires sur le projet ;
- récolter de l'information additionnelle sur la zone d'étude ;
- connaître les valeurs, les préoccupations et les attentes du milieu à l'égard du projet ;
- mieux connaître les publics à informer et à consulter au cours des étapes à venir ;
- faire connaître les étapes de la démarche de participation du public.

Un bulletin d'information générale (reproduit à l'annexe E dans le volume 2) a été mis en ligne et transmis par correspondance aux représentants du milieu, notamment aux députés provinciaux et fédéraux représentant le territoire visé par le projet.

6.2.3 Principales préoccupations exprimées

Lors des rencontres avec les gestionnaires de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve et de la Ville de Montréal, les participants ont été attentifs aux exposés d'Hydro-Québec relatifs à la raison d'être du projet, au choix de l'emplacement du poste projeté et à la nécessité de construire une ligne pour le raccorder à un poste source existant. Les principales préoccupations exprimées sont présentées dans les paragraphes qui suivent.

Élus de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve

En 2017, le maire et les gestionnaires de l'arrondissement ont informé Hydro-Québec que le secteur Assomption Sud était un pôle privilégié pour le développement de parcs d'entreprises vouées à la logistique. Ce secteur visé par le projet de la Cité de la logistique^[1] était inscrit dans le plan d'action 2015-2020 de la Stratégie maritime du gouvernement du Québec (Québec, 2015) ainsi que dans le plan d'action 2015-2017 du Service du développement économique de la Ville de Montréal (non daté), dans le but d'y renforcer la position concurrentielle de l'industrie de la logistique.

Malgré les efforts de l'arrondissement pour associer les citoyens à la Cité de la logistique, ainsi qu'en témoignent trois démarches successives de consultation en 2017, ce projet a suscité une intense controverse, très médiatisée. En résumé, les citoyens sont confrontés depuis des décennies à des enjeux environnementaux touchant, par exemple, la qualité de l'air, la pollution, les îlots de chaleur et la circulation intense de véhicules en bordure des zones résidentielles et portuaires. Ils ont développé un sentiment de méfiance à l'endroit des élus et des différents organismes présents dans le secteur Assomption Sud, qui sont enclins, selon eux, à prendre des décisions quant à l'avenir de leur secteur sans qu'ils aient voix au chapitre.

Cette perception a entraîné la signature d'une pétition par plus de 6 000 personnes, déposée auprès de la Ville de Montréal. Pour les signataires, pour avoir quelque validité, l'exercice de la consultation devait être réalisé par un organisme indépendant, soit l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM), de manière à garantir l'acceptabilité sociale non seulement de la démarche, mais du projet lui-même. Le comité exécutif de la Ville de Montréal a ainsi chargé l'OCPM de tenir une consultation publique. Prévue à la fin de 2018, elle a été reportée au 12 mars 2019.

En janvier 2018, à l'occasion d'une première rencontre avec les représentants d'Hydro-Québec, le maire récemment élu a exprimé sa compréhension de la raison d'être du projet d'Hydro-Québec et sa volonté qu'il s'inscrive dans une nouvelle perspective du XXI^e siècle et qu'il soit un modèle « écologique industriel » dans le secteur Assomption Sud. Il a fait part à l'entreprise des préoccupations des citoyens quant au dévelop-

[1] Le projet de la Cité de la logistique a été remplacé par celui de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie.

pement du secteur et de leur volonté d'avoir une plus grande place dans le débat, afin que soient pris en compte leurs besoins dans une vision qui assure une saine cohabitation des activités industrielles et des quartiers résidentiels riverains.

Par ailleurs, Hydro-Québec a pris en considération la vision proposée par le Service du développement économique de la Ville de Montréal, dont l'objectif est de soutenir la requalification du secteur Assomption Sud–Longue-Pointe en réalisant des projets industriels novateurs bien intégrés au milieu environnant.

Organismes à vocation économique et organismes gouvernementaux

Les rencontres d'information générale sur le projet à l'intention des différents organismes du milieu à vocation économique, tels que le Comité des enjeux socioéconomiques de la Chambre de commerce de l'est de Montréal, le Comité de développement de l'est de Montréal (CDEM), le Service du développement économique de la Ville de Montréal, la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) ainsi que la Conférence administrative régionale (CAR) de Montréal, formée de représentants de ministères et d'organismes gouvernementaux, ont permis à Hydro-Québec de présenter son plan global d'évolution du réseau de transport sur l'île de Montréal. S'inscrivant dans ce plan, le projet de construction d'un nouveau poste dans l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve assurera la pérennité du réseau au cours des années à venir, en plus de soutenir le développement économique de l'arrondissement. Les participants ont apprécié les présentations d'Hydro-Québec et ont reconnu l'importance d'un réseau d'énergie électrique fiable, durable et fournissant une énergie propre pour le développement résidentiel, commercial et industriel de l'arrondissement.

Organisme à vocation environnementale

Deux rencontres avec le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal), responsable des campagnes « Espaces verts et milieux naturels » notamment dans l'est de Montréal, ont permis à Hydro-Québec de présenter le plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal ainsi que la raison d'être du poste Hochelaga. La question – alors encore à l'étude – d'une ligne de transport aérienne qui relierait le nouveau poste au poste source Notre-Dame a suscité une certaine inquiétude de la part des participants, qui doutent de l'acceptabilité sociale d'un tel type d'équipement.

Groupes socioéconomiques et communautaires

Dès les premières rencontres avec les représentants des groupes socioéconomiques et communautaires^[2], Hydro-Québec a présenté le cadre réglementaire auquel elle doit se soumettre, en plus d'expliquer la raison d'être du projet. La démarche de participation du public a également été présentée. Les participants ont exprimé à plusieurs reprises leur appréciation d'être rencontrés en amont du projet et informés au même rythme que les instances municipales. Cependant, la possibilité de la construction d'une ligne de transport aérienne a, dès le début des rencontres, suscité des objections, voire une réaction d'opposition à une telle éventualité.

6.2.4 Recommandation de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve

Emplacement du poste

Compte tenu des projets étudiés par la Ville de Montréal et l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve en vue d'un prolongement de l'avenue Souigny et du boulevard de l'Assomption, les gestionnaires du territoire ont recommandé à Hydro-Québec de construire le poste Hochelaga dans la partie nord-ouest du terrain appartenant au MTQ, soit à l'ouest du 5600, rue Hochelaga.

Lignes d'alimentation

Lorsque les rencontres ont commencé, Hydro-Québec évaluait la possibilité de construire une ligne aérienne à 315 kV dans l'axe de l'avenue Souigny qui relierait le poste Hochelaga au poste Notre-Dame. La solution aérienne est en effet privilégiée par Hydro-Québec lorsque le territoire offre les conditions propices à sa mise en place.

Dès le départ et à chaque nouvelle rencontre, les élus et les gestionnaires de la municipalité et de l'arrondissement ont exprimé leur réticence à ce qu'une ligne aérienne à 315 kV traverse le secteur Assomption Sud.

[2] Table de quartier Mercier-Ouest Quartier en santé (MOQS), Revitalisation urbaine intégrée (RUI) Guybourg–Longue-Pointe, Collectif en environnement de Mercier-Est (CEM-E) et Regroupement Mobilisation 6600.

6.3 Information-consultation sur la solution proposée

6.3.1 Objectifs

Dans son ensemble, le processus décisionnel d'Hydro-Québec repose sur la considération des quatre critères suivants :

- Les solutions doivent être réalisables sur le plan technique.
- Les solutions doivent être acceptables pour l'entreprise sur le plan économique.
- Les solutions doivent être en harmonie avec les principes de la démarche d'évaluation environnementale de l'entreprise.
- Les solutions doivent être accueillies favorablement par les communautés locales.

Cette deuxième étape de communication sur le projet du poste Hochelaga visait à :

- exposer les résultats des études environnementales et techniques ;
- élargir le programme de participation du public à un plus large public, notamment les citoyens directement concernés, et recueillir les commentaires ;
- présenter l'échéancier du projet.

6.3.2 Déroulement des rencontres

L'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) a tenu deux soirées de consultation les 12 et 14 mars 2019 sur le projet de requalification du secteur Assomption Sud–Longue-Pointe (Écoparc industriel de la Grande-Prairie). L'objectif était de repenser le territoire en vue d'attirer de nouvelles entreprises, tout en favorisant le développement durable et une meilleure cohabitation avec les milieux résidentiels.

Dans un souci de présenter une vision intégrée du développement du secteur, le Service du développement économique de la Ville de Montréal a invité Hydro-Québec ainsi que les différents promoteurs, organismes et ministères ayant des projets d'implantation dans le secteur Assomption Sud à tenir des stands d'information avant le début de la soirée de consultation. En réponse à cette invitation, les organismes et groupes suivants étaient représentés durant l'après-midi du 12 mars, parmi les 22 stands dressés pour l'occasion :

- STM ;
- Ville de Montréal ;
- Administration portuaire de Montréal ;
- MTQ ;
- Association des piétons et cyclistes de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve ;
- Atelier d'histoire Mercier–Hochelaga-Maisonneuve ;
- CargoM ;
- CRE-Montréal ;
- Forces armées canadiennes ;

- Mobilisation 6600 ;
- Table de quartier MOQS ;
- ministère de l'Économie et de l'Innovation du Québec ;
- Synergie Québec.

Il est à noter que la consultation ne portait pas sur le projet d'Hydro-Québec ni aucun des projets particuliers des différents promoteurs, mais plutôt sur le développement global du secteur^[3]. Le moment choisi par l'OCPM pour mener une consultation auprès de tous les citoyens intéressés, voire préoccupés par le développement du secteur Assomption Sud a coïncidé avec la période où Hydro-Québec souhaitait tenir une activité portes ouvertes sur son projet à l'intention d'un public élargi. La contribution d'Hydro-Québec à la consultation de l'OCPM a ainsi permis à l'entreprise de joindre davantage de citoyens susceptibles d'avoir des questions ou des préoccupations quant au projet à l'étude.

De plus, afin de maintenir la collaboration établie dès le début de l'avant-projet, Hydro-Québec a répondu favorablement à la demande des élus et des gestionnaires de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve qui désiraient que le concept architectural du poste Hochelaga soit présenté, pour fins d'information, au Comité consultatif d'urbanisme (CCU).

À la suite de cette présentation, les quelques avis et commentaires des membres du CCU ont été transmis à Hydro-Québec. Entre autres choses, le CCU apprécie la présence d'un aménagement paysager comportant différents arbres, plantes et arbustes qui bonifient le traitement architectural du bâtiment ainsi que celui de la clôture. Du point de vue du CCU, il serait souhaitable de réorienter l'entrée du poste face à la rue Hochelaga afin de dynamiser et d'augmenter la fenestration sur la façade principale. Enfin, puisque Hydro-Québec n'est pas assujettie à la réglementation d'urbanisme municipale, le CCU apprécie tout particulièrement la participation de l'entreprise à la consultation.

La mise à jour des études techniques et environnementales se poursuivra au cours des prochains mois auprès des différents publics déjà rencontrés, jusqu'à l'étape d'information sur la solution retenue prévue pour le printemps 2019.

6.3.3 Faits saillants des rencontres

Au fil des rencontres, les élus et le public rencontrés ont mentionné à plusieurs reprises leur appréciation de la démarche de participation du public d'Hydro-Québec amorcée dès le début du projet ainsi que la transparence des propos tenus par ses représentants. Voici les principales préoccupations exprimées à l'étape d'information-consultation sur la solution proposée.

[3] Il faut préciser que les recommandations émanant des consultations menées par l'OCPM n'ont pas de caractère contraignant.

Emplacement de poste retenu : terrain du MTQ le long de la rue Hochelaga

Les aires d'accueil de poste présentées au public par Hydro-Québec, notamment l'emplacement retenu le long de la rue Hochelaga (terrain du MTQ), ont soulevé certaines questions et préoccupations de la part de groupes communautaires et environnementaux, pour les raisons suivantes :

- Le choix de l'emplacement n'a pas fait l'objet d'une consultation auprès des citoyens.
- Plusieurs citoyens souhaitent que le poste soit construit au nord de la rue Hochelaga, du côté opposé au terrain du MTQ. À cet égard, Hydro-Québec a mentionné que le caractère industriel du bâtiment du poste ne s'accordait pas avec la volonté de la Ville de Montréal de densifier les zones résidentielles autour des stations de métro (station Assomption), dans l'esprit du DOT^[4], et de lui donner une vocation résidentielle et commerciale. Le programme particulier d'urbanisme (PPU) Assomption Nord, qui a fait l'objet d'une consultation publique de l'OCPM, témoigne de cette vision.
- Le terrain vague ciblé pour la construction du poste, où se trouve le « boisé Steinberg », est considéré par plusieurs citoyens comme un « espace naturel » à conserver.
- L'abattage d'arbres à l'emplacement du poste inquiète plusieurs citoyens, qui craignent l'ajout d'un îlot de chaleur.
- Le choix d'un toit vert pour le bâtiment du poste a été suggéré à quelques occasions.
- Le bruit produit par le poste suscite certaines questions même si les quartiers résidentiels sont éloignés de la source. La qualité de vie dans ce secteur est déjà altérée par le bruit ambiant engendré par les grandes voies routières (Souligny, Dickson et Notre-Dame) ainsi que les multiples activités du CN et du port de Montréal.

En janvier 2019, le député de la circonscription provinciale de Hochelaga-Maison-neuve a transmis une lettre à Hydro-Québec (reproduite à l'annexe E dans le volume 2) en faveur de la mise en valeur du milieu naturel adjacent au terrain du poste projeté. Il y mentionne les inquiétudes de la population quant à l'emplacement du poste compte tenu de la « rareté » de ce type de milieu dans le secteur visé. Il souhaite qu'Hydro-Québec assure la mise en valeur et la préservation de ce milieu en se portant acquéreur de cette partie de terrain appartenant au MTQ. En réponse à cette requête (voir l'annexe E dans le volume 2), Hydro-Québec a précisé que les intentions du MTQ relatives au terrain envisagé n'étaient pas encore connues. Elle souligne toutefois qu'elle pourrait acquérir une zone tampon propice à un aménagement paysager, si cette possibilité se présentait. L'entreprise reste ouverte aux discussions avec les différents

[4] DOT : développement orienté vers le transport en commun (*transit-oriented development* ou TOD).

acteurs du milieu afin de maintenir et de mettre en valeur des espaces verts selon une approche de développement concertée.

En réponse à la demande d'un groupe particulier de citoyens, qui souhaitait que le poste soit construit sur le terrain situé au nord de la rue Hochelaga de manière à préserver le boisé « Steinberg », Hydro-Québec a réexpliqué les raisons à l'encontre de cette option. Cependant, afin de démontrer sa volonté d'atténuer la perte d'une partie de l'aire boisée et de limiter le plus possible l'empreinte environnementale de son installation, Hydro-Québec propose la tenue, au cours du printemps et de l'été 2019, d'une table de discussion avec des représentants des parties prenantes (ex. : arrondissement, élus, CRE-Montréal et groupes de citoyens rencontrés). Cette table permettrait de réfléchir ensemble aux mesures qui pourraient favoriser une intégration harmonieuse du poste dans le milieu. De plus, l'entreprise maintiendra une coordination avec les partenaires des différents projets prévus dans le secteur (MTQ, arrondissement et Ville de Montréal) en vue d'établir une stratégie d'intégration cohérente du poste.

Ce groupe de citoyens évoquait, par ailleurs, la possibilité de construire un poste intérieur au lieu d'un poste classique. Hydro-Québec a justifié le choix d'un poste semi-intérieur par des considérations économiques dictées par la Régie de l'énergie ainsi que par des contraintes de calendrier liées à la mise en service prévue pour 2023.

Lignes d'alimentation : option souterraine

Lors des rencontres, les élus, gestionnaires, organismes environnementaux et citoyens rencontrés ont manifesté d'importantes réserves quant à la construction d'une ligne aérienne. Leur principale objection est qu'une ligne aérienne contreviendrait aux aspirations des citoyens du secteur à améliorer leur cadre de vie.

Au cours de l'automne 2018, les études étaient suffisamment avancées pour confirmer que les contraintes techniques ne permettaient pas l'élaboration d'un tracé de ligne aérienne. La construction de deux lignes souterraines selon des tracés différents s'avérait la meilleure solution pour relier le nouveau poste à sa source d'alimentation (poste Notre-Dame), située à l'angle des rues Notre-Dame et des Futailles.

Cette proposition a été communiquée par correspondance aux élus (voir l'annexe E dans le volume 2) et par courriel aux différents groupes et organismes rencontrés. Hydro-Québec précisait toutefois que les tracés souterrains devaient faire l'objet d'une analyse rigoureuse en raison des nombreuses infrastructures existantes et de la circulation routière soutenue dans le secteur. Elle mentionnait aussi que les tracés préférables et éventuellement des variantes seraient présentés au cours des rencontres suivantes.

Le choix de lignes souterraines a été très bien accueilli par l'ensemble des publics concernés par le projet.

Champs électriques et magnétiques

La question des champs électriques et magnétiques a été soulevée à quelques occasions à propos du poste et des lignes souterraines. Hydro-Québec a transmis de l'information générale sur les champs produits par les types d'ouvrages projetés (voir la section 3.5) et fait le point sur l'état d'avancement des connaissances dans ce domaine.

6.4 Information sur la solution retenue

6.4.1 Objectifs

L'information sur la solution retenue complète la démarche de participation du public. Son principal objectif est de communiquer aux publics concernés le contenu du projet qu'Hydro-Québec soumettra aux autorités gouvernementales, notamment en ce qui touche les aspects suivants :

- emplacement de poste retenu et concept architectural et d'aménagement;
- tracés retenus des lignes d'alimentation souterraines ;
- principales mesures d'atténuation prévues ;
- prochaines étapes des études et calendrier global du projet.

6.4.2 Description des activités

L'étape de l'information sur la solution retenue se déroulera au cours du printemps 2019, après la période de dépôt des mémoires aux fins de la consultation menée par l'OCPM, soit les 23 et 24 avril 2019. Bien qu'Hydro-Québec ne soit pas tenue de respecter les recommandations issues de cette consultation, elle souhaite prendre connaissance des préoccupations exprimées à cette occasion afin que le poste projeté s'intègre le mieux possible dans le milieu d'accueil.

Au cours de cette période, Hydro-Québec tiendra des rencontres avec les élus et les gestionnaires du milieu pour les informer de la solution retenue. Cette solution sera également présentée aux organismes et citoyens concernés par l'intermédiaire d'un bulletin d'information mis en ligne sur le site Web d'Hydro-Québec et de courriels aux représentants des publics rencontrés au cours du printemps 2019. Ce document montrera le concept architectural du poste et les tracés retenus des lignes souterraines, et précisera les mesures d'atténuation prévues.

Sur toute la durée de cette étape d'information, Hydro-Québec aura recours à divers canaux de communication afin d'informer les intervenants et la population intéressés :

- site Web consacré au projet^[5], y compris un hyperlien depuis le site Web de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve ;
- ligne téléphonique Info-projets ;
- relations avec les médias ;
- communications personnalisées assurées par le service des relations avec le milieu d'Hydro-Québec.

6.5 Activités prévues en 2020-2023

Le programme de participation du public se poursuivra jusqu'à la mise en service des installations projetées. Des bulletins Info-travaux seront diffusés à chaque étape significative du chantier et une ligne téléphonique Info-projets sera mise en place.

6.6 Revue de presse

À ce jour, deux articles (reproduits à l'annexe E dans le volume 2) ont paru au sujet du projet dans les journaux locaux :

- « Construction du nouveau poste Hochelaga, Hydro-Québec présente les grandes lignes de son projet », www.flambeaudelest.com, 3 octobre 2018 ;
- « QS demande la préservation d'un milieu humide près du port de Montréal », journalmetro.com, 4 février 2019 ;
- demande écrite d'information de la part de Julie Marceau (Radio-Canada) intitulée « Question sur le rôle du poste de transformation prévu dans Assomption sud », 5 mars 2019 (réponse d'Hydro-Québec transmise par écrit).

6.7 Résultats de la démarche de participation du public

Le processus de participation du public a permis aux gestionnaires du milieu et aux élus ainsi qu'aux groupes de citoyens concernés de présenter leurs points de vue, d'exprimer leurs préoccupations et d'obtenir des réponses à leurs interrogations en ce qui a trait au projet.

Pendant la période consacrée aux activités de communication, Hydro-Québec a déployé des efforts et s'est rendue disponible pour maintenir un dialogue constructif avec les différents représentants du milieu.

[5] En français : www.hydroquebec.com/projets/poste-hochelaga.html.
En anglais : www.hydroquebec.com/projects/hochelaga-substation.html.

Bien que l'emplacement retenu du poste soit discuté par certains citoyens, le projet a dans son ensemble été accueilli favorablement par les gestionnaires du milieu, les élus et la plupart des groupes rencontrés, qui comprennent la raison d'être du projet. À plusieurs reprises au fil des rencontres, les parties prenantes ont souligné la disponibilité, la transparence et l'ouverture dont a fait preuve l'équipe de projet.

7 Enjeux environnementaux

La notion d'enjeu environnemental met en rapport une ressource ou un ensemble d'éléments du milieu avec les perturbations éventuelles prévisibles que devrait introduire dans ce milieu la réalisation d'un projet. Il signale une préoccupation environnementale particulièrement importante aux yeux des spécialistes et des publics concernés.

Le projet du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 kV s'insère dans un milieu essentiellement urbain. À la lumière de l'expérience acquise par Hydro-Québec dans ce type de projet, des caractéristiques de la zone d'étude et des préoccupations exprimées par les gestionnaires du milieu et le public, les enjeux environnementaux liés à la réalisation du projet se rapportent au milieu humain :

- respect du zonage, de l'utilisation actuelle du territoire et des projets annoncés ;
- intégration visuelle du poste ;
- réduction des îlots de chaleur ;
- ambiance sonore autour du poste ;
- gestion des activités de chantier en milieu urbain.

Ces enjeux ont guidé l'inventaire du milieu et l'analyse environnementale. Ils ont également influé sur le choix de l'emplacement du poste et la conception même du projet, ce qui a notamment mené à la proposition d'un poste de type semi-intérieur dont la conception est inspirée de certains principes LEED (voir la section 3.1.3).

8 Description du milieu

8.1 Délimitation de la zone d'étude

La zone d'étude du projet contribue à la compréhension du contexte environnemental d'insertion du projet. Elle permet également d'évaluer l'ensemble des impacts sur l'environnement associés à la construction et à l'exploitation des ouvrages projetés, y compris les accès et les lignes d'alimentation.

La zone d'étude soumise à l'inventaire des milieux naturel ou humain et la zone de caractérisation des paysages peuvent être différentes, car les impacts visuels se font aussi sentir à une autre échelle.

La zone d'étude permet d'illustrer les éléments sensibles du milieu et d'appuyer la démarche d'évitement de ces milieux en vue de la localisation optimale des ouvrages projetés. Il s'agit de la première étape d'un projet qui intègre l'environnement dès la conception des installations prévues.

La zone d'étude permet également d'illustrer les éléments entravants ou facilitants du milieu (autoroute, boisé de bâtiment d'intérêt patrimonial, etc.) aux fins de l'analyse des impacts du projet et de l'établissement des mesures d'atténuation. Elle permet enfin d'assurer la prise en compte de tous les impacts du projet, même ceux qui se font sentir à distance des installations projetées, tels que les impacts sur les principales voies de circulation de la région et sur la quiétude des résidents durant la construction des installations.

La zone d'étude est ainsi déterminée sur la base des caractéristiques du milieu d'insertion et des impacts prévisibles du projet. Elle tient compte de l'expérience et des enjeux environnementaux soulevés dans la documentation spécialisée portant sur des projets semblables. Elle est donc particulière à un projet donné, mais peut varier d'un projet à l'autre même s'ils sont de nature semblable.

La zone d'étude relative au projet du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 kV est située dans la ville de Montréal, plus précisément dans l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve (voir la carte 8-1). Elle couvre une superficie d'environ 12,2 km², comprise entre la rue Sherbrooke Est, l'autoroute 25, la limite sud^[1] du port de Montréal et l'avenue d'Orléans. La carte A, insérée en pochette à la fin du présent volume, illustre les principaux éléments des milieux naturel et humain présents dans la zone d'étude.

[1] Les points cardinaux utilisés dans les descriptions géographiques de la présente étude d'impact sont ceux des voies de circulation de Montréal.



Deux secteurs de la zone d'étude, correspondant aux aires d'accueil les plus propices à l'implantation du poste projeté, ont fait l'objet d'inventaires du milieu naturel :

- aire d'accueil 1, sur un terrain faisant l'objet de projets du MTQ ;
- aire d'accueil 2, à l'origine propriété du Groupe Rosdev, récemment acquise par la STM.

On y a répertorié la végétation (y compris les espèces à statut particulier), les milieux humides, l'ensemble de la faune (y compris les indices de présence faunique) ainsi que plus particulièrement les couleuvres.

8.2 Milieu physique

8.2.1 Conditions climatiques

Les données climatiques proviennent de la station Rivière-des-Prairies du Service météorologique du Canada, située à environ 12,2 km de la zone d'étude. Selon les relevés de la période 1981-2010, la température quotidienne moyenne à la station varie entre -10,3 °C en janvier et +21,2 °C en juillet. Les précipitations moyennes varient de 51,6 mm en février à 100,0 mm en novembre, pour un total annuel moyen de 988,0 mm (Canada, ministère de l'Environnement, 2017).

Les données sur les vents ont été enregistrées à la station Montréal/Pierre Elliott Trudeau Intl A, située à 17,8 km de la zone d'étude, et couvrent la période 1981-2010. Les vents dominants proviennent de l'ouest ou du sud-ouest. La vitesse horaire moyenne varie de 11,8 km/h en août à 16,0 km/h en janvier (Canada, ministère de l'Environnement, 2017).

8.2.2 Physiographie

La zone d'étude est comprise dans les basses terres du Saint-Laurent, dans l'unité de paysage régional de Montréal, qui comprend l'île de Montréal et la plaine agricole attenante. Le relief de cette unité est limité au mont Royal, à la montagne de Rigaud et aux collines d'Oka (Robitaille et Saucier, 1998). Quant à la zone d'étude, elle présente une légère dénivelée du nord au sud^[2]. Les élévations varient de 41 à 27 m près de la rue Sherbrooke, de 26 à 22 m dans le secteur de la rue Hochelaga et de 16 à 15 m le long de la rue Hochelaga. L'altitude est de 10 m le long des quais du port de Montréal (Canada, ministère des Ressources naturelles, 2017). La zone d'étude est longée du côté sud par le tronçon fluvial du Saint-Laurent.

[2] Les points cardinaux utilisés dans les descriptions géographiques de la présente étude d'impact sont ceux des voies de circulation de Montréal.

8.2.3 Pédologie, géologie et géomorphologie

Selon la carte géologique du Québec (Thériault et Beauséjour, 2012), toute la zone d'étude se trouve sur la plateforme des basses terres du Saint-Laurent. La géologie d'environ la moitié de la zone d'étude, soit la partie située près du Saint-Laurent, est composée de calcaire et de schiste du groupe de Trenton, de dolomie, de calcaire et de grès du groupe de Black River ainsi que de calcaire, de schiste et de grès du groupe de Chazy. La géologie de la seconde moitié de la zone d'étude, aux environs de la rue Sherbrooke, est constituée de shales d'Utica et de shales de Pointe-Bleue.

La majeure partie des dépôts meubles de la zone d'étude sont composés de sédiments d'eau profonde, plus précisément d'argile et de limon liés à l'épisode de la mer de Champlain. Ces dépôts sont particulièrement présents dans la partie de la zone d'étude qui longe le Saint-Laurent. Deux types de substrats occupent le secteur de la rue Sherbrooke, soit la roche en place datant du Crétacé inférieur, composée de grès, de schistes argileux, de calcaire et de dolomie, ainsi que des sédiments glaciaires de Malone non différenciés, plus précisément du till basal composé de till sablonneux et limoneux dense, parfois caillouteux.

On trouve aussi, de manière ponctuelle, des incursions de tourbe, de boue organique et de sapropel, des incursions de sable avec un peu de gravier, des dépôts fluvioglaciaires de sable et gravier de même que des dépôts fluviolacustres d'argile et limon (Prest et Hode-Keyser, 1982).

8.2.4 Qualité des sols et des eaux souterraines

Selon le Répertoire des terrains contaminés (Québec, MDDELCC, 2017), il y a un total de 104 sites enregistrés dans les limites de la zone d'étude. Les terrains où seul le sol est contaminé se trouvent un peu partout dans la zone, avec une concentration dans sa partie sud. Le sol et l'eau de quelques terrains sont contaminés, principalement près de l'intersection des rues Dickson et Notre-Dame Est.

Le tableau 8-1 présente la liste des terrains contaminés enregistrés dans la zone d'étude (plus d'un site peut être attribué à la même adresse).

8.2.5 Hydrographie

La zone d'étude ne comprend aucun cours d'eau ou plan d'eau. Le réseau d'égout pluvial de la ville de Montréal recueille les eaux de ruissellement.

Tableau 8-1 : Terrains contaminés enregistrés dans la zone d'étude

Adresse	Site
Contamination du sol et de l'eau souterraine	
Aile 1, Cité-du-Havre	Sections 104, 105 et 106 du port de Montréal
Aile 1, Cité-du-Havre	Sections 110 et 111 du port de Montréal (ancienne décharge de neiges usées)
6010, rue Notre-Dame Est	Produits Shell Canada
Côté ouest de la rue Dickson au nord de la rue Notre-Dame Est	Centre d'entretien Bell
5227, rue Notre-Dame Est	Fonderies canadiennes d'acier
Contamination du sol	
Aile 1, Cité-du-Havre	Section 103 du port de Montréal – Produits Shell Canada (installations portuaires)
Aile 1, Cité-du-Havre	Sections 38, 39 et 40 du port de Montréal
1160-1190, rue Bossuet	3728498 Canada inc.
1418, rue Leclaire	Terrain à l'arrière d'un immeuble de logements
1475-1495, avenue Bennett 4560-4570, rue Adam	Coopérative d'habitation et de partage (CAP) Saint-Barnabé
1501, rue des Futailles	Sol Plastiques SEC
1505, rue Dickson	Ancien terrain des Montreal Locomotive Works ^a et de l'usine d'électroménagers Mabe – Prolongement de la rue Ontario Est
1611, avenue d'Orléans	CLSC de Hochelaga-Maisonneuve
1715, rue Vimont	Propriété située aux 1715 et 1705 de la rue Vimont
1870, boulevard Pie-IX	Lieu de retrait d'un réservoir souterrain
1900, rue Dickson	Développements RC
2015, avenue Aird	Industries Campello
2035-2055, avenue Bennett 2030-2070, avenue Aird	Carrefour du Marché
2065, avenue Jeanne-d'Arc	Produits d'emballage Ball Canada
20995, rue Théodore	Regroupement de services intégrés Propulsion
2100, avenue Jeanne-d'Arc	Place Jeanne-d'Arc (Samcon)
2111, avenue d'Orléans	GRT Bâtir son quartier, coopérative Station n° 1
2122-2158, rue Leclaire	Coopérative d'habitation Shalom
2145, rue Saint-Clément	Bö (Samcon)
2150, boulevard Pie-IX	Lofts Pie-IX
2200, rue Dickson	Doncar Canada
2215-2225 avenue Bennett et 2102, avenue Aird	9071-9964 Québec inc.

Tableau 8-1: Terrains contaminés enregistrés dans la zone d'étude (suite)

Adresse	Site
2275, avenue d'Orléans	Poste Jeanne-d'Arc d'Hydro-Québec
2300, 2310 et 2320, rue Du Quesne	Immeubles locatifs
2315, avenue Bennett	Bennett (Samcon)
2585, avenue Charlemagne	9104-2523 Québec inc.
2610, avenue Bennett	Terrain de la société Emhart (Cours de Coubertin)
2821, avenue Haig	Place Pierre-De Coubertin (serres Longue-Pointe)
3305-3315, boulevard de l'Assomption	OMHM – Habitations L'Assomption
4040, rue La Fontaine	4040, rue La Fontaine
4040, rue Sherbrooke Est	Château Dufresne
4500, rue Hochelaga	Société de gestion Bennet
4855, avenue Pierre-De Coubertin	STCUM (métro Viau)
4888, rue Hochelaga	Petro-Canada
4965, rue de Rouen	Air Liquide Canada
5000, rue Hochelaga	Station-service Calex
5070, boulevard Louis-H.-La Fontaine	Via Route
5200, rue Hochelaga	Bonnerterie Avalon
5625, rue Hochelaga	Hydro-Québec, édifice Pierre-De Coubertin
5675, rue Chauveau	Sécur
5700, rue Hochelaga	Propriété de l'organisme Le Mûrier
5778, rue Notre-Dame Est	Projet Notre-Dame Est–Dickson (Groupe TDL)
5778, rue Notre-Dame Est	Pétroles Irving
5781, rue Notre-Dame Est	Camco
590, rue Viau	Garage Lucar
5900, rue Chauveau	Alain Hotte
5910, rue Notre-Dame Est	Pétroles Irving (dépôt pétrolier n° 51302)
5915, rue Hochelaga	Station-service Shell
5960, rue Notre-Dame Est	Produits Shell Canada (propriété Bossuet)
5960, rue Notre-Dame Est	Produits Shell Canada (usine de lubrifiants et graisses)
5990, rue Hochelaga	Station-service Ultramar
6155, rue La Fontaine	Métaux Ballast Canada
6251, rue Notre-Dame Est	Cadres Columbia
6265, rue Notre-Dame Est	Groupe Lincora (site d'une ancienne usine de Canada Métal)
6370, rue Notre-Dame Est	Terminal Norcan
6560, rue Hochelaga	Garnison Montréal (Longue-Pointe)

Tableau 8-1: Terrains contaminés enregistrés dans la zone d'étude (suite)

Adresse	Site
6880, rue Hochelaga	Pétrolière Impériale
6890, rue Notre-Dame Est	Catelli
7101, rue Notre-Dame Est	Johnson & Johnson
7200, rue Notre-Dame Est	CGC (site de l'ancien terminal Vulcain)
7200, rue Notre-Dame Est	CGC (site principal)
7295, rue Tellier	Produits de plastique Age
7316, rue Sherbrooke Est	Poste de Longue-Pointe d'Hydro-Québec
7401, rue Hochelaga	Institut universitaire en santé mentale de Montréal
7600, rue Sherbrooke Est	Loblaws
Angle sud-est de l'intersection du boulevard Pie-IX et de la rue Notre-Dame Est	Groupe immobilier Grilli (village Hochelaga)
Entre les rues de Rouen et Letourneux	Bain Maisonneuve
Intersection du boulevard de l'Assomption et de la rue Chauveau	Parc industriel de l'Assomption
Intersection des rues Leclaire et Ontario Est	Terrain à l'angle des rues Leclaire et Ontario Est
Angle sud-est du boulevard Pie-IX et de la rue Notre-Dame Est	Société en commandite Valmec
Montréal	Jardin communautaire Monsabré
Parc de Rouen-Bennett	Parc de Rouen-Bennett
Près de Canada Métal, de Métaux Ballast Canada et de la Garnison Montréal (Longue-Pointe)	Quartier Guybourg (Mercier, contigu à Canada Métal)
Rue Sherbrooke Est	Stationnement incitatif Radisson
—	Construction Espaces logiques
—	Rue Champagne entre les rues Ontario Est et de Rouen
—	Rue Ontario Est entre l'avenue Charlemagne et l'avenue Jeanne-d'Arc
—	Parc Champêtre
—	Jardin communautaire Pop
—	Promenade Luc-Larivée
—	Lot n° 4916257
—	Parc Morgan
—	Lot n° 1 879 181
—	Éric Tremblay (lot n° 1 880 974)
—	Jardin communautaire Arc-en-sol

a. Anciennement Locomotive and Machine Company.

Source : Québec, MDDELCC, 2017.

8.3 Milieu biologique

8.3.1 Végétation terrestre

La végétation de la zone d'étude est typique des milieux urbains. Elle est caractérisée par la présence de friches, d'espèces végétales diverses sur les terrains privés et dans les parcs urbains et les jardins communautaires ainsi que d'arbres de rue.

Des friches constituées surtout de friches herbacées, avec quelques bosquets de peuplier deltoïde (*Populus deltoides ssp. deltoides*), de sumac vinaigrier (*Rhus typhina*) et de saules (*Salix sp.*), sont présentes sur les terrains vacants situés au centre de la zone d'étude (Hydro-Québec, 2016). De petites friches herbacées occupent également des terrains vacants dans la partie sud-est de la zone d'étude. Elles renferment des espèces communes ainsi que plusieurs espèces exotiques envahissantes.

Sur les propriétés résidentielles, commerciales, institutionnelles et industrielles ainsi que dans les jardins communautaires répertoriés dans la zone d'étude, on trouve diverses espèces végétales indigènes de même que des variétés horticoles, comestibles ou non.

Dans les parcs urbains, la végétation est en grande partie herbacée et dominée par le gazon. Elle comprend quelques arbres et arbustes épars ou regroupés en bosquets. La section 8.4.5.5 fournit la liste des parcs urbains de la zone d'étude.

De nombreux arbres de rues sont présents dans la zone d'étude, selon des densités qui varient d'un segment de rue à l'autre et même d'un côté de rue à l'autre. Les principales essences sont le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), l'orme de Sibérie (*Ulmus pumila*), le févier épineux d'Amérique (*Gleditsia triacanthos var. inermis*), le micocoulier occidental (*Celtis occidentalis*) et le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*) (Hydro-Québec, 2016). Une grande partie des frênes de la zone d'étude sont attaqués par l'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*), un insecte dont les larves se nourrissent du bois de l'arbre et peuvent causer la mort de ce dernier en moins de cinq ans (ACIA, 2012). Certains arbres de la zone d'étude ont toutefois été traités contre la maladie (Hydro-Québec, 2016).

Hydro-Québec a réalisé des inventaires de la végétation le 30 août 2017 afin de caractériser de façon plus précise la végétation dans les deux aires d'accueil étudiées du poste projeté ainsi que le long de l'avenue Souigny (voir la carte A en pochette).

Aire d'accueil 1 (MTQ)

La plus grande superficie de l'aire d'accueil 1 correspond à une friche arborescente typique des milieux urbains de la région de Montréal (voir la photo 8-1). La strate arborescente, de faible densité, est composée principalement de peuplier deltoïde, de sumac vinaigrier et de saule de Bebb (*Salix bebbiana*). Les arbustes sont représentés, entre autres, par le cornouiller à feuilles alternes (*Cornus alternifolia*), le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*) et des saules arbustifs. Les herbacées présentes incluent notamment le pâturin comprimé (*Poa compressa*), la grande herbe à poux (*Ambrosia trifida*), le salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), le fraisier de Virginie (*Fragaria virginiana*), la verge d'or du Canada (*Solidago canadensis*), la dalibarde rampante (*Dalibarda repens*), le pissenlit officinal (*Taraxacum officinale*), le trèfle rouge (*Trifolium pratense*) et le laitron des champs (*Sonchus arvensis*).

Quelques secteurs plus boisés (voir la photo 8-2) sont présents sur l'aire d'accueil 1, principalement sur son pourtour et dans sa moitié nord. Ils sont dominés par le peuplier deltoïde et le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), accompagnés notamment de cornouiller stolonifère et de vigne des rivages (*Vitis riparia*). La strate herbacée est surtout composée de verge d'or du Canada, de laitron des champs et de valériane officinale (*Valeriana officinalis*). Plusieurs espèces végétales envahissantes ont aussi été observées, notamment le roseau commun (*Phragmites australis ssp. australis*), qui forme de nombreuses colonies relativement étendues dans la friche (voir la photo 8-3), ainsi que l'orme de Sibérie, l'anthriscus des bois (*Anthriscus sylvestris*), la valériane officinale, le panais sauvage (*Pastinica sativa*), le nerprun bourdaine (*Frangula alnus*) et le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*), qu'on trouve dans les secteurs plus boisés.

Photo 8-1 : Aire d'accueil 1 – Friche arborescente



Photo 8-2 : Aire d'accueil 1 – Secteur boisé



Photo 8-3 : Aire d'accueil 1 – Colonie de roseau commun



Aire d'accueil 2 (STM, auparavant propriété du Groupe Rosdev)

La plus grande partie de l'aire d'accueil 2 correspond à une friche herbacée (voir la photo 8-4). Les espèces les plus abondantes y sont le roseau commun, la verge d'or du Canada, l'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), la grande herbe à poux, la fléole des prés (*Phleum pratense*) et l'asclépiade commune (*Asclepias syriaca*). Plusieurs autres espèces sont aussi présentes, y compris le laitron des champs, l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) et la salicaire commune (*Lythrum salicaria*). Quelques bosquets d'arbres et d'arbustes sont disséminés sur le pourtour de l'aire d'accueil 2, dont le peuplier deltoïde, l'olivier de Bohême (*Elæagnus angustifolia*), le cornouiller stolonifère, la ronce du mont Ida (*Rubus idæus*) et la vigne des rivages. Des colonies denses d'espèces envahissantes sont présentes dans l'aire, y compris le roseau commun et l'alpiste roseau, ainsi que d'autres espèces moins abondantes, comme le nerprun cathartique, le panais sauvage et la valériane officinale. Enfin, des arbres de rues sont disséminés le long de la rue Dickson. Quelques petits secteurs sont dénudés de végétation en raison de la présence d'amoncellements de débris de béton et de roches (voir la photo 8-5). Un segment de voie ferrée désaffectée traverse la partie nord du site.

Photo 8-4 : Aire d'accueil 2 – Friche herbacée



Avenue Souigny

Le long de l'avenue Souigny, on trouve une friche herbacée (voir la photo 8-6) en pente composée d'espèces communes, comme la fléole des prés, la grande herbe à poux, la verge d'or du Canada, l'asclépiade commune, la grande bardane (*Arctium lappa*) et l'anthriscus des bois. La friche est ponctuée, à intervalles réguliers, d'aménagements paysagers où on trouve, entre autres, des genévriers au port arbustif (*Juniperus sp.*), des cerisiers de Virginie (*Prunus virginiana*) et des frênes rouges. Quelques arbres ou arbustes solitaires ou en bosquets sont répartis le long de l'avenue, dont le cornouiller stolonifère, le frêne rouge et le sumac vinaigrier. Des espèces envahissantes sont aussi présentes à quelques endroits, notamment des colonies de roseau commun, une colonie de renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et la valériane officinale.

Photo 8-5 : Aire d'accueil 2 – Débris de béton et de roches



Photo 8-6 : Friche herbacée en bordure de l'avenue Souigny



8.3.2 Milieux humides

La cartographie détaillée des milieux humides de Canards Illimités Canada montre la présence de deux milieux humides dans la zone d'étude, situés à proximité l'un de l'autre dans le quadrilatère formé par les rues Vimont, Dickson, Hochelaga et Notre-Dame Est. Il s'agirait d'un marais de 0,32 ha et d'une prairie humide de 0,64 ha. Un inventaire réalisé dans ce même secteur en 2014 (Hydro-Québec, 2016) a confirmé la présence du marais mentionné par Canards illimités Canada ainsi que de plusieurs prairies humides dans cette zone, sans toutefois les délimiter.

L'inventaire des milieux humides effectué le 30 août 2017 par Hydro-Québec dans les aires d'accueil étudiées du poste projeté a permis de valider les limites de la prairie humide mentionnée par Canards Illimités Canada, située dans l'aire d'accueil 1. La superficie de ce milieu, largement dominé par le roseau commun, a été réévaluée à 0,5 ha. Les autres espèces observées sporadiquement sont la salicaire commune, la quenouille à feuilles larges (*Typha latifolia*) et l'épilobe à fruits étroits (*Epilobium leptocarpum*) (voir la photo 8-7). Quelques arbres et arbustes sont présents dans le milieu humide et sur son pourtour, dont le peuplier deltoïde, le frêne rouge, le saule de Bebb, la vigne des rivages et le cornouiller stolonifère. Le sol du milieu humide est constitué d'argile graveleuse grise sur les dix premiers centimètres, suivie de roches.

Photo 8-7 : Aire d'accueil 1 – Prairie humide de 0,5 ha



Une autre visite de l'aire d'accueil 1 (MTQ), en juin 2018, a permis de repérer une deuxième prairie humide au nord de la première, dans un secteur de dépressions et de monticules (voir la photo 8-8). Ce milieu humide, d'une superficie de 0,17 ha, est dominé par le roseau commun. Les autres herbacées comprennent la salicaire pourpre, la prêlle des champs (*Equisetum arvense*), la potentille ansérine (*Argentina anserina*) et la verge d'or haute (*Solidago altissima* var. *altissima*). Quelques peupliers deltoïdes et saules de Bebb sont également présents. La strate arbustive, de faible densité, est composée de saules, de cornouiller stolonifère, de vigne des rivages et de peuplier deltoïde. Le sol de ce milieu est fait d'argile grise et la litière de feuilles est noirâtre.

Photo 8-8 : Aire d'accueil 1 – Prairie humide de 0,17 ha



8.3.3 Espèces floristiques à statut particulier

D'après les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2017a), il n'y a aucune occurrence d'espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans la zone d'étude. Par ailleurs, un inventaire des deux aires d'accueil étudiées du poste projeté a été effectué le 1^{er} septembre 2017 par un botaniste expert en plantes rares ; aucune espèce à statut particulier n'a alors été repérée.

8.3.4 Espèces végétales exotiques envahissantes

Une étude réalisée en 2014 a relevé quatre espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) dans la zone d'étude, soit le roseau commun, le panais sauvage, la salicaire commune et la renouée du Japon (Hydro-Québec, 2016). Ces espèces sont surtout établies dans les friches présentes sur les terrains vacants du centre et du sud-est de la zone d'étude.

Dans les secteurs inventoriés en août 2017, les EVEE présentes sont le roseau commun, l'alpiste roseau, l'anthesis des bois, la salicaire commune, la renouée du Japon, le panais sauvage, la valériane officinale, l'orme de Sibérie, le nerprun bourdaine et le nerprun cathartique. L'aire d'accueil 1 est davantage touchée par les EVEE que l'aire d'accueil 2.

8.3.5 Faune

Les résultats présentés ici proviennent de bases de données ainsi que d'observations fauniques faites lors d'inventaires du milieu naturel réalisés le 30 août 2017 dans les deux aires d'accueil étudiées du poste projeté et le long de l'avenue Souigny, entre la rue Dickson et l'autoroute 25.

8.3.5.1 Habitats fauniques

L'analyse des feuillets cartographiques (échelle du 1 : 20 000) établis par la Société de la faune et des parcs du Québec (Québec, MFFP, 2015) indique qu'aucun habitat faunique reconnu n'est présent dans la zone d'étude, qu'il s'agisse d'héronnière, de colonie ou d'aire de concentration d'oiseaux aquatiques, d'aire de confinement du cerf de Virginie, de vasière ou d'habitat du rat musqué. La zone d'étude n'abriterait pas non plus d'espèces fauniques à statut particulier.

La zone d'étude ne compte aucun habitat du poisson, puisqu'elle ne renferme pas de cours d'eau ni d'étendue d'eau.

8.3.5.2 Herpétofaune

D'après l'examen de la banque de données de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (AARQ, 2017), aucune observation d'amphibien ou de reptile n'a été faite dans la zone d'étude. Toutefois, afin de fournir des résultats représentatifs, on a étendu l'inventaire à une bande de 2,5 km de largeur autour de la zone d'étude, dans les limites de l'île de Montréal. On a ainsi obtenu 71 observations relatives à 4 espèces d'herpétofaune, soit le crapaud d'Amérique (1 observation), la tortue peinte (7 observations), la couleuvre rayée (9 observations) et la couleuvre brune (54 observations). Cette dernière espèce est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Le CDPNQ (2017b) a d'ailleurs enregistré trois occurrences de cette espèce, toutes situées en périphérie de la zone d'étude.

Par ailleurs, le CDPNQ (2017b) mentionne quatre espèces à statut particulier potentiellement présentes dans le secteur de la zone d'étude :

- espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable : couleuvre d'eau ;
- espèces vulnérables : rainette faux-grillon de l'Ouest et tortue géographique ;
- espèce menacée : tortue-molle à épines.

Selon l'emplacement des occurrences et l'habitat de ces espèces, il est peu probable, voire impossible, qu'elles vivent dans la zone d'étude.

Hydro-Québec a inventorié les couleuvres dans les deux aires d'accueil étudiées du poste projeté entre le 19 septembre et le 18 octobre 2017. Des bardeaux (voir la photo 8-9) ont été installés dans les habitats propices et ont été relevés à six reprises à des moments où la température variait entre 15 et 25 °C. Aucune couleuvre n'a été vue lors des inventaires de ce groupe d'espèces ni au cours des inventaires de végétation et de plantes rares.

Photo 8-9 : Inventaire de couleuvres à l'aide de bardeaux



8.3.5.3 Oiseaux

L'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ, 2017) contient des données d'inventaire du deuxième atlas (2010-2014) pour des parcelles de 100 km². La zone d'étude est située dans la parcelle 18XR14.

Au total, 109 espèces d'oiseaux ont été observées dans la zone d'étude ou à proximité de celle-ci (voir l'annexe C dans le volume 2). Parmi ces espèces, 68 ont été confirmées nicheuses, 15 ont été désignées « nicheuses probables » et 26 ont le profil de « nicheuses possibles ».

L'assemblage des communautés aviennes potentiellement présentes dans la zone d'étude est étroitement lié aux paysages urbains qu'on y trouve. Parmi les espèces observées, 46 sont associées au milieu forestier, 35, au milieu humide, 33, au milieu agricole, 4, au milieu urbain et 2, au milieu ouvert. Certaines de ces espèces apprécient plus d'un type d'habitat.

Parmi les espèces répertoriées, on remarque deux espèces à statut particulier dont la présence est confirmée dans le secteur de la zone d'étude (CDPNQ, 2017b ; Regroupement Québec Oiseaux, 2017), soit le faucon pèlerin (*Falco peregrinus anatum*), désigné vulnérable au Québec, et le martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*), susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable. Des occurrences portent aussi sur le hibou des marais, sur le petit blongios et sur la sterne caspienne. Puisque les occurrences sont à l'extérieur de la zone d'étude et que ces espèces sont associées aux habitats aquatiques et aux milieux humides, il est peu probable qu'elles fréquentent la zone.

De plus, lors des inventaires du milieu naturel dans les deux aires d'accueil étudiées du poste projeté, quelques oiseaux ont été vus ou entendus, soit l'étourneau sansonnet, le bruant familial, la corneille d'Amérique, la mésange à tête noire, le moqueur chat, le merle d'Amérique, le carouge à épaulettes, le pigeon biset, le goéland à bec cerclé, le junco ardoisé et une espèce de moucherolle.

8.3.5.4 Mammifères

Plusieurs espèces de mammifères terrestres sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. Comme le milieu est surtout urbain et renferme quelques friches et parcs, ces mammifères devraient inclure l'écureuil gris, la moufette rayée, le raton laveur, le renard roux, la marmotte commune et diverses espèces de chauves-souris.

Le CDPNQ (2017b) rapporte une occurrence de chauve-souris rousse dans la zone d'étude, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

8.3.5.5 Espèces fauniques à statut particulier

L'information contenue dans cette section provient de trois sources :

- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2017b) ;
- banque de données SOS-POP sur les populations d'oiseaux en péril au Québec (Regroupement QuébecOiseaux, 2017) ;
- banque de données de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (AARQ, 2017).

Certaines informations sont identiques d'une base à l'autre. Dans d'autres cas, les données obtenues auprès de SOS-POP et de l'AARQ complètent celles du CDPNQ.

La présence d'un monarque a été relevée lors des inventaires de couleuvres dans l'aire d'accueil 2. Cette espèce, classée en voie de disparition par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), a été inscrite en 2003 à titre d'espèce préoccupante en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP).

Herpétofaune

Selon le CDPNQ et l'AARQ, il n'y a aucune occurrence d'espèce à statut particulier d'herpétofaune dans la zone d'étude. Toutefois, il est possible que la couleuvre brune y soit présente, puisque la zone d'étude recoupe des habitats propices à cette espèce.

Couleuvre brune

La couleuvre brune est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Sa répartition y est limitée à la grande région de Montréal. On la trouve en terrains ouverts, dans les champs et les friches, près des cours d'eau. Elle apprécie les environs des bâtiments, les terrains vagues et les parcs. Elle peut occasionnellement se trouver en milieu forestier (AARQ, 2017). Les terrains vagues, les friches, les parcs, les milieux ouverts et les bâtiments présents dans la zone d'étude constituent autant de secteurs propices à cette espèce. Cependant, aucune couleuvre brune n'a été observée lors des inventaires dans les aires d'accueil du poste projeté.

Oiseaux

L'examen de la banque de données SOS-POP et des occurrences du CDPNQ révèle que la zone d'étude renferme trois sites de nidification du faucon pèlerin et qu'un autre est situé juste à sa limite ouest. On y trouve également deux sites de nidification et une aire de concentration du martinet ramoneur ainsi qu'un site de nidification additionnel à environ 400 m à l'ouest de la zone.

Faucon pèlerin

Le faucon pèlerin est désigné vulnérable au Québec. Cette espèce a des habitudes de nidification assez diversifiées : elle niche tant au sol que dans les arbres et même sur les structures anthropiques, tels les ponts et les immeubles. On note par ailleurs que les falaises voisines d'un plan d'eau exercent une forte attraction sur le faucon pèlerin (Gauthier et Aubry, 1995). Les milieux propices au faucon pèlerin sont présents dans la zone d'étude ; toutefois, seuls les immeubles pourraient y servir à la nidification.

Martinet ramoneur

Le martinet ramoneur est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec et figure sur la liste des espèces menacées du COSEPAC. Il niche le plus souvent dans des bâtiments agricoles, notamment dans les granges, les silos, les puits de ventilation et les cheminées inutilisées (Gauthier et Aubry, 1995).

8.4 Milieu humain

8.4.1 Cadre administratif et tenure des terres

La zone d'étude est située dans l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve, dans l'est de la ville de Montréal (voir la carte 8-1). La ville de Montréal fait partie de l'agglomération de Montréal et de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

L'étude de l'aspect réglementaire du milieu humain de la zone d'étude s'appuie sur les documents de planification et de réglementation suivants :

- CMM – planification métropolitaine : *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* ;
- Agglomération de Montréal – planification régionale : *Schéma d'aménagement et de développement de l'Agglomération de Montréal* ;
- Ville de Montréal et arrondissements – planification municipale : chapitre sur l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve tiré du *Plan d'urbanisme de Montréal* ;
- Ville de Montréal et arrondissements – réglementation municipale : *Règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve*.

8.4.1.1 Cadre administratif

8.4.1.1.1 Communauté métropolitaine de Montréal

La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) est un organisme de gestion régional de la région urbaine de Montréal créé en 2001. D'une superficie de 4 360 km², la CMM regroupe 82 municipalités locales possédant une population totale de 4 millions d'habitants en 2018, soit 48 % de la population du Québec (CMM, 2018).

Les limites du territoire de la CMM s'arriment approximativement au territoire de la région métropolitaine de recensement (RMR). L'objectif de la CMM est d'assurer la planification cohérente et la gestion du développement de la région métropolitaine. Ainsi, une vision commune est partagée par l'ensemble des municipalités régionales de comté (MRC) et des municipalités qui composent la CMM, dont fait partie l'agglomération de Montréal.

8.4.1.1.2 Agglomération et ville de Montréal

Montréal est la ville centrale de l'agglomération de Montréal. L'Agglomération de Montréal est une instance politique municipale présidée par le maire de Montréal et composée de 31 élus de Montréal et des villes reconstituées (Ville de Montréal, 2017). Le territoire de l'agglomération comprend principalement l'île de Montréal et l'île Bizard.

La population de la ville de Montréal est de 1 704 694 habitants, ce qui fait de Montréal la seconde ville la plus peuplée du Canada (Statistique Canada, 2016). Avec une densité de 4 662,1 personnes/km², Montréal est la principale métropole du Québec et constitue son cœur économique. Accueillant plusieurs événements d'envergure, cette ville cosmopolite jouit d'un rayonnement international qui attire de nombreux touristes chaque année. Montréal est composée de 19 arrondissements qui possèdent leur propre budget et certains pouvoirs.

8.4.1.1.3 Arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve

La zone d'étude est comprise dans les limites de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve (voir la carte 8-1). D'une population de 136 024 habitants répartis sur une superficie de 24,5 km², l'arrondissement compte trois quartiers ouvriers, soit ceux de Hochelaga-Maisonneuve, de Mercier-Ouest et de Mercier-Est (Statistique Canada, 2016).

La zone d'étude occupe 46,9 % de la superficie de l'arrondissement et se trouve dans un secteur type de ce territoire. Les données statistiques de l'ensemble de l'arrondissement sont ainsi jugées représentatives de la zone d'étude.

8.4.1.2 Cadre réglementaire

8.4.1.2.1 *Plan métropolitain d'aménagement et de développement*

La CMM a adopté le *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* (PMAD) en mars 2012 afin de traduire la vision commune partagée par l'ensemble des MRC et des municipalités constituantes. Le PMAD présente les éléments qui influent sur la structuration de l'urbanisation de la région métropolitaine, soit l'aménagement, le transport et l'environnement. Afin d'assurer la compétitivité et l'attractivité du Grand Montréal dans une perspective de développement durable, le PMAD met de l'avant 3 orientations, 15 objectifs et 33 critères d'aménagement.

Les MRC et les municipalités qui composent la CMM doivent respecter les orientations, les objectifs et les critères d'aménagement du PMAD selon la règle de conformité^[3]. Cela permet d'assurer la concordance des informations entre les différents paliers de décision qui emploient les outils de planification du territoire prévus par la loi.

8.4.1.2.2 *Schéma d'aménagement et de développement de l'Agglomération de Montréal*

Le conseil d'agglomération a adopté le *Schéma d'aménagement et de développement de l'Agglomération de Montréal* le 29 janvier 2015. Un schéma d'aménagement et de développement (SAD) est un « document de planification qui établit les lignes directrices de l'organisation physique du territoire » (Québec, MAMOT, 2010). Les principes énoncés dans ce document s'inscrivent dans la démarche du PMAD de la CMM.

La vision d'avenir du SAD consiste à améliorer le cadre de vie et à favoriser un développement durable. Les trois grandes orientations d'aménagement et de développement présentées dans le SAD découlent de cette vision :

- favoriser un cadre de vie de qualité ;
- soutenir le dynamisme de l'agglomération et du centre de la métropole ;
- mettre en valeur les territoires d'intérêt.

Les grandes affectations du territoire de l'agglomération de Montréal sont planifiées de façon à suivre ces trois orientations. La Ville de Montréal, ses arrondissements ainsi que les municipalités reconstituées qui font partie de l'Agglomération de Montréal

[3] La règle de conformité permet d'assurer la cohérence entre le plan métropolitain d'aménagement et de développement, le schéma d'aménagement et de développement, le plan et les règlements d'urbanisme de même que les interventions gouvernementales sur le territoire d'une communauté métropolitaine, d'une MRC ou d'une municipalité. (Québec, MAMOT, 2010).

doivent arrimer l'aménagement de leur territoire à la vision, aux orientations et aux affectations du SAD en vue de respecter la règle de conformité.

8.4.1.2.3 *Plan d'urbanisme de Montréal*

Le *Plan d'urbanisme de Montréal* a été adopté le 23 novembre 2004 et a été modifié le 25 janvier 2016 afin d'assurer la concordance avec le SAD (Ville de Montréal, 2004).

Orientations

Forte de son appui aux principes de développement durable, la Ville de Montréal a établi sept orientations d'aménagement applicables à l'ensemble de son territoire :

- des milieux de vie de qualité, diversifiés et complets ;
- des réseaux de transport structurants, efficaces et bien intégrés au tissu urbain ;
- un centre prestigieux, convivial et habité ;
- des secteurs d'emplois dynamiques, accessibles et diversifiés ;
- un paysage urbain et une architecture de qualité ;
- un patrimoine bâti, archéologique et naturel valorisé ;
- un environnement sain.

La zone d'étude se trouve dans un secteur presque entièrement bâti. L'Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve a pour objectif de consolider le milieu de vie existant et de renforcer la qualité de vie. Dans le plan d'urbanisme, les orientations pan-montréalaises qui s'appliquent à la zone d'étude sont réparties selon les thématiques ci-dessous.

Secteurs industriels

La zone d'étude comprend deux secteurs industriels importants, couvrant près du tiers de sa superficie. Les enjeux sont les suivants :

- réaménager et diversifier les secteurs ;
- consolider les secteurs.

Secteurs mixtes

Le secteur de la rue de Rouen est un secteur mixte situé dans la partie ouest de la zone d'étude. L'enjeu est le suivant :

- valoriser le développement d'activités mixtes.

Qualité des milieux de vie

Les milieux de vie sont variés dans la zone d'étude. On y trouve des secteurs commerciaux, résidentiels et industriels. Les enjeux relatifs au milieu de vie sont les suivants :

- milieu commercial : soutenir la vitalité commerciale et l'intensification des activités (secteurs de la rue Sherbrooke Est, de la rue Ontario Est et de la rue Hochelaga à l'est de l'autoroute 25) ;
- milieu résidentiel :
 - valoriser le développement et intensifier les activités du secteur résidentiel autour du centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de l'Est-de-l'Île-de-Montréal et du centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) Jeanne Le Ber ;
 - revitaliser le secteur résidentiel dans le quadrilatère (approximatif) des rues Hochelaga, Sherbrooke Est, Beauclerk et Du Quesne.

Secteurs d'emplois institutionnels

Le CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal, le CHSLD Jeanne Le Ber et l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal^[4] (IUSMM) forment un important pôle de santé dans la partie nord-est de la zone d'étude, près du poste de Longue-Pointe. L'enjeu est le suivant :

- consolider les activités.

Transport collectif

Les rues Sherbrooke Est, Dickson et Notre-Dame Est de même que le boulevard Pie-IX sont d'importantes voies de transit est-ouest/nord-sud dans la zone d'étude. Les enjeux sont les suivants :

- encourager la mise en place de mesures préférentielles pour le transport collectif ;
- aménager un boulevard urbain dans le corridor de la rue Notre-Dame Est jusqu'à l'avenue Souigny.

[4] Autrefois nommé « hôpital Louis-H. Lafontaine ».

Secteur à transformer

Selon les orientations pan-montréalaises, le secteur de la Place Versailles (hors de la zone d'étude) et du marché d'alimentation Provigo (y compris le stationnement incitatif Radisson), situé dans l'axe de l'autoroute 25 et de la rue Sherbrooke Est, doit être transformé. L'enjeu est le suivant :

- requalifier le secteur d'affaires et de commerce, et intensifier les activités.

Paysage urbain et qualité de l'architecture

Le pont-tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine est considéré comme une entrée de ville à mettre en valeur. De plus, la zone d'étude borde le Saint-Laurent et présente des parcours riverains intéressants le long de la rue Notre-Dame Est. Les enjeux sont les suivants :

- mettre en valeur l'entrée de ville ;
- améliorer le paysage urbain de l'autoroute 25 et des rues Sherbrooke Est et Notre-Dame Est ;
- mettre en valeur le parcours riverain.

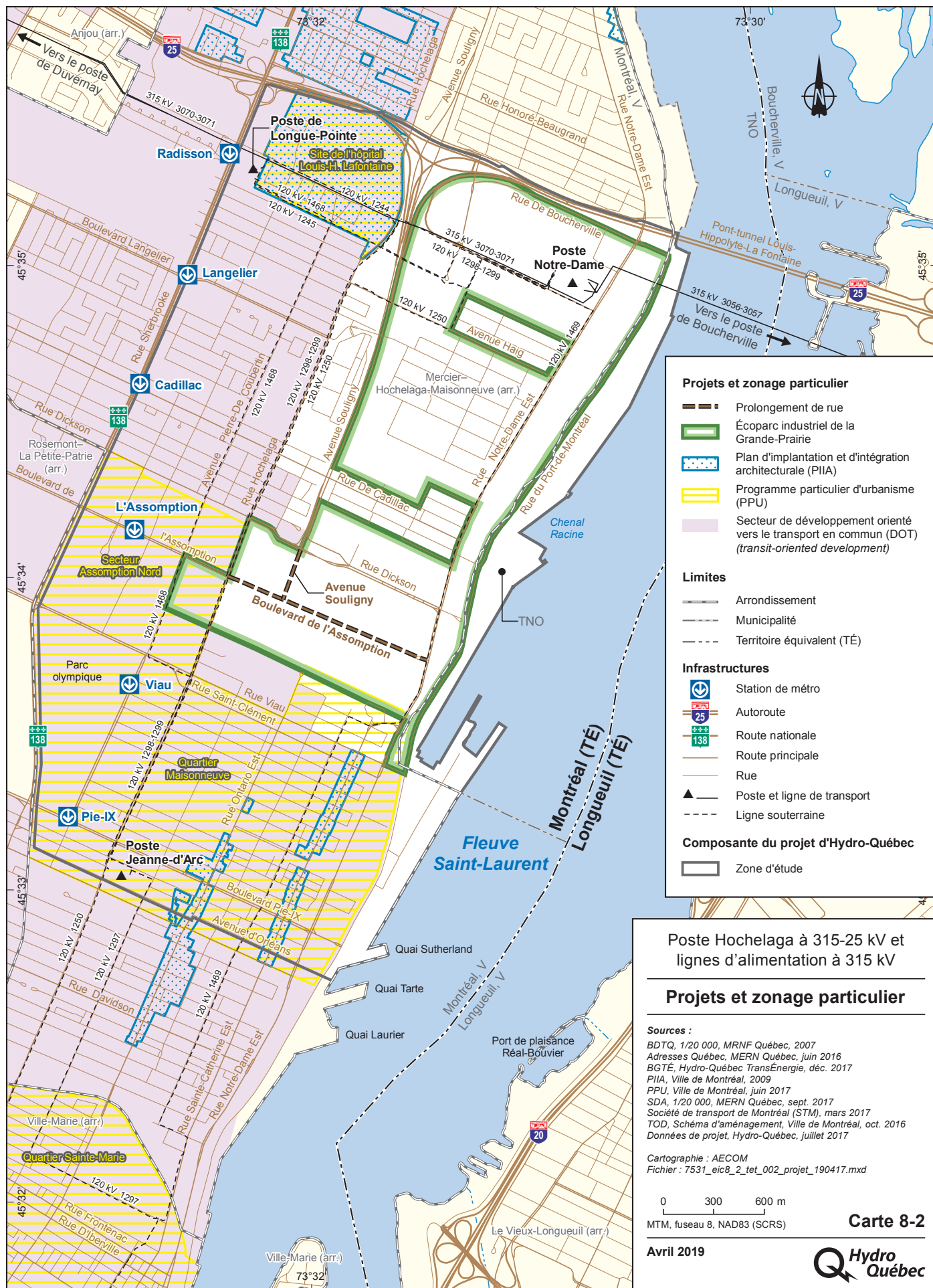
Programmes particuliers d'urbanisme

Un programme particulier d'urbanisme (PPU) fait partie du contenu facultatif d'un plan d'urbanisme. Le PPU permet d'élaborer avec précision des éléments de planification et d'aménagement de secteurs particuliers. Une ville ou un arrondissement peut adopter un ou plusieurs PPU. Ces derniers peuvent conférer à l'organisme des pouvoirs particuliers en matière d'expropriation, d'acquisition d'immeuble et de programme de subvention qui, autrement, ne seraient pas autorisés.

Trois secteurs de la zone d'étude sont visés par un PPU (voir la carte 8-2). Deux de ces PPU, touchant le site de l'hôpital Louis-H. Lafontaine (devenu l'IUSMM) et le quartier Maisonneuve, sont en vigueur. Le troisième PPU se rapporte au secteur Assomption Nord ; il a été adopté le 7 juin 2017 au terme d'un processus de consultation publique tenu au printemps 2017 (projet de règlement n° P-04-047-175).

Site de l'hôpital Louis-H. Lafontaine

Les orientations prévues pour le site de l'ancien l'hôpital visent principalement une revitalisation de ce secteur au moyen d'un développement et d'aménagements de qualité. Plusieurs interventions y ont déjà été faites (Ville de Montréal, 2004).



Quartier Maisonneuve

Ce PPU préconise la reconstruction et la consolidation du site du marché Maisonneuve, l'aménagement de liens entre le pôle récréotouristique et le quartier, l'amélioration du cadre de vie et la mise en valeur du patrimoine. La plupart de ces orientations ont déjà été réalisées (Ville de Montréal, 2004).

Secteur Assomption Nord

Le PPU Assomption Nord vise le développement d'un nouveau secteur dense et diversifié (résidences, commerces et industrie légère) autour du boulevard de l'Assomption, près de la station de métro du même nom, selon le concept de développement orienté vers le transport en commun (DOT)^[5]. Il propose le prolongement du boulevard de l'Assomption vers le sud et la création d'une trame secondaire composée de sentiers piétonniers et cyclables, de places publiques et de rues locales. Ces orientations n'étaient pas encore réalisées en août 2018 (OCPM, 2017).

Secteurs de planification détaillée

Le plan d'urbanisme délimite trois secteurs de planification détaillée dans la zone d'étude, soit le secteur d'emplois Dickson, le secteur industriel de Rouen et le secteur des rues commerçantes Ontario et Sainte-Catherine (Ville de Montréal, 2004).

Secteur d'emplois Dickson

Le secteur d'emplois Dickson fait l'objet d'une planification détaillée de portée pan-montréalaise. Il occupe 48 ha de terrains vacants ou abandonnés propices au développement économique. Les orientations générales relatives à ce secteur sont les suivantes :

- répondre aux besoins de transport des personnes et des marchandises tout en atténuant les impacts de la circulation sur les milieux de vie ;
- accroître la place du piéton et du cycliste ;
- mettre en valeur les sites vacants ou sous-utilisés ;
- protéger et mettre en valeur les éléments significatifs du parcours riverain et du patrimoine bâti.

[5] *Transit-oriented development (TOD).*

Secteur industriel de Rouen

Le potentiel de développement du secteur industriel de Rouen est accentué par sa situation géographique. Comme ce secteur peut accueillir des résidences ou des commerces, le plan d'urbanisme le désigne comme un secteur de planification détaillée de portée locale. Les orientations générales relatives à ce secteur sont les suivantes :

- éliminer les nuisances occasionnées par les entreprises manufacturières, d'entrepôt et de commerce de gros ;
- améliorer la sécurité et le confort des résidents en assurant une meilleure intégration des activités économiques dans les milieux résidentiels ;
- encourager le développement du commerce au pourtour et sur le site du marché Maisonneuve ;
- favoriser le développement résidentiel et la croissance de la population.

Secteur des rues commerçantes Ontario et Sainte-Catherine

Ce secteur reçoit une planification détaillée de portée locale. La rue Ontario est l'endroit du quartier Hochelaga-Maisonneuve où les activités commerciales sont les plus intenses. La rue Sainte-Catherine est aussi une rue commerciale importante, mais la vitalité des commerces y est moindre. Les orientations générales relatives à ce secteur sont les suivantes :

- assurer la vitalité des rues commerçantes du quartier Hochelaga-Maisonneuve ;
- chercher à diversifier le commerce sur la rue Ontario et au marché Maisonneuve afin de répondre aux besoins de la population des milieux avoisinants ;
- favoriser un changement de vocation commerciale de la rue Sainte-Catherine en encourageant l'établissement de commerces de destination.

Affectations du sol

La planification de la zone d'étude respecte les affectations du sol prévues au plan d'urbanisme. La section 8.4.3 présente ces affectations.

Densité de construction

Le plan d'urbanisme délimite des secteurs de densité variable de construction dans la zone d'étude. Pour les secteurs de plus forte densité, le nombre d'étages peut varier de deux à douze.

8.4.1.2.4 *Règlement d'urbanisme*

Le *Règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve* est entré en vigueur le 21 décembre 2001 (dernière mise à jour en mai 2018). La zone d'étude est divisée en plusieurs zones identifiées sur le plan de zonage qui répondent à des normes précises énoncées dans le règlement d'urbanisme. Il importe de noter qu'il n'existe aucune norme applicable à un projet de poste ou de ligne d'énergie électrique.

Plan d'implantation et d'intégration architecturale

Un plan d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) est un outil d'évaluation qualitative établi à partir d'objectifs et de critères plutôt que de normes. Il permet notamment d'assurer l'insertion des projets de construction en conformité avec les caractéristiques particulières de leur environnement. À titre d'exemple, les objectifs et les critères peuvent traiter de la qualité et des couleurs des matériaux, de l'orientation des bâtiments, de la qualité des aménagements paysagers et du style architectural. Il importe de noter que les PIIA ne s'appliquent pas aux activités d'Hydro-Québec.

Dans son règlement d'urbanisme, l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve a retenu trois PIIA touchant la zone d'étude, soit le secteur Louis-H. Lafontaine, le secteur de la promenade Ontario, de la promenade Sainte-Catherine Est et de la place Simon-Valois ainsi que le secteur de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie^[6].

Secteur Louis-H. Lafontaine

Le PIIA du secteur Louis-H. Lafontaine porte sur le secteur de l'IUSMM. Il précise des objectifs et des critères relatifs à la construction de nouveaux bâtiments (art. 120.0.2. et suivants du règlement d'urbanisme).

Secteur de la promenade Ontario, de la promenade Sainte-Catherine Est et de la place Simon-Valois

Les objectifs et les critères relatifs à ce secteur visent principalement les enseignes et l'architecture des bâtiments, notamment dans le cas de la construction d'un bâtiment visible depuis une voie publique, un marché public ou un parc adjacent au terrain (art. 120.4 et suivants).

[6] Anciennement Cité de la logistique.

Secteur de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie

Compris entre l'autoroute 25, le port de Montréal, les voies ferrées du CN et l'avenue Pierre-De Coubertin, ce secteur occupe une grande partie de la zone d'étude. Les objectifs et les critères du PIIA visent notamment la construction d'un bâtiment ou d'une dépendance d'une superficie supérieure à 15 m². Le PIIA contient des dispositions relatives à l'implantation des bâtiments, à l'architecture, à l'aménagement paysager, à l'aménagement des terrains et à la construction (art. 120.13 et suivants). La section 8.4.8.1 de la présente étude d'impact donne des détails sur le projet de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie.

8.4.1.3 Tenure des terres

La plupart des propriétés de la zone d'étude appartiennent au domaine privé. Les principaux espaces qui relèvent du domaine public sont les suivants :

- terrains d'Hydro-Québec :
 - poste Jeanne-d'Arc ;
 - poste de Longue-Pointe ;
 - poste Notre-Dame ;
 - emprise de lignes aériennes (parc linéaire de l'Antenne-Longue-Pointe) ;
- terrain du siège social de la Société des alcools du Québec ;
- emprise de l'autoroute 25 ;
- emprise de la rue Notre-Dame Est ;
- emprise des voies ferrées du port de Montréal ;
- partie de l'emprise de l'avenue Souigny ;
- partie de l'emprise de la rue Dickson.

8.4.2 Profil socioéconomique

Les données socioéconomiques présentées ici portent sur l'ensemble de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve. Elles proviennent principalement du recensement de la population effectué en 2016 par Statistique Canada (2016).

8.4.2.1 Caractéristiques de la population

De 2006 à 2016, la population de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve a augmenté de 5,4 %, pour atteindre 136 024 personnes en 2016 (voir le tableau 8-2). Cette hausse est moins marquée que celle de la moyenne québécoise (8,2 %) et est également inférieure à ce qu'ont connu des arrondissements possédant des populations semblables (Rosemont–La Petite-Patrie et Ahuntsic-Cartierville).

Mercier–Hochelaga-Maisonneuve est le quatrième arrondissement le plus peuplé de la ville de Montréal (Statistique Canada, 2016).

La superficie de Mercier–Hochelaga-Maisonnette est de 25,5 km². La densité de population y atteint 5 353,2 habitants/km². L'arrondissement tend à se densifier depuis les dernières années, puisque la densité était de 5 081,1 habitants/km² en 2006.

La population de l'arrondissement est relativement jeune : près du quart des habitants (24,6 %) sont âgés de moins de 25 ans (voir le tableau 8-3). Toutefois, la tranche d'âge la plus importante est celle des 35-64 ans, qui représentaient 41 % de la population en 2016. La proportion de personnes de plus de 80 ans y est faible (5 %). L'âge moyen était de 41,2 ans en 2016.

Tableau 8-2 : Évolution de la population de Mercier–Hochelaga-Maisonnette et de Montréal – 2006-2016

Territoire	Nombre d'habitants			Variation 2006-2016 (%)
	2006	2011	2016	
Mercier–Hochelaga-Maisonnette	129 110	131 483	136 024	+5,4
Autres arrondissements comparables en nombre d'habitants				
Rosemont–La Petite-Patrie	131 318	134 038	139 590	+6,3
Ahuntsic-Cartierville	125 145	126 891	134 245	+7,3
Contexte				
Ville de Montréal (division de recensement)	1 854 442	1 886 481	1 942 044	+4,7
Province de Québec	7 546 131	7 903 001	8 164 361	+8,2

Sources : Statistique Canada, 2017a et 2017b.

Tableau 8-3 : Âge de la population de Mercier–Hochelaga-Maisonnette – 2016

Groupe d'âge	Nombre	Proportion (%)
0-14 ans	18 540	14
15-24 ans	14 860	11
25-34 ans	24 530	18
35-64 ans	56 280	41
65-79 ans	15 190	11
80 ans et plus	6 635	5
Total	136 035	100

Sources : Statistique Canada, 2017a.

Il y a une moyenne de 2,0 personnes par ménage dans Mercier–Hochelaga-Maison-neuve, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne de l'agglomération de Montréal (2,2 personnes). Parmi les 66 950 ménages de l'arrondissement, ceux qui sont composés d'une personne seule sont les plus fréquents, représentant 45 % des ménages privés.

8.4.2.2 Caractéristiques des logements

En 2016, Mercier–Hochelaga-Maison-neuve comptait un total de 66 960 logements privés occupés. Le type de logement le plus populaire est l'appartement compris dans un immeuble de moins de cinq étages ; ces unités constituent 72,6 % du nombre total de logements. Le second type de logement le plus répandu est le logement d'un étage situé dans un duplex (13,4 % des logements privés). Il y a peu de maisons individuelles non attenantes dans l'arrondissement et la zone d'étude.

8.4.2.3 Activités économiques

Volume d'emplois

Selon les recensements de la population de 2001, de 2006 et de 2016 ainsi que l'enquête nationale auprès des ménages de 2011 (Montréal en statistiques, 2014a ; Statistique Canada, 2017b), l'emploi dans Mercier–Hochelaga-Maison-neuve évolue lentement au fil des ans. L'arrondissement procurait 46 545 emplois en 2001, 52 780 emplois en 2011 et 73 745 emplois en 2016.

En 2016, le taux d'activité dans l'arrondissement était de 65,1 %, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne de l'agglomération de Montréal (64,1 %) (voir le tableau 8-4). Le taux de chômage, qui atteignait 8,8 % en 2016, était légèrement plus faible que la moyenne de l'agglomération de Montréal (9,0 %) et plus élevé que celui de Rosemont–La Petite-Patrie (7,5 %).

Santé et sécurité du revenu

En 2016, près de 13 % des emplois dans Mercier–Hochelaga-Maison-neuve faisaient partie du secteur des soins de santé et de la sécurité du revenu. Comme dans tous les territoires présentés dans le tableau 8-5, ce secteur d'activité soutient le plus grand nombre d'emplois.

Le second rang est occupé par le secteur du commerce de détail, avec 11 % du total d'emplois dans Mercier–Hochelaga-Maison-neuve. Enfin, les secteurs des services professionnels et de la fabrication représentent chacun 8 % des emplois. Ces secteurs d'activité figurent aussi en bonne place dans les arrondissements comparables et dans l'agglomération.

Tableau 8-4 : Caractéristiques du marché du travail (population de 15 ans et plus) dans Mercier–Hochelaga-Maisonneuve – 2016

Territoire	Population de 15 ans et plus	Population active	Nombre de personnes occupées	Taux d'activité (%)	Taux d'emploi (%)	Taux de chômage (%)
Mercier–Hochelaga-Maisonneuve	113 210	73 745	59 425	65,1	59,4	8,8
Autres arrondissements comparables en nombre d'habitants						
Rosemont–La Petite-Patrie	116 880	81 110	75 020	69,4	64,2	7,5
Ahuntsic-Cartierville	106 075	65 940	59 425	62,2	56,0	9,9
Contexte régional						
Agglomération de Montréal	1 590 980	1 019 360	927 715	64,1	58,3	9,0

Source : Statistique Canada, 2016.

Tableau 8-5 : Emploi selon les principaux secteurs d'activité dans Mercier–Hochelaga-Maisonneuve – 2016

Territoire	Santé et sécurité du revenu		Commerce de détail		Services professionnels		Fabrication		Enseignement		Hébergement et restauration		Nombre d'emplois total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Mercier–Hochelaga-Maisonneuve	9 220	13	8 310	11	5 890	8	5 665	8	5 340	7	5 290	7	73 745	100
Autres arrondissements comparables en nombre d'habitants														
Rosemont–La Petite-Patrie	10 170	13	7 690	9	9 220	11	5 070	6	7 905	10	5 535	7	81 110	100
Ahuntsic-Cartierville	8 375	13	7 185	11	6 360	10	6 155	9	5 255	8	3 955	6	65 940	100
Contexte régional														
Agglomération de Montréal	118 530	12	107 155	11	107 080	11	87 555	9	85 270	8	52 295	5	1 019 360	100

Source : Statistique Canada, 2016.

8.4.3 Affectation et utilisation du sol

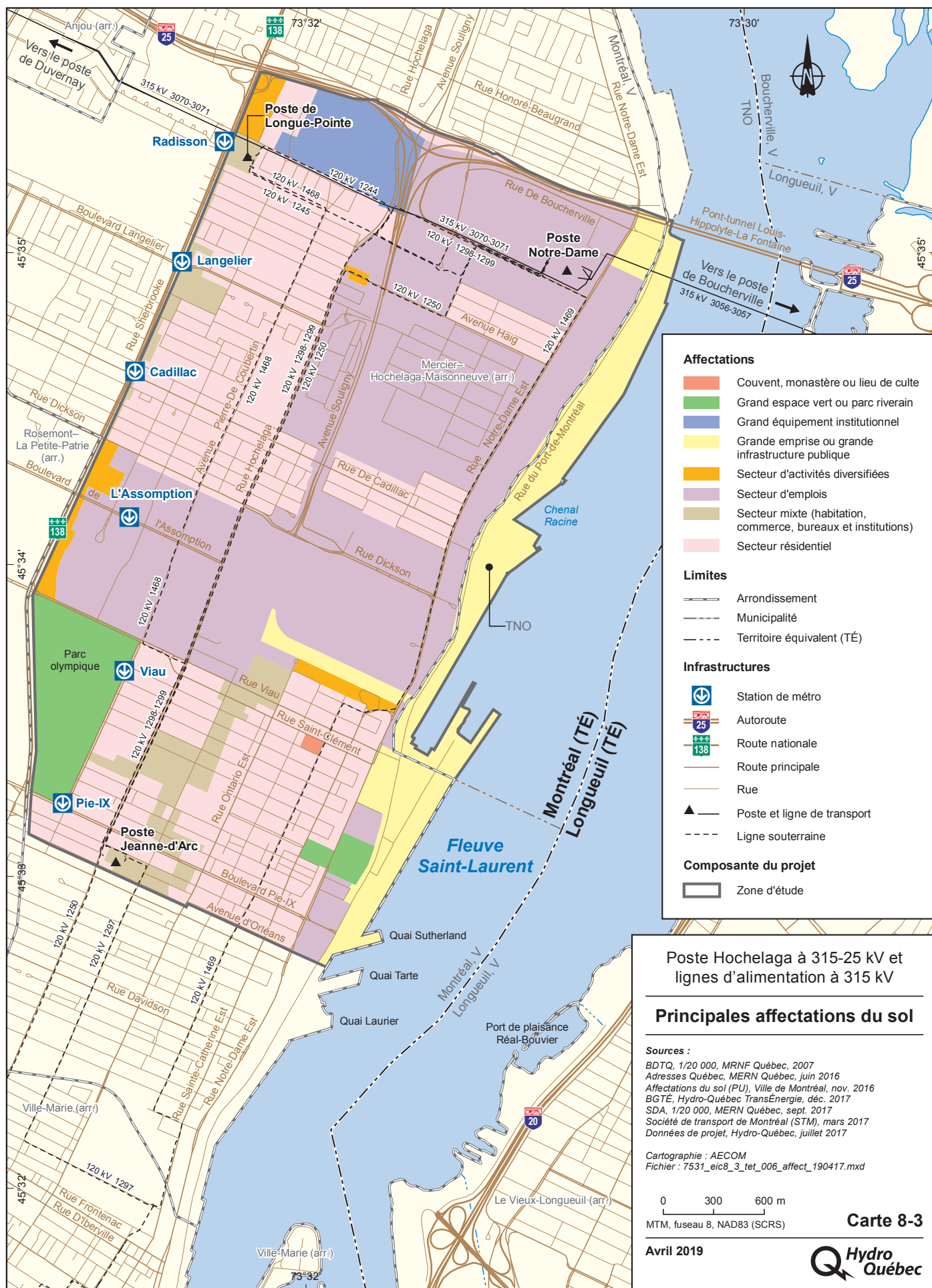
Le *Plan d'urbanisme de Montréal* (mis à jour en 2016) découpe le territoire de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga–Maisonnette en dix catégories d'affectation (voir la carte 8-3). Huit de ces affectations sont comprises dans les limites de la zone d'étude :

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

Il n'y a pas d'affectation agricole ni d'affectation de conservation dans la zone d'étude. Le plan d'urbanisme caractérise les affectations du sol de la façon suivante :

- Secteur résidentiel : aire à vocation principalement résidentielle comprenant aussi des portions mixtes, notamment des rues de commerces et d'habitations.
- Secteur mixte : aire accueillant des activités variées et des unités d'habitation. Plusieurs de ces secteurs présentent un potentiel d'augmentation du nombre de logements ou du nombre d'emplois.
- Secteur d'activités diversifiées : aire à dominante économique pouvant accueillir, à certaines conditions, un usage résidentiel à proximité du réseau de transport collectif.
- Secteur d'emplois : aire à vocation économique comportant principalement des activités à caractère industriel ou commercial. L'habitation en est exclue.
- Grand équipement institutionnel : aire comprenant des constructions et des terrains réservés à des activités institutionnelles qui jouent un important rôle de services dans la communauté montréalaise.
- Couvent, monastère ou lieu de culte : aire comprenant des constructions et des terrains réservés à des établissements conventuels ou à des lieux de culte.
- 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 générer des nuisances importantes pour le voisinage.

Il est à noter que les infrastructures publiques autres que celles qui sont comprises dans l'affectation de grande emprise ou grande infrastructure publique sont autorisées dans toutes les catégories d'affectation du sol.



8.4.4 Zonage municipal

Le plan de zonage tiré du *Règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve* établit plusieurs zones d'usages conformes aux affectations du sol. Les usages autorisés dans la zone d'étude sont diversifiés et sont répartis selon les catégories suivantes :

- habitation ;
- commerce ;
- industrie ;
- équipements collectifs et institutionnels.

Des dispositions et des normes réglementaires doivent être respectées pour les éléments suivants :

- cadre bâti à respecter ;
- usages autorisés ;
- occupation et aménagement des espaces extérieurs ;
- enseignes ;
- espaces de chargement et de stationnement ;
- usages et constructions dérogatoires.

8.4.5 Occupation du sol

L'occupation du sol dans la zone d'étude s'arrime aux affectations prévues au *Plan d'urbanisme de Montréal* ainsi qu'au zonage issu du *Règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve*. La carte A, en pochette, montre les six catégories d'occupation du sol présentes dans la zone d'étude :

- secteur résidentiel ;
- secteur commercial ;
- secteur industriel ;
- équipement collectif et institutionnel ;
- parc ou espace vert ;
- terrain vacant.

8.4.5.1 Secteurs résidentiels

Les secteurs résidentiels sont concentrés dans les parties ouest et nord de la zone d'étude. Ils en occupent une superficie non négligeable, soit 17,2 %. La plupart des logements sont des appartements situés dans un immeuble de moins de cinq étages et il y a peu de maisons isolées. Pour les besoins de la présente étude d'impact, on a intégré les secteurs mixtes dans la catégorie « secteur résidentiel » ; cette catégorie comprend ainsi de nombreux bâtiments mixtes possédant des commerces au rez-de-

chaussée et des unités d'habitation à l'étage. Les usages mixtes couvrent principalement les rues Sherbrooke Est, Ontario Est (promenade Ontario) et Sainte-Catherine Est.

8.4.5.2 Secteurs commerciaux

Les secteurs commerciaux sont dispersés dans la zone d'étude. On les trouve notamment le long des grandes artères, soit les rues Sherbrooke Est, Notre-Dame Est et Dickson. Les secteurs commerciaux proposent des emplois variés, principalement dans les domaines de la vente et des services.

8.4.5.3 Secteurs industriels

Il y a de nombreux secteurs industriels dans la zone d'étude. Les concentrations les plus fortes se trouvent dans ses parties sud-est et nord-ouest. On remarque notamment des établissements gouvernementaux (Société des alcools du Québec) ainsi que des entreprises de construction, de production et de transformation de produits, notamment au sud de la rue Notre-Dame Est, où on trouve des industries majeures, des bâtiments d'entreposage et un poste de police.

8.4.5.4 Équipements collectifs et institutionnels

Plusieurs équipements collectifs et institutionnels situés dans la zone d'étude jouent un rôle important dans la communauté montréalaise. Ils se rattachent aux secteurs de la santé, de l'éducation, des loisirs, du culte, de la culture et de la sécurité publique, et incluent des bâtiments administratifs municipaux et paramunicipaux.

On note la présence d'une base des Forces armées canadiennes (unité de soutien de secteur) entre l'avenue Souigny, la rue Notre-Dame Est, l'avenue Clarence-Gagnon et l'avenue Haig. Le Parc olympique se trouve aussi dans la zone d'étude, dans un quadrilatère formé par la rue Sherbrooke Est, la rue Viau, l'avenue Pierre-De Coubertin et le boulevard Pie-IX.

Les équipements collectifs et institutionnels de la zone d'étude sont les suivants :

Collèges :

- Centre d'études des procédés chimiques du Québec ;
- Institut de technologie des emballages et du génie alimentaire ;
- Collège de photographie Marsan.

Écoles publiques :

- Centre Hochelaga-Maisonneuve ;
- Pavillon d'éducation communautaire Hochelaga-Maisonneuve ;
- école Chomedey-De Maisonneuve ;
- École des métiers de l'aérospatiale de Montréal ;
- École des métiers des Faubourgs-de-Montréal ;

- école Édouard-Montpetit ;
- école Edward-Murphy ;
- école Eulalie-Durocher ;
- école Hochelaga ;
- école Irénée-Lussier ;
- école Louis-Dupire ;
- école Maisonneuve ;
- école Notre-Dame-des-Victoires (établissement principal et annexe) ;
- école Saint-Clément ;
- école Saint-Donat ;
- école Saint-Jean-Baptiste-de-la-Salle ;
- école Saint-Nom-de-Jésus.

Établissements ou installations de santé :

- centre de soins prolongés Grace Dart ;
- centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) Providence Notre-Dame de Lourdes ;
- centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (comprend l'IUSMM et le CHSLD Éloria-Lepage) ;
- CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal.

8.4.5.5 Parcs ou espaces verts

Les parcs et espaces verts sont abondants dans la zone d'étude (voir la carte A en pochette). Les activités offertes dans les parcs sont variées : aire de jeu, aire d'exercice pour chien, athlétisme, basketball, etc. La zone d'étude compte aussi une demi-douzaine de jardins communautaires.

Les parcs situés dans la zone d'étude sont les suivants :

- parc Beauclerk ;
- parc Bossuet ;
- parc Champêtre ;
- parc de Rouen-Bennett ;
- parc du Vaisseau-d'Or ;
- parc Faribault ;
- parc Fernand-Gignac ;
- place Gennevilliers-Laliberté ;
- parc Guybourg ;
- parc Jacques-Blanchet ;
- parc Jean-Louis-Beaudry ;
- parc Jean-Amyot ;
- parc Joseph-Octave-Villeneuve ;
- parc Morgan ;
- parc Olivier-Guimond ;

- parc Ovila-Pelletier ;
- parc Richard-Wilson-Smith ;
- parc Rougemont ;
- parc Saint-Clément ;
- parc Sainte-Catherine–Notre-Dame ;
- parc Sicard ;
- parc Théodore ;
- parc Thibodeau ;
- parc Wolfred-Nelson.

8.4.5.6 Terrains vacants

La zone d'étude renferme peu de terrains vacants, mis à part les grands terrains industriels désaffectés situés dans sa partie sud. La quasi-totalité du territoire est bâtie. Les terrains vacants sont situés aux endroits suivants :

- entre la rue Notre-Dame Est, la rue Dickson et la voie ferrée du Canadien National (CN) ;
- entre la rue Ontario Est, la rue Dickson (bretelle d'accès vers l'avenue Souigny), l'avenue Souigny et l'avenue Rougemont ;
- entre le parc Rougemont et le bâtiment de l'usine d'électroménagers Mabe (ancien bâtiment des Montreal Locomotive Works^[7]) ;
- entre la rue Notre-Dame Est, la rue Bossuet, la voie ferrée et la rue Dickson ;
- entre la rue Notre-Dame Est, une aire d'entreposage, la voie ferrée et la rue Bossuet ;
- à l'angle nord-ouest de l'intersection des rues Notre-Dame Est et des Futaïlles ;
- à l'ouest de la rue De Boucherville, près du poste Notre-Dame ;
- autour de la bretelle d'accès à l'autoroute 25 depuis l'avenue Souigny ;
- de part et d'autre de la rue de Marseille, à l'ouest du boulevard de l'Assomption ;
- entre la rue Notre-Dame Est, l'avenue Letourneux, la rue du Père-Marcoux et l'avenue De La Salle.

8.4.6 Attractions touristiques et lieux d'intérêt

Le **Parc olympique** est situé dans la partie nord-ouest de la zone d'étude. On y trouve notamment le Stade olympique, la Tour de Montréal (attachée au stade), l'Esplanade Financière Sun Life, le Centre sportif, l'aréna Maurice-Richard, le centre Pierre-Charbonneau, le cinéma StarCité et le stade Saputo. Le Parc olympique a été construit en 1976 afin d'accueillir les Jeux olympiques et constitue aujourd'hui le symbole international de la Ville de Montréal. Des activités variées attirent de nombreux visiteurs d'ici et d'ailleurs au Parc olympique. De nombreux événements ont lieu sur le site tout au long de l'année, par exemple le plus grand événement de camions de cuisine de rue au Canada (Premiers Vendredis), qui se tient tous les premiers vendredis

[7] Anciennement Locomotive and Machine Company.

du mois de mai à octobre, ou des spectacles extérieurs de l'Orchestre symphonique de Montréal (Parc olympique, 2017).

Le complexe muséal **Espace pour la vie** est situé dans le quartier du Parc olympique, dans la partie nord-ouest de la zone d'étude. Il est composé du Biodôme, de l'Insectarium (au nord de la zone d'étude), du Jardin botanique (au nord de la zone d'étude) et du Planétarium Rio Tinto Alcan. Ces attraits engendrent une multitude d'activités à thématiques naturelles et forment le plus grand complexe des sciences de la nature au Canada. En 2017, le nombre de visiteurs a atteint la valeur record de 2,2 millions, dont 45 % provenaient de l'extérieur du Québec. Le Biodôme est toutefois fermé depuis février 2018, tandis que l'Insectarium sera fermé à la fin de l'année (Ville de Montréal, 2017).

Situé sur la rue Ontario Est à l'angle de l'avenue William-David, le **marché Maison-neuve** est un marché public populaire en raison de la qualité des produits locaux. Des activités thématiques sont proposées au fil des saisons.

Enfin, de nombreux événements (défilés, parcours, circuits de découverte du quartier, etc.) sont organisés à différents endroits de la zone d'étude tout au long de l'année pour les petits et les grands.

8.4.7 Infrastructures

8.4.7.1 Réseau routier

Voirie

Plusieurs voies routières donnent accès à l'ensemble de la zone d'étude. Les principaux axes routiers nord-sud^[8] sont les suivants :

- avenue Haig ;
- rue Dickson ;
- rue Viau ;
- boulevard Pie-IX.

[8] Les points cardinaux utilisés dans les descriptions géographiques de la présente étude d'impact sont ceux des voies de circulation de Montréal.

Les principaux axes routiers est-ouest sont les suivants :

- rue Sherbrooke Est ;
- avenue Pierre-De Coubertin ;
- rue Hochelaga ;
- avenue Souigny ;
- rue Ontario Est ;
- rue Sainte-Catherine ;
- rue Notre-Dame Est.

Un vaste réseau de rues locales relie ces artères principales selon un plan orthogonal.

Réseau de camionnage dans les secteurs industriels

Un grand nombre de camions lourds circulent à Montréal, puisque la ville est un carrefour stratégique pour la circulation et la distribution de marchandises dans l'est du Canada (Ville de Montréal, 2017).

L'imposition de restrictions sur les routes de camionnage lourd relève du gouvernement du Québec. Les routes de transit des camions sont accessibles à tout véhicule lourd et posent un minimum de restrictions à la circulation de ces véhicules. Les routes de transit dans la zone d'étude sont les suivantes (Québec, MTMDDET, 2017) :

- boulevard Pie-IX ;
- rue Sherbrooke Est ;
- rue Notre-Dame Est ;
- rue Viau ;
- rue du Port-de-Montréal ;
- rue Dickson ;
- rue Hochelaga ;
- boulevard de l'Assomption ;
- rue de Marseille ;
- rue Vimont ;
- avenue Pierre-De Coubertin ;
- avenue Souigny ;
- rue des Futailles ;
- rue Tellier.

Le transit de véhicules lourds est interdit sur toutes les autres routes.

8.4.7.2 Réseau ferroviaire

Deux sociétés exploitent les voies ferrées qui traversent la zone d'étude : la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (Canadien National ou CN) et l'Administration portuaire de Montréal (APM) (ACFC, 2017). Les voies du CN et de l'APM sont utilisées pour le transport de marchandises. Les voies de l'APM longent la rue du Port-de-Montréal dans le sud de la zone d'étude, tandis que les voies du CN longent l'avenue Souigny et bifurquent vers le sud à la hauteur de la rue Viau.

La zone d'étude comprend aussi la gare de triage Longue-Pointe, appartenant au CN, entre les rues Vimont et Dickson.

8.4.7.3 Réseau d'énergie électrique

Les postes et les lignes aériennes sont considérés comme des contraintes à l'aménagement dans le plan d'urbanisme et la réglementation municipale. Des normes réglementaires s'appliquent à ces types d'ouvrages (marge de recul, écran visuel ou anti-bruit, restriction d'usage, etc.).

Postes

La zone d'étude renferme trois postes appartenant à Hydro-Québec : le poste Jeanne-d'Arc, le poste Notre-Dame et le poste de Longue-Pointe.

Poste Jeanne-d'Arc

Ce poste borde la limite ouest de la zone d'étude, entre les rues Hochelaga et de Rouen. Il est raccordé aux lignes suivantes :

- Une ligne souterraine à 120 kV (circuit 1468) se dirige vers le nord pour rejoindre le poste de Longue-Pointe.
- Deux lignes souterraines à 120 kV (circuits 1298 et 1299) se dirigent vers le poste Notre-Dame.
- Une ligne souterraine à 120 kV (circuit 1297) provient du poste De Lorimier, situé à l'ouest de la zone à l'étude.

Poste Notre-Dame

Ce poste est situé dans la partie sud-est de la zone d'étude, à l'intersection des rues Notre-Dame Est et des Futailles. Il est raccordé aux lignes suivantes :

- Deux lignes souterraines à 120 kV (circuits 1244 et 1245) se dirigent vers le poste de Longue-Pointe.
- Une ligne souterraine à 120 kV (circuit 1469) relie le poste Notre-Dame au poste De Lorimier.

- Une ligne souterraine à 120 kV (circuit 1250) rejoint le poste Berri, à l'ouest de la zone d'étude.
- Une ligne aérienne biterne à 315 kV (circuits 3070 et 3071) s'éloigne vers le poste de Duvernay.
- Une ligne aérienne biterne à 315 kV (circuits 3057 et 3061) se dirige vers le poste de Boucherville.

Poste de Longue-Pointe

Ce poste est situé dans la partie nord-est de la zone d'étude, sur la rue Sherbrooke en face de la station de métro Radisson. Deux lignes souterraines à 120 kV (circuits 1244 et 1245) relient le poste de Longue-Pointe au poste Notre-Dame.

Lignes

Des lignes de transport souterraines parcourent la zone d'étude. Elles relient les postes d'Hydro-Québec et la plupart sont installées dans les emprises routières. Les rues qui accueillent ce réseau souterrain sont les suivantes :

- rue Notre-Dame Est ;
- rue Adam ;
- rue de Rouen ;
- rue Hochelaga ;
- avenue Pierre-De Coubertin ;
- avenue Haig ;
- rue du Trianon.

8.4.7.4 Réseaux souterrains

La distribution de l'eau potable et l'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales sont assurées par les infrastructures municipales.

Les câbles souterrains de télécommunications et de distribution électrique (basse tension) empruntent les canalisations de la Commission des services électriques de Montréal.

Enfin, un réseau de conduites de gaz naturel (Gaz Métro) parcourt la zone d'étude.

8.4.7.5 Tours de télécommunications

La zone d'étude compte quinze tours de télécommunications. Comme c'est le cas des postes et des lignes aériennes, des normes particulières de construction et des contraintes d'aménagement s'appliquent à proximité de ces tours.

8.4.7.6 Port de Montréal

Le port de Montréal exerce ses activités le long de la partie sud de la zone d'étude, sur une distance approximative de 26 km. Au Canada, il est le second en importance pour ce qui est du transport par conteneurs.

Le port de Montréal accueille plus de 2 000 navires par année. Ses installations permettent notamment le chargement et le déchargement de marchandises en vrac, liquides ou solides, en plus de marchandises non conteneurisées. Au flux de marchandises par bateau s'ajoute une importante circulation liée au transport terrestre, en raison notamment du transport par camions, estimé à 2 500 voyages par jour, et du transport ferroviaire, qui atteint de 60 à 80 trains par semaine.

En plus des activités commerciales relatives au transport de biens, le port de Montréal accueille aussi des navires de croisière (APM, 2017).

8.4.7.7 Transport en commun et réseau vert

Desserte en métro et en autobus

La zone d'étude renferme différentes stations de métro et est parcourue par de nombreux parcours d'autobus. Il est ainsi possible de s'y déplacer aisément en transport en commun (STM, 2016).

Des services adaptés aux personnes ayant un handicap intellectuel ou visuel qui désirent utiliser le métro ou l'autobus sont disponibles dans l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve. Deux parcours d'autobus offrent aussi un service particulier aux aînés de l'arrondissement (Ville de Montréal, 2017).

Le segment suivant de la ligne verte (ligne 1) du métro dessert la zone d'étude d'est en ouest :

- station Radisson, à l'intersection des rues Sherbrooke Est et Radisson ;
- station Langelier, à l'intersection de la rue Sherbrooke Est et du boulevard Langelier ;
- station Cadillac, à l'intersection des rues Sherbrooke Est et De Cadillac ;
- station L'Assomption, située sur le boulevard de l'Assomption près de la rue de Marseille ;
- station Viau, à l'intersection de la rue Théodore et de l'avenue Pierre-De Coubertin ;
- station Pie-IX, à l'intersection du boulevard Pie-IX et de l'avenue Pierre-De Coubertin.

Les parcours d'autobus suivants desservent la zone d'étude le long des principales voies de circulation nord-sud :

- 22 Notre-Dame (réseau dix minutes max) ;
- 33 Langelier (réseau dix minutes max) ;
- 125 Ontario (réseau dix minutes max) ;
- 258 Navette or Hochelaga-Maisonneuve ;
- 259 Navette or Mercier-Ouest.

Les parcours d'autobus suivants couvrent les principales voies de circulation est-ouest :

- 34 Sainte-Catherine (réseau dix minutes max) ;
- 85 Hochelaga (réseau dix minutes max) ;
- 125 Ontario (réseau dix minutes max) ;
- 139 Pie-IX (réseau dix minutes max) ;
- 185 Sherbrooke (réseau dix minutes max) ;
- 254 Navette or Rosemont ;
- 410 Express Notre-Dame ;
- 430 Express Pointe-aux-Trembles.

Voies cyclables

L'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve propose 40 km de voies cyclables, et le réseau ne cesse d'évoluer (Ville de Montréal, 2017). Le transport actif est mis de l'avant dans ce secteur.

Plusieurs voies cyclables sillonnent la zone d'étude. Les voies suivantes assurent une desserte est-ouest :

Chaussée désignée :

- rue de Rouen.

Bandes cyclables :

- rue La Fontaine ;
- rue Adam ;
- avenue Pierre-De Coubertin.

Pistes cyclables (hors rue) :

- côté nord de la rue Notre-Dame Est (jusqu'à l'ouest de la rue Dickson) ;
- parc linéaire de l'Antenne-Longue-Pointe ;
- côté nord de l'avenue Souigny.

Piste cyclable (trottoir) :

- côté nord de la rue Notre-Dame Est (depuis la rue Dickson vers l'ouest).

Les voies suivantes assurent une desserte nord-sud :

Pistes sur rue :

- avenue Haig ;
- rue Saint-Clément ;
- avenue Bennett.

Chaussées désignées :

- rue De Cadillac ;
- rue Bossuet ;
- rue Du Quesne.

On note également deux projets d'implantation de voies cyclables (réalisation en 2018-2019) qui permettront de franchir plus aisément l'autoroute 25 :

Bande cyclable :

- rue Sherbrooke – autoroute 25 (début à 120 m à l'est de la rue du Trianon jusqu'à la rue Curatteau).

Piste sur rue :

- rue Hochelaga – autoroute 25 (du 7445, rue Hochelaga, à la rue Curatteau).

D'autres projets d'expansion du réseau cyclable sont envisagés par les autorités municipales :

- prolongement de la piste cyclable présente dans l'ancienne emprise ferroviaire à la suite de la conversion du tronçon ferroviaire bordant l'emplacement du poste projeté ;
- prolongement vers l'ouest de la piste cyclable de l'avenue Souigny dans le contexte du prolongement de cette artère et raccordement de cette piste au nouveau tronçon du boulevard de l'Assomption projeté par la Ville de Montréal.

La zone d'étude compte par ailleurs dix stations BIXI de vélos en libre-service. La plupart de ces stations sont situées près des stations de métro et sur les grandes artères, telles que l'avenue Pierre-De Coubertin et les rues Sherbrooke Est, Ontario Est, Hochelaga et Sainte-Catherine Est. Toutefois, l'emplacement des stations BIXI pourrait changer au fil des saisons et des années (BIXI Montréal, 2017).

Autopartage

La zone d'étude comprend seize parcs de stationnement Communauto réservés à l'autopartage. Douze de ces parcs sont situés dans la partie ouest de la zone d'étude, principalement entre la rue Viau et l'avenue d'Orléans (Communauto, 2018).

Bornes de recharge

On trouve 35 bornes de recharge pour véhicules électriques dans la zone d'étude (Circuit électrique, 2018) :

- aréna de Saint-Donat – 6750, rue de Marseille (2 bornes) ;
- centre Pierre-Charbonneau – 3000, rue Viau (1 borne) ;
- Parc olympique – 3200, rue Viau (6 bornes) ;
- Parc olympique – 4141, avenue Pierre-De Coubertin (2 bornes) ;
- terminus Radisson – 7250, rue Sherbrooke Est (2 bornes) ;
- aire commerciale – 5656, rue Hochelaga (3 bornes) ;
- aire commerciale – 6051, rue Notre-Dame Est (1 borne) ;
- borne sur rue – 1407, avenue William-David (2 bornes) ;
- borne sur rue – 2002, rue Leclair (2 bornes) ;
- borne sur rue – 2251, avenue Aird (2 bornes) ;
- borne sur rue – 2500, rue Théodore (2 bornes) ;
- borne sur rue – 2696, avenue d'Orléans (2 bornes) ;
- borne sur rue – 4119, rue Ontario Est (2 bornes) ;
- borne sur rue – 4217, rue de Rouen (2 bornes) ;
- borne sur rue – 4800, rue Sainte-Catherine (2 bornes) ;
- borne sur rue – 5750, avenue Pierre-De Coubertin (2 bornes).

8.4.8 Projets de développement

La zone d'étude renferme peu de terrains vacants, mis à part les grands terrains industriels désaffectés situés dans sa partie sud. Les projets de développement prévus dans l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve portent ainsi sur la revitalisation de terrains déjà bâtis.

8.4.8.1 Écoparc industriel de la Grande-Prairie

Le secteur de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie^[9] occupe une superficie importante de la zone d'étude entre l'autoroute 25, le port de Montréal, les voies ferrées du CN et l'avenue Pierre-De Coubertin (voir la carte 8-2).

Le projet de la Cité de la logistique visait l'implantation de nouvelles entreprises de logistique afin de mettre en valeur les terrains vacants à vocation industrielle, de près d'une centaine d'hectares, situés entre Hochelaga-Maisonneuve et Mercier-Est. Ces entreprises de logistique à valeur ajoutée auraient assuré le transport, l'entreposage et d'autres manipulations de marchandises (emballage, assemblage, etc.) en vue de maximiser la productivité et la rentabilité de l'activité industrielle. Le site est considéré comme un pôle stratégique en raison de sa proximité avec l'autoroute 25 et le port de

[9] Ce projet a remplacé celui de la Cité de la logistique.

Montréal. Ce projet s'arrimait à la vision établie dans la Stratégie maritime du Québec (Québec, 2015). La création d'un parc industriel voué à la logistique à valeur ajoutée dans le secteur Assomption Sud de même que l'extension de la zone logistique de l'Est jusqu'à l'autoroute 25 (intégrant le parc industriel Louis-H.-Lafontaine et la zone portuaire) auraient favorisé la création d'emplois et engendré des retombées économiques importantes pour l'est de Montréal.

L'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve a adopté un plan d'implantation et d'intégration architectural (PIIA) qui définit des objectifs et des critères d'évaluation destinés à encadrer l'aménagement de ce secteur (voir la section 8.4.1.2.4).

Conformément à la loi, l'arrondissement a mené un processus de consultation publique sur le projet de la Cité de la logistique. Plusieurs mémoires ont été déposés au cours des consultations. La Ville de Montréal et le gouvernement du Québec appuyaient le projet, mais la planification proposée soulevait plusieurs questions et inquiétudes chez les citoyens de l'arrondissement. L'étape finale des démarches de consultation a été confiée à l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) au cours de l'été 2017. Les consultations publiques, qui ont débuté en mars 2019, portent particulièrement sur les « orientations préliminaires de développement économique et d'aménagement urbain sur le projet de parc d'entreprises voué à la logistique à valeur ajoutée dans le secteur Assomption Sud–Longue-Pointe ».

Le projet de la Cité de la logistique est devenu celui de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie. Il mise désormais sur l'accueil d'activités industrielles et commerciales diversifiées et non plus limitées au secteur du transport et du transbordement (OCPM, 2018).

8.4.8.2 Pôles de développement

L'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve a connu une forte croissance depuis les dernières années, notamment grâce à la réalisation de projets de développement attractifs. Les pôles de développement décrits ci-dessous sont en pleine revitalisation ou seront réalisés prochainement (Ville de Montréal, 2017).

Secteur Dickson-Assomption

Il y a plusieurs terrains vacants ou aptes à être revitalisés dans le secteur Dickson-Assomption. Le prolongement du boulevard de l'Assomption et de l'avenue Souigny optimisera le potentiel de ce secteur.

Secteur de Rouen

Le pôle de développement du secteur de Rouen offre un potentiel varié, puisqu'il est situé à proximité de stations de métro et du secteur industriel. Il pourrait accueillir à la fois de nouvelles entreprises, des résidences et des commerces de proximité.

Secteur de la place Simon-Valois et du Lien vert

Ce secteur de l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve, à forte densité de population, est en redéveloppement depuis plusieurs années. La place Simon-Valois est un lieu clé de ce secteur. La création d'une promenade urbaine « à échelle humaine » s'étend sur six îlots. L'aménagement retenu témoigne d'une planification soucieuse de la préservation de l'essence historique du site, notamment grâce au maintien du tracé de l'ancienne voie ferrée.

Secteur Louis-H. Lafontaine (projet réalisé)

Il y a quelques années, le projet majeur des Cours Lafontaine a été réalisé dans le secteur Louis-H. Lafontaine sur les anciens terrains de l'hôpital. On y trouve des habitations variées et de bonnes conditions d'accès, en raison de la proximité de la station de métro Radisson et des grands axes routiers. Plusieurs services de proximité sont offerts près de ce secteur.

8.4.8.3 Secteurs de développement orienté vers les transports actifs

Selon le *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* (PMAD) de la CMM, des secteurs de développement orienté vers le transport en commun (DOT)^[10] sont compris dans la zone d'étude. Ces secteurs DOT sont caractérisés par la proximité d'un système de transport en commun lourd (métro, système léger sur rail, train de banlieue, tramway ou autobus). L'objectif de ces aires est de maximiser l'utilisation des équipements de transport collectif dans le but ultime de diminuer la présence de l'automobile. L'étendue de l'aire DOT est fonction du type de desserte (CMM, 2011) :

- métro, train de banlieue et système léger sur rail : rayon de 1 km du point d'accès ;
- tramway et autobus (système rapide par bus et axe de rabattement) : rayon d'un minimum de 500 m du point d'accès.

Le PMAD impose des normes de densité résidentielle plus élevées dans les secteurs DOT. Par exemple, à l'extérieur de l'aire DOT, la densité visée peut être de 30 unités d'habitation par hectare, tandis qu'elle atteint jusqu'à 150 unités d'habitation par hectare dans l'aire. L'implantation de commerces de proximité et d'usages variés, s'intégrant harmonieusement à un milieu résidentiel, est encouragée dans ces secteurs.

Les aires DOT de la zone d'étude sont situées aux endroits mentionnés dans le tableau 8-6.

[10] Aussi désignés « secteurs TOD » (*transit-oriented development*).

Tableau 8-6 : Secteurs DOT et seuils minimaux de densité résidentielle dans la zone d'étude

Secteur DOT ^a	Ligne de métro	Rayon de l'aire DOT (km)	Seuil minimal de densité résidentielle (logements/ha)
Radisson	Ligne verte (ligne 1)	1	110
Langelier	Ligne verte (ligne 1)	1	110
Cadillac	Ligne verte (ligne 1)	1	80
Assomption	Ligne verte (ligne 1)	1	80
Viau	Ligne verte (ligne 1)	1	80
Pie-IX	Ligne verte (ligne 1)	1	110

a. DOT : développement orienté vers le transport en commun (*transit-oriented development* ou TOD).

Source : CMM, 2011.

8.4.8.4 Projet de transport : prolongement du boulevard de l'Assomption et de l'avenue Souigny

Le prolongement du boulevard de l'Assomption entre les rues Hochelaga et Notre-Dame Est a été annoncé par communiqué de presse en 2013. Ce projet va de pair avec le prolongement de l'avenue Souigny vers l'ouest et l'aménagement de bretelles menant à l'autoroute 25 (voir la carte 8-2). L'Administration portuaire de Montréal s'engage en outre à construire un pont d'étagement au-dessus de la rue Notre-Dame Est.

Ce projet améliorera l'accès au port de Montréal et favorisera le développement de l'est de la ville. Mené par la Ville de Montréal et le MTQ, il s'inscrit dans les orientations de la stratégie de développement économique de Montréal et représente l'une des six priorités de la municipalité en matière de développement du réseau de transport. Les prolongements prévus faciliteront le transport de marchandises, puisque le réseau routier supérieur sera raccordé directement au port et le trafic de camions sera grandement réduit sur la rue Notre-Dame Est (Ville de Montréal, 2017).

Le financement du projet a été annoncé en mai 2018, mais la période des travaux n'est pas connue.

8.4.9 Archéologie et patrimoine

8.4.9.1 Archéologie

La zone d'étude s'inscrit dans la plaine de Montréal, qui fait partie de la grande région physiographique des basses terres du Saint-Laurent. Le terrain est généralement plat, bien qu'on note une légère pente en direction du fleuve Saint-Laurent. L'altitude passe d'environ 30 m à la hauteur de l'avenue Pierre-De Coubertin à environ 15 m au niveau de la rue du Port-de-Montréal. Mis à part le Saint-Laurent, seul l'ancien ruisseau Molson, maintenant canalisé, est présent dans les environs du poste projeté (voir la figure 8-1).

L'étude des sols de l'archipel de Montréal par Lajoie et Baril (1956) contient une carte détaillée de la distribution des sols de la zone d'étude (voir la figure 8-2). Bien que les sols de la zone d'étude n'aient pas été classés (en blanc sur la figure), on peut faire les extrapolations suivantes :

- Entre la rue Sherbrooke et le fleuve, à la hauteur du poste Notre-Dame, le till mince sur roc calcaire (terre franche argileuse de la série Farmington, Fh) est dominant.
- Au centre, on trouve des matériaux argileux sur till (Ch).
- À la hauteur du ruisseau Molson, ce sont les argiles marines (U) qui dominent.

La zone d'étude est submergée au moment de la déglaciation. Selon les connaissances actuelles, le processus d'émersion des terres de la région de Montréal (Arkéos, 2014) se résume ainsi :

- niveau de l'invasion marine (190-200m) : vers 11 100 ans AA ;
- niveau de 100 m (Trois-Rivières) : vers 10 000 AA ;
- émersion du niveau de 60-74 m (rivage de Rigaud) : vers 9 800 ans AA ;
- émersion du niveau de 30 m (rivage de Montréal) : vers 9 000 ans AA ;
- émersion du niveau de 15 m (rivage Saint-Barthélémy) : vers 8 000 ans AA ;
- émersion progressive jusqu'au niveau actuel.

Selon ce schéma d'émersion, la zone d'étude, située à environ 30-15 m d'altitude, aurait progressivement émergé vers 8 000 ans AA. Elle devient donc habitable dès cette époque.

Figure 8-1 : Ruisseaux et fossés de la zone d'étude en 1956



Source : Superposition des éléments de la carte *Les ruisseaux et fossés* (Ville de Montréal, 1958) à l'image Google Earth actuelle de la zone d'étude.

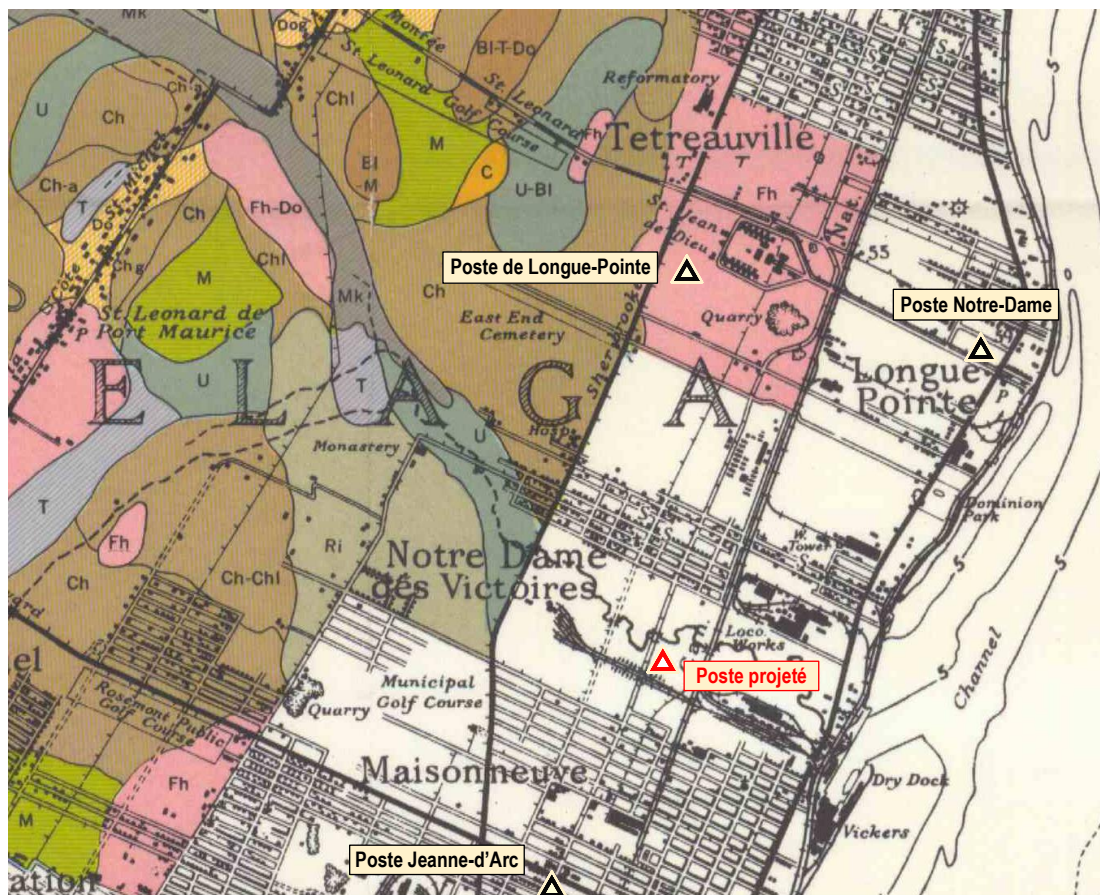
Occupation amérindienne

La préhistoire du Québec méridional est subdivisée en trois grandes périodes :

- Paléoindien : 11 500-8 000 ans AA ;
- Archaïque : 9 500-3 000 ans AA ;
- Sylvicole : 3 000-475 ans AA.

Par contre, les indices les plus anciens trouvés sur l'île de Montréal ne font remonter son occupation qu'à la période de l'Archaïque supérieur (5 000-3 000 ans AA). Il s'agit de découvertes archéologiques de faible envergure et souvent hors contexte qui datent d'environ 4 000 ans. Les vestiges d'un foyer perturbé et d'une pointe de type lamo-koïde retrouvés au saut au Récollet en sont un exemple (Arkéos, 1996). À cette époque, le sud-ouest du Québec accueille de nouvelles populations, que les archéologues associent à l'archaïque post-laurentien. Ces nouveaux arrivants seraient les ancêtres des groupes iroquoïens rencontrés dans la vallée du Saint-Laurent par les explorateurs européens au début du XVI^e siècle (Chapdelaine, 1989). Le mode de subsistance des nouveaux venus était axé, par ordre d'importance, sur la pêche, la chasse et la cueillette.

Figure 8-2 : Distribution des sols aux environs de la zone d'étude en 1952



Source : Extrait de la carte *Les sols de l'île de Montréal, de l'île Jésus et de l'île Bizard dans la province de Québec* (Lajoie et Baril, 1956).

La période d'occupation suivante – le Sylvicole (3 000-400 ans AA), beaucoup mieux documenté – est marquée par l'adoption de la céramique, le développement de l'agriculture et la sédentarisation. Plusieurs sites archéologiques de la région témoignent d'une exploitation assez généralisée des abords du fleuve, des rives de ses principaux affluents et de l'intérieur des terres. On a retracé des indices de ces populations dans les îles de Coteau-du-Lac, à la pointe des Cascades, au parc d'Oka et à la pointe du Buisson. Une vingtaine d'autres sites sont répertoriés dans le secteur des rapides de Soulanges, sur la rive sud du Saint-Laurent à la hauteur de Montréal et sur le mont Royal (Ethnoscop, 1998 ; Arkéos, 2012).

Le village d'Hochelaga, tel que rapporté par Cartier en 1536, comptait plus de 1 500 habitants et environ 600 acres de champs cultivés, ce qui en faisait un des villages iroquoïens les plus importants de la période historique. Le territoire exploité pour la chasse et la pêche s'étendait sur environ 1 500 à 3 500 km² et englobait toute la vallée du Saint-Laurent entre la rivière Richelieu et le lac Saint-François. Au début du XVII^e siècle, cet ancien territoire iroquoïen est dépeuplé. La guerre est ouverte entre

les Iroquoïens et les Algonquiens pour le contrôle du fleuve et le commerce avec les Européens. Ce conflit durera pratiquement tout le XVII^e siècle avec des périodes de paix relative. En dehors de Ville-Marie, des missions amérindiennes sont implantées surtout par les Messieurs de Saint-Sulpice, seigneurs de Montréal, dont celles de la Montagne (1675-1705), du saut au Récollet (1689-1725) et d'Oka (de 1725 à aujourd'hui). Fréquentées par les Hurons, les Népissingues et des membres des cinq nations iroquoises, ces missions ont servi de base à l'exploitation du territoire.

Occupation eurocanadienne

Développement du quartier de Longue-Pointe

Ce secteur est occupé dès le régime français par une redoute militaire (voir la figure 8-3). Puis le village de Longue-Pointe se développe autour de l'église Saint François-d'Assise de Longue-Pointe, le long de la rue Notre-Dame (voir la figure 8-4). Il est rejoint par l'urbanisation quand le tramway atteint le bout de l'île, en 1897.

Largement amputé lors de la construction du pont-tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine au début des années 1960, le quartier de Longue-Pointe présente encore aujourd'hui un bâti villageois typique, dont témoignent les maisons en carré de bois, souvent recouvertes de planches ou de bardeaux de bois et parfois de briques d'argile.

On note également l'imposant complexe de l'Hôpital de soins psychiatriques de l'Est de Montréal à l'est de la rue du Trianon et au nord de la rue Hochelaga. « L'hospice Saint-Jean-de-Dieu ouvre ses portes en 1875. Un incendie le détruit en 1890. L'établissement est reconstruit de façon plus imposante que la première fois de 1895 à 1901. Différents agrandissements suivent en 1926, 1935 et 1963. Au fil des époques, diverses dépendances, des jardins, deux cimetières et autres ouvrages ont été aménagés sur la propriété. » (Ville de Montréal, 2005b).

Développement du quartier Hochelaga

Le quartier Hochelaga s'est développé à la suite de l'annexion du village d'Hochelaga à Montréal en 1883. Désormais, les rues Sainte-Catherine, Ontario et Sherbrooke deviennent de véritables axes du développement urbain. Le tramway emprunte la rue Sainte-Catherine et le nouveau pont de la Montreal Street Railway, construit en 1892 pour desservir les populations de l'Est montréalais. On y trouve encore aujourd'hui un bâti résidentiel ouvrier diversifié datant des années 1890 à 1920 environ. Plusieurs immeubles exceptionnels sont aussi insérés à la trame du quartier. Industries, banques, immeubles commerciaux, écoles et églises composent un paysage bâti riche et diversifié (voir la figure 8-5). Les usines se répartissent principalement entre les rues Hochelaga et Notre-Dame.

En 1947, le site envisagé pour la construction du poste Hochelaga présente un paysage industriel (usine de la Canadian Vickers) qui s'implante graduellement sur les terres agricoles. La présence de la rue Hochelaga laisse entrevoir le développement urbain qui suivra. On remarque, sur la figure 8-6, que le chemin de Saint-Léonard suit le même tracé que l'autoroute 25 aujourd'hui.

Figure 8-3 : Côte de la Longue Pointe en 1834



Source : Extrait de la Carte de l'île de Montréal désignant les chemins publics, les paroisses, les fiefs et les villages qui s'y trouvent, le canal de Lachine, les différentes parties de l'île qui ne sont pas encore en état de culture &c. &c. (Jobin, 1834).

Figure 8-4 : Cadre bâti de Longue-Pointe en 1880



Source : Extrait de la carte *Map of the island of Montreal* (Riello, 1880).

Recherches archéologiques antérieures et sites connus

Un seul site archéologique connu se trouve dans la zone d'étude. Il s'agit du site BjFj-150 situé dans l'emprise de la rue Notre-Dame Est à l'intersection de l'avenue Jeanne-d'Arc, devant l'immeuble portant le numéro civique 3967.

Dans le cadre de la préparation de son plan d'urbanisme, la Ville de Montréal a procédé, de janvier 2003 à mai 2004, à une évaluation de son patrimoine urbain comprenant le patrimoine archéologique (Ville de Montréal, 2005b). Les objectifs de cette étude étaient de localiser précisément et d'évaluer les sites archéologiques déjà recensés et inscrits à l'Inventaire des sites archéologiques du Québec ainsi que de qualifier, de localiser et de prioriser des secteurs d'intérêt archéologique.

Figure 8-5 : Quartier Hochelaga en 1952



Source : Extrait d'une carte topographique du Canada (Canada, ministère de la Défense nationale, 1952).

Figure 8-6 : Vue aérienne de la zone d'étude en 1947



Source : Ville de Montréal, 1947.

Potentiel archéologique

Secteur d'intérêt à fort potentiel

Les données archéologiques compilées dans l'évaluation du patrimoine réalisée par la Ville de Montréal (2005a) démontrent que la « présence amérindienne sur le territoire de l'île de Montréal remonte à environ 4 000 ans avant aujourd'hui. Un seul secteur de la zone à l'étude présente un environnement toujours susceptible de receler des indices d'occupations amérindiennes. » (voir le site 27.AP.2 sur la carte 8-4).

Ce secteur a été occupé durant la période historique, tel que le démontre l'ouverture du chemin du Roy en 1734, qui offrait un lien terrestre entre les villes de Montréal et de Québec. Longeant le Saint-Laurent, il passait par Longue-Pointe. Ce chemin est remplacé par la rue Notre-Dame en 1841. Selon l'étude de la Ville de Montréal (2005a) : « Des vestiges des habitations rurales des XVIII^e et XIX^e siècles, des dépendances et des aménagements secondaires (puits, latrines, fosses à déchets, etc.) associés aux propriétés bordant cette rue peuvent être conservés en sous-sol dans des espaces libres de construction moderne, comme en témoignent les sites archéologiques découverts dans les arrondissements voisins. »

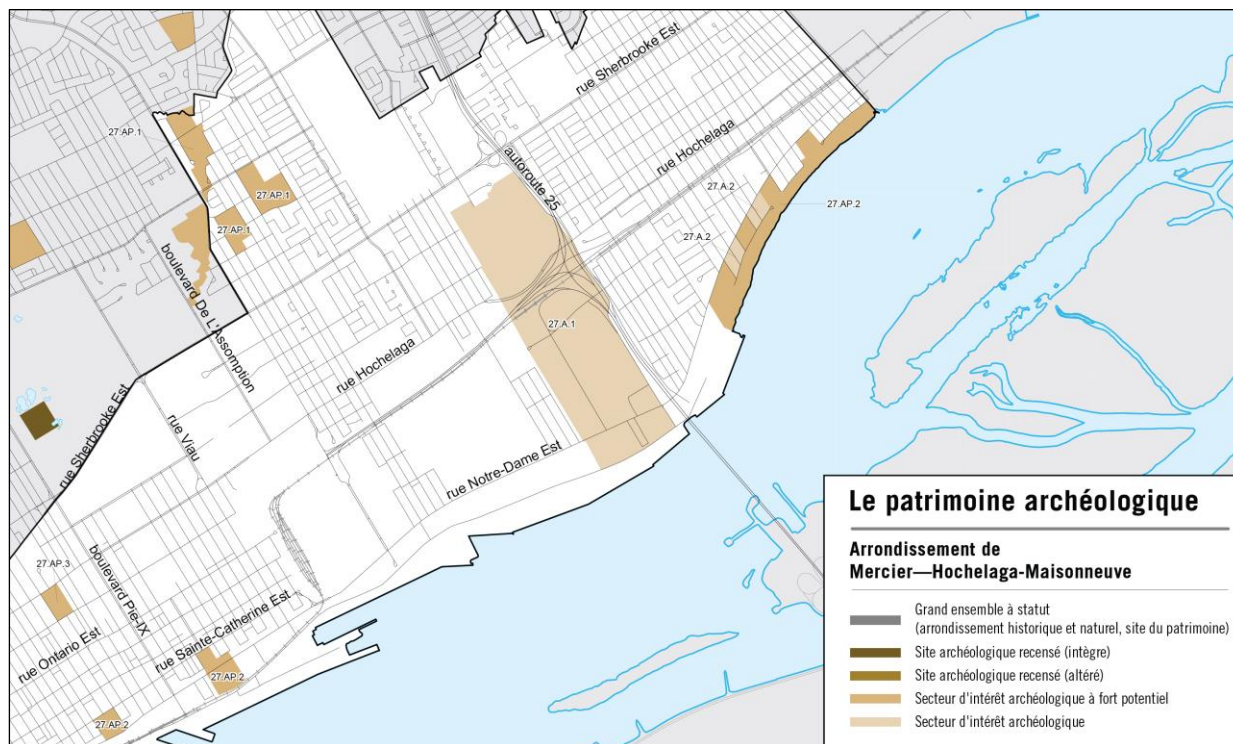
Secteur d'intérêt archéologique

Deux secteurs d'intérêt archéologique ont été mis en lumière par l'évaluation du patrimoine faite par la Ville de Montréal (2005a), soit le fort et l'ancien village de Longue-Pointe (voir le site 27.A.1 sur la carte 8-4) ainsi que le secteur du chemin de Saint-Léonard.

En ce qui concerne le fort et l'ancien village de Longue-Pointe, leur apparition est liée à l'expansion territoriale de la seconde moitié du XVII^e siècle, alors que des terres sont attribuées par les seigneurs de l'île sous la forme d'étroites et longues bandes avec façade sur le fleuve. Afin de protéger Ville-Marie des raids iroquois, on érige des forts et on aménage des redoutes, dont une redoute en bois à Longue-Pointe vers 1670. La mise en place du fort à Longue-Pointe favorise l'apparition d'un noyau villageois à l'est de celui-ci, en bordure du fleuve.

Le chemin de Saint-Léonard est aménagé selon une orientation est-ouest (nord-sud selon la désignation des rues de Montréal) vers le milieu du XVIII^e siècle. Son tracé correspond approximativement à celui de l'actuelle autoroute 25, qui traverse également l'arrondissement d'Anjou. Ce chemin reliait le village de Longue-Pointe à l'intérieur de l'île (voir la figure 8-3). Selon l'évaluation de la Ville de Montréal (2005a) : « À l'intérieur des limites de l'ancien village, plusieurs terrains et espaces libres de même que certaines emprises de rues peuvent receler des vestiges de la première génération d'habitations, de dépendances et d'aménagements secondaires (puits, latrines, fosses à déchets, etc.). La construction du pont-tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine et les aménagements portuaires ont toutefois perturbé une partie de l'ancien village. »

Carte 8-4 : Potentiel archéologique de la zone d'étude



Source : Extrait de la carte *Le patrimoine archéologique, Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve* (Ville de Montréal, 2005a).

8.4.9.2 Patrimoine

8.4.9.2.1 Sites patrimoniaux

Dans la zone d'étude, on ne trouve qu'un immeuble patrimonial classé selon le ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC), soit le château Dufresne (Québec, MCC, 2013).

Dans son plan d'urbanisme, la Ville de Montréal considère le marché Maisonneuve comme un site du patrimoine potentiel. Elle mènera une étude afin de déterminer la valeur patrimoniale de ce secteur (Ville de Montréal, 2004).

8.4.9.2.2 Secteurs et bâtiments d'intérêt patrimonial

Le *Plan d'urbanisme de Montréal* fait mention de secteurs et de bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural. La reconnaissance de ces secteurs permet l'application de mesures de protection et de valorisation. La municipalité a délimité ces secteurs en fonction de leur valeur historique et du degré de préservation de leurs caractéristiques architecturales et urbaines.

Secteurs d'intérêt

Les secteurs d'intérêt sont situés aux endroits suivants (Ville de Montréal, 2004) :

Grande propriété à caractère institutionnel :

- terrain de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal^[11] (IUSMM).

Secteurs de valeur exceptionnelle :

- Parc olympique ;
- espaces de part et d'autre du boulevard Pie-IX ;
- quadrilatère compris approximativement entre le boulevard Pie-IX, la rue Sainte-Catherine Est, la rue Ontario Est et la rue Viau ;
- marché Maisonneuve.

Secteurs de valeur intéressante :

- parc linéaire et résidences du côté nord de la rue Notre-Dame Est ;
- espaces de part et d'autre des rues Viau, La Fontaine et Sainte-Catherine Est ainsi que d'un segment de la rue Adam ;
- église Notre-Dame-des-Victoires.

Ensemble urbain d'intérêt :

- espace résidentiel compris entre les rues Viau, de Rouen, Hochelaga et Sicard.

Bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural

Le tableau 8-7 présente les bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural répertoriés dans la zone d'étude.

[11] Autrefois nommé « hôpital Louis-H. Lafontaine ».

Tableau 8-7 : Bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural dans la zone d'étude – 2017

Bâtiment	Adresse
Immeuble patrimonial classé (MCC)	
Château Dufresne	4040, rue Sherbrooke Est
Bâtiments de valeur patrimoniale et architecturale exceptionnelle (Plan d'urbanisme de Montréal)	
Lieux de culte	
Église Maisonneuve / Église presbytérienne Saint-Cuthbert	1606, avenue Letourneux
Église de Dieu du mont Sinaï / Église anglicane Saint-Cyprien	1675, avenue Morgan
Temple Hare Krishna / Église Trinity United	1626, boulevard Pie-IX
Église Saint-Jean-Baptiste-de-la-Salle	2585, boulevard Pie-IX
Église Saint-Clément	4903, rue Adam
Église Saint-Herménégilde	755, rue Du Quesne
Église Notre-Dame-des-Victoires	2700, rue Lacordaire
Sanctuaire Saint-Périgrin (ancienne église Saint-Donat)	6805, rue de Marseille
Immeubles scolaires	
École Eulalie-Durocher	2455, avenue Letourneux
Annexe de l'école Notre-Dame-des-Victoires (ancienne école Guybourg)	6120, rue La Fontaine
Habitations	
Maisons Marius-et-Oscar-Dufresne / Château Dufresne	4040, rue Sherbrooke Est
Presbytère de l'église Saint-Barnabé-Apôtre	4570, rue Adam
Immeuble résidentiel	5700, avenue Pierre-De Coubertin
Immeuble résidentiel	6035, rue de Toulouse
Immeuble résidentiel	6895-6897, rue Hochelaga
Immeuble résidentiel	2418, rue Viau
Immeubles publics et communautaires	
Poste d'incendie n° 39	2915, rue Monsabré
Chalet du parc Morgan	4370, rue Sainte-Catherine Est
Immeubles industriels	
Immeuble industriel	2100, rue Jeanne-d'Arc
Immeuble industriel	6370, rue Notre-Dame Est
Centre de formation du Service de prévention des incendies	6700, rue Notre-Dame Est
Centre de services municipaux Dickson	2200, rue Dickson
International Manufacturing Company	6251, rue Notre-Dame Est
James Muir & Company	2251-2323, avenue Aird
King Paper Box Company	2350, avenue De La Salle

Tableau 8-7 : Bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural dans la zone d'étude – 2017 (suite)

Bâtiment	Adresse
McDermott Shoe Company	2251, avenue Letourneux
Montreal Locomotive Works ^a (occupé aujourd'hui par l'usine d'électroménagers Mabe)	1501, rue Dickson
WT Woodall / Speciality Machinery Company	2015, avenue Aird
United Shoe Machinery	2610, avenue Bennett
St. Lawrence Sugar Refining Company (tonnellerie)	3967, rue Notre-Dame Est
Poliquin et Gagnon / La Parisienne Shoe Company / Selby Shoe	2194, avenue De La Salle
National Licorice Company / Hershey Canada	4211-4217, rue de Rouen
Dupont et Frères	2037, avenue Aird
A.B. Stone Company / Dominion Die / Montreal Box Toe Company / Montreal Heel Company	2061, avenue Aird
Immeuble industriel	2100, avenue Bennett
Air Liquide Canada	5030, rue de Rouen
Biscuiterie Viau	4951, rue Ontario Est
Immeuble commercial	
Caserne Letourneux	4300, rue Notre-Dame Est

a. Anciennement Locomotive and Machine Company.

Source : Ville de Montréal, 2005.

8.4.9.2.3 Mesures de protection des secteurs patrimoniaux

Les sites patrimoniaux présentant un intérêt esthétique ou historique jouissent de mesures de protection particulières afin d'assurer leur préservation et leur mise en valeur. Le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal établit des moyens de valoriser le patrimoine bâti. Il met de l'avant les objectifs suivants afin d'assurer la reconnaissance de l'ensemble du patrimoine montréalais (Ville de Montréal, 2004) (voir la section 8.4.9) :

- assurer la conservation et la mise en valeur du patrimoine bâti et archéologique ;
- préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel.

Le règlement d'urbanisme de l'arrondissement prévoit aussi des mesures de protection et de valorisation des bâtiments patrimoniaux mentionnés dans le plan d'urbanisme. Par exemple, pour obtenir un permis de rénovation, le requérant doit déposer les résultats d'une recherche documentaire avant de produire une évaluation de l'intérêt patrimonial du bâtiment, conformément à l'article 668.2 du règlement d'urbanisme de l'arrondissement (Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, 2001).

8.4.10 Paysage

Étroitement associés aux études des autres composantes du milieu, l'inventaire et l'analyse du paysage portent sur les caractéristiques intrinsèques du paysage de la zone d'étude ainsi que sur les valeurs et les préoccupations des populations et des usagers touchés. La méthode utilisée est décrite dans la *Méthode d'étude du paysage* (Hydro-Québec, 1992).

La zone d'étude retenue pour la description du paysage est la même que celle des éléments physiques et biologiques du milieu. Toutefois, pour certaines composantes, on a étendu la zone d'étude à la superficie de la CMM afin de refléter les dynamiques socioéconomiques régionales.

L'inventaire du paysage a consisté en une collecte de données existantes et en une visite sur le terrain.

8.4.10.1 Paysage régional

La CMM a subdivisé son territoire en six grandes unités paysagères :

- unité montréalaise ;
- unité ouest ;
- unité laurentienne ;
- centre urbain ;
- cité (correspondant au centre de l'agglomération métropolitaine) ;
- fleuve.

La zone d'étude est située dans le centre urbain, qui regroupe les îles de Montréal et de Laval. Le relief y est relativement plat, à l'exception du mont Royal, qui domine le paysage. Quelques terrasses dynamisent le relief, telles que la terrasse située au nord de la rue Sherbrooke. L'île de Montréal présente un caractère surtout urbain, marqué par la trame orthogonale qui en a guidé le développement.

Le Cadre écologique de référence du Québec (Québec, MDDEFP, 2013) offre un découpage plus fin du paysage. Selon cet outil cartographique, la zone d'étude est située à la limite de deux districts écologiques, soit l'île de Montréal et le chenal des îles de Verchères. La limite entre ces deux districts, d'orientation est-ouest^[12], suit une

[12] Les points cardinaux utilisés dans les descriptions géographiques de la présente étude d'impact sont ceux des voies de circulation de Montréal.

terrasse légèrement perceptible sur le terrain. Elle divise la zone d'étude en deux parties égales, le long de l'avenue Souigny et de la rue Ontario Est :

- La partie nord appartient au district de l'île de Montréal, marqué par une certaine élévation par rapport au Saint-Laurent.
- La partie sud relève davantage du fleuve, de sa plaine et de ses îles.

8.4.10.2 Unités de paysage

Hydro-Québec a délimité les unités de paysage en fonction de la vocation et l'utilisation actuelle du sol ainsi que des caractéristiques du milieu naturel, notamment la végétation et le relief. La zone d'étude comprend ainsi treize unités de paysage (voir le tableau 8-8), illustrées sur la carte 8-5 et décrites en détail ci-dessous. Les lieux de prise des photographies présentées dans cette section sont également indiqués sur la carte 8-5.

Tableau 8-8 : Unités de paysage de la zone d'étude

Type	Désignation	Élément dominant
Autoroutier	AUT	Avenue Souigny
Commercial	COMM	Rue Sherbrooke
Résidentiel	RES1	Rue de Marseille
	RES2	Rue La Fontaine
	RES3	Rue De Cadillac
	RES4	Intersection du boulevard Pie-IX et de la rue Viau
Institutionnel	INST1	CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal
	INST2	Rue Hochelaga
	INST3	Défense nationale
	INST4	Parc olympique
Industriel	IND1	Rue des Futailles
	IND2	Rue Notre-Dame Est et port de Montréal
	IND3	Boulevard de l'Assomption

8.4.10.2.1 Unité de type autoroutier (AUT)

L'unité AUT est associée à l'autoroute 25, qui forme la limite est de la zone d'étude, ainsi qu'à l'avenue Souigny, qui traverse sa partie supérieure selon une orientation est-ouest.

Le territoire de cette unité est voué au transport routier à grande vitesse. L'avenue Souigny est cependant longée, au nord, par une piste cyclable qui passe au-dessus de l'autoroute 25 pour relier les quartiers situés de part et d'autre de cette voie rapide.

L'autoroute 25 (voir la photo 8-10) et l'avenue Souigny sont encaissées par rapport aux unités paysagères adjacentes. Bien que l'unité AUT crée une importante rupture dans le paysage métropolitain, l'autoroute 25 et l'avenue Souigny sont somme toute peu visibles des alentours et les automobilistes ont des champs de vision fortement restreints en raison de leur encaissement.

Toutefois, la piste cyclable, située en surplomb de l'avenue Souigny, offre aux cyclistes et aux piétons de nombreuses percées visuelles vers les routes et le paysage au sud (voir les photos 8-11 et 8-12). Elle donne accès à deux points de vue d'intérêt :

- Le point de vue A surplombe l'autoroute 25 (voir les photos 8-13 et 8-14) et s'ouvre sur l'échangeur.
- Le point de vue B, associé à un tronçon de la piste cyclable, offre un panorama continu vers l'avenue Souigny et les installations de la Défense nationale (voir la photo 8-15).

La qualité esthétique de ces points de vue d'intérêt est faible, car ils n'incluent aucun élément harmonieux ou remarquable. Ils procurent en revanche un large accès au paysage environnant, ce qui est plutôt rare dans la zone d'étude.

Dans la partie ouest de l'unité AUT, l'avenue Souigny n'est pas visible depuis les secteurs résidentiels ni depuis les voies cyclables en raison de la présence d'un écran antibruit.

L'avenue Souigny est traversée, du nord au sud, par une ligne de transport d'énergie, dont les pylônes sont nettement visibles des alentours (voir la photo 8-16).

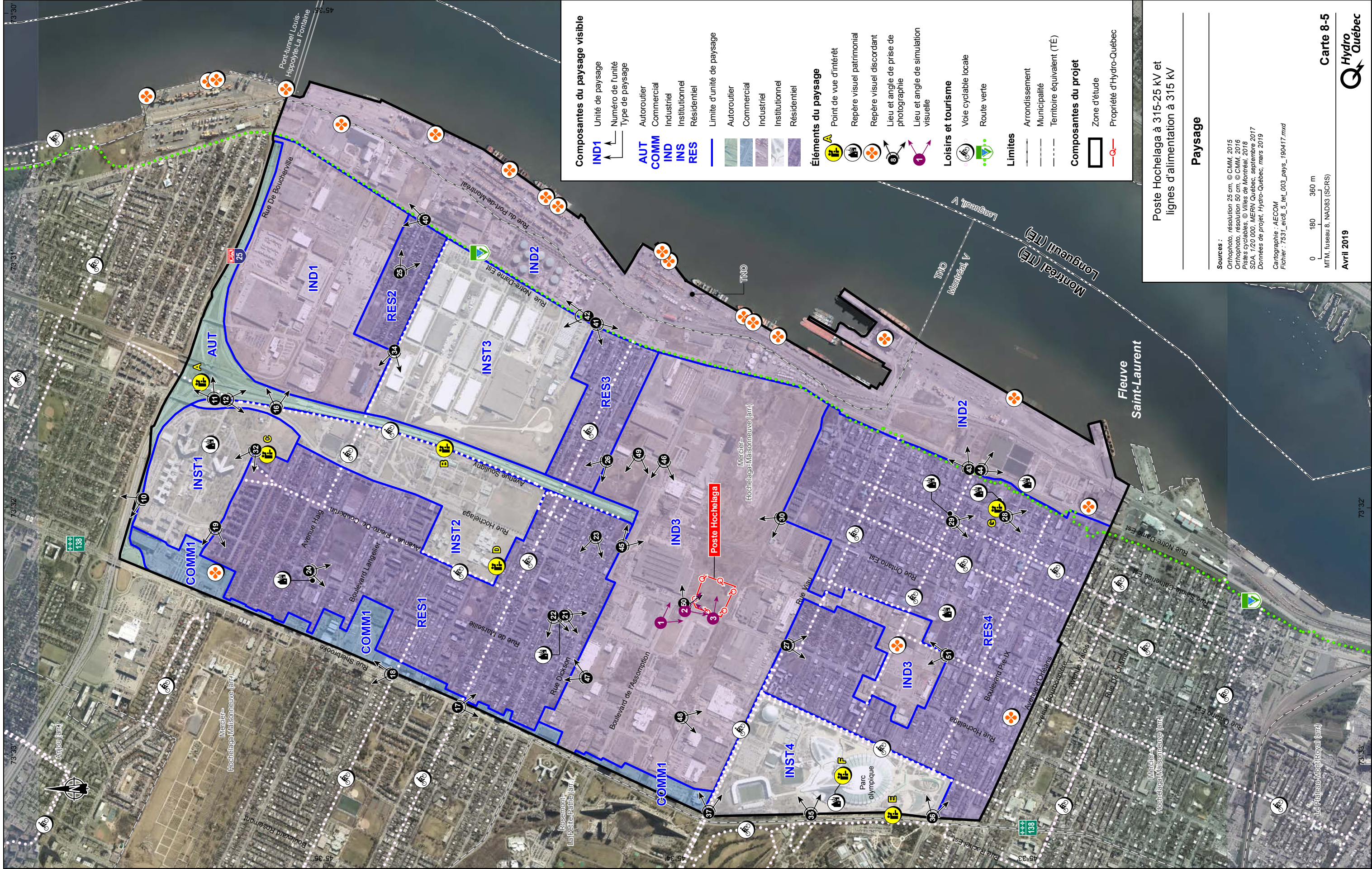


Photo 8-10 : Vue sur l'autoroute 25 depuis le CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal



Photo 8-11 : Vue vers l'est depuis le belvédère de la piste cyclable de l'avenue Souigny



Photo 8-12 : Vue vers l'ouest depuis le belvédère de la piste cyclable de l'avenue Souigny



Photo 8-13 : Point de vue d'intérêt A – Vue vers le sud depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny



Photo 8-14 : Point de vue d'intérêt A – Vue vers l'ouest depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny



Photo 8-15 : Point de vue d'intérêt B – Vue vers le sud depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny



Photo 8-16 : Vue vers le sud depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny



8.4.10.2.2 Unité de type commercial (COMM)

Dans cette partie de la zone d'étude, la rue Sherbrooke Est possède un caractère surtout commercial qui justifie l'établissement de l'unité de paysage COMM. Cette artère majeure est en effet bordée de restaurants, de boutiques et d'autres commerces. Le paysage y est marqué par des bâtiments de moyenne ou de grande taille à l'architecture plutôt banale (voir la photo 8-17). L'affichage publicitaire et les parcs de stationnement dominent les champs visuels (voir la photo 8-18). Certaines percées visuelles s'offrent aux observateurs, notamment dans l'axe des rues perpendiculaires à la rue Sherbrooke, mais le regard ne porte jamais très loin et ne permet d'admirer aucun élément d'intérêt. L'unité COMM comprend un poste d'Hydro-Québec (Longue-Pointe), qui est fortement visible depuis la rue du Trianon, en l'absence d'écran opaque et continu.

Photo 8-17 : Vue vers l'ouest depuis la rue Sherbrooke Est, à l'angle de la rue De Cadillac



Photo 8-18 : Vue vers l'est depuis la rue Sherbrooke Est, à l'angle de l'avenue de Carignan



8.4.10.2.3 Unités de type résidentiel (RES1, RES2, RES3 et RES4)

Unité RES1

L'unité RES1, centrée sur la rue de Marseille, s'étend au sud de la rue Sherbrooke jusqu'à la rue Hochelaga et, d'ouest en est, de la rue Dickson à la rue du Trianon. Elle est interrompue par les unités INST2 et INST3. Marquée par un relief plat et un plan en damier, cette unité est dominée par le milieu urbain résidentiel, bien qu'on trouve certains commerces le long de rues secondaires. La présence d'arbres matures le long des rues restreint les champs visuels, qui sont généralement fermés lorsqu'ils ne sont pas filtrés ou fortement encadrés.

La partie est de l'unité comprend des résidences récentes dans un quartier en développement (voir la photo 8-19). Un point de vue d'intérêt (C) est largement accessible sur le plan visuel (voir la photo 8-20), mais il est appelé à disparaître à la suite de la construction de nouveaux bâtiments résidentiels au sud de la rue Georges-Villeneuve. Les vues sont également facilitées par la ligne de transport d'énergie qui longe la rue du Trianon ; elles se prolongent jusqu'aux installations du port et, au loin, à la rive droite du Saint-Laurent. Le bâti dans les parties centre et ouest de l'unité est moins récent. Centrées sur la rue de Marseille et sur l'avenue Pierre-De Coubertin, ces aires respectent un plan orthogonal qui permet certaines percées visuelles vers le Stade olympique (voir la photo 8-21) ou d'autres éléments marquants du paysage, comme le repère visuel que constitue l'église Notre-Dame-des-Victoires (voir les photos 8-22 et 8-23).

L'unité RES1 inclut des espaces à vocation institutionnelle ainsi que des espaces verts. En particulier, le parc Saint-Donat comprend plusieurs installations récréatives, en plus du sanctuaire Saint-Périgrin, qui constitue un repère visuel.

Dans le secteur du CHSLD Éloria-Lepage, les bâtiments sont plus imposants que ceux des environs. Tout près se trouve le parc Jean-Amyot. Ces ensembles créent une ambiance plus paisible. L'importante couverture végétale permet de dynamiser le paysage résidentiel et contribue à fermer ou à filtrer les champs de vision. Dans l'axe de la rue de Marseille, à la hauteur du parc Saint-Donat, le Stade olympique se profile à l'arrière-plan (voir la photo 8-24).

Enfin, dans la partie ouest de l'unité RES1, le secteur résidentiel (délimité par les rues Dickson, Hochelaga et Du Quesne, et l'avenue Souigny) et la piste cyclable sont isolés par un écran antibruit qui empêche toute percée visuelle vers le sud.

Photo 8-19 : Rue du Trianon, ligne de transport et poste de Longue-Pointe (vue vers le nord)



Photo 8-20 : Point de vue d'intérêt C – Vue vers le sud depuis la rue Georges-Villeneuve



Photo 8-21 : Avenue Pierre-De Coubertin – Percée visuelle vers le Stade olympique



Photo 8-22 : Église Notre-Dame-des-Victoires



Photo 8-23 : Rue de Toulouse – Percée visuelle vers l'église Notre-Dame-des-Victoires



Photo 8-24 : Rue de Marseille – Percée visuelle vers le Stade olympique



Unités RES2 et RES3

Les unités RES2 et RES3 se rapportent à deux îlots résidentiels au sein d'un secteur fortement industriel. Elles sont séparées de l'unité RES1 par l'avenue Souigny, qui marque une rupture dans le paysage.

L'unité RES2 est située à l'est de l'avenue Haig et est caractérisée par des résidences de taille modeste (voir la photo 8-25). L'unité RES3 est centrée sur la rue De Cadillac et comprend divers bâtiments résidentiels de petite et de moyenne taille (voir la photo 8-26). Dans les deux cas, les champs visuels sont limités à l'unité même, aucune vue ne permettant d'admirer le paysage environnant. Les pourtours de ces unités comportent des arbres, des talus, des panneaux ou d'autres éléments qui ferment les champs visuels. De plus, dans l'unité RES3, on note la présence d'un écran antibruit qui isole le quartier et la piste cyclable de l'avenue Souigny et empêche toute percée visuelle vers le nord.

Photo 8-25 : Avenue Émile-Legrand



Photo 8-26 : Vue vers le nord depuis l'avenue Rougemont, à proximité de l'aire d'accueil 2 du poste projeté (de l'autre côté de la clôture)



Unité RES4

L'unité RES4 recouvre le secteur résidentiel situé au sud du Stade olympique. Elle comprend plusieurs artères majeures, soit le boulevard Pie-IX ainsi que les rues Viau, Hochelaga, Ontario Est et Sainte-Catherine Est (voir les photos 8-27 et 8-28). Cette unité est isolée des trois autres unités résidentielles par les installations industrielles présentes le long de la rue Dickson et du boulevard de l'Assomption, qui créent une importante rupture dans ce quartier.

Les bâtiments de moyenne taille et les rues en damier sont bordés d'arbres matures qui encadrent ou ferment les champs de vision (voir la photo 8-29). De même, des bâtiments ou des écrans de végétation ferment les vues en périphérie de l'unité (voir la photo 8-30).

L'unité RES4 comprend plusieurs secteurs de forte valeur patrimoniale. À l'angle de l'avenue Bennett et de la rue Adam, l'église Saint-Barnabé constitue un repère visuel. Le secteur de l'avenue Morgan inclut plusieurs bâtiments de moyenne et de grande taille, à vocation institutionnelle, en plus du parc Morgan et de ses aires de jeux et de détente. Par ailleurs, le chalet du parc Morgan donne accès au point de vue d'intérêt G, qui englobe les fontaines du parc, l'avenue Morgan, le bâtiment patrimonial du marché Maisonneuve ainsi que la Tour de Montréal, attachée au Stade olympique (voir la photo 8-31). Le chalet du parc Morgan et le marché Maisonneuve constituent des repères visuels.

Photo 8-27 : Vue vers l'ouest depuis la rue Hochelaga



Photo 8-28 : Vue vers l'ouest depuis la rue Sainte-Catherine Est



Photo 8-29 : Vue vers l'ouest depuis la rue Adam



Photo 8-30 : Vue vers le nord-est depuis l'extrémité de la rue Ontario Est



Photo 8-31 : Point de vue d'intérêt G – Vue vers le nord depuis le chalet du parc Morgan



8.4.10.2.4 Unités de type institutionnel (INST1, INST2, INST3 et INST4)

Unité INST1

L'unité INST1 est bordée à l'est par l'autoroute 25, au sud par l'avenue Souigny et la rue Hochelaga, et à l'ouest par la rue du Trianon. Cette dernière rue est longée par une ligne de transport d'énergie d'électricité (voir la photo 8-32) dont les supports s'élèvent à environ 50 m et sont nettement visibles des alentours. L'unité INST1 est plus particulièrement liée au secteur du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal, qui inclut l'IUSMM. Ce vaste complexe regroupe plusieurs grands bâtiments, des espaces verts ainsi que quelques bâtiments résidentiels de moyenne taille (dans la partie nord de l'unité). Le bâtiment principal de l'IUSMM constitue un repère visuel.

L'unité INST1 se démarque par la tranquillité apportée par les espaces verts de qualité, en dépit de la dominance des autoroutes et des commerces au sein du quartier. Cependant, le nombre et l'envergure des bâtiments tendent à fermer les champs visuels, à l'exception de certaines percées en bordure de l'autoroute et du corridor de transport d'énergie.

Photo 8-32 : Rue du Trianon, ligne de transport et CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal



Unité INST2

L'unité INST2 englobe les terrains et bâtiments de la Défense nationale ainsi que des bâtiments à vocation industrielle, situés entre la rue Hochelaga et l'avenue Souigny, à l'est de la rue Du Quesne. Elle comprend également les écoles Édouard-Montpetit et Louis-Dupire.

La légère dénivelée entre les rues Pierre-De Coubertin et Hochelaga prolonge les vues jusqu'aux installations du port de Montréal, qui se démarquent à l'arrière-plan. Un point de vue d'intérêt (D) est recensé depuis l'école Édouard-Montpetit (voir la photo 8-33).

Photo 8-33 : Point de vue d'intérêt D – Vue depuis l'école Édouard-Montpetit



Unité INST3

L'unité INST3 comprend les terrains et bâtiments de la Défense nationale situés entre l'avenue Souigny et la rue Notre-Dame Est ainsi qu'entre l'avenue Haig et le quartier résidentiel de la rue De Cadillac (unité RES3). Elle renferme plusieurs grands bâtiments, plus larges que hauts, répartis selon un plan orthogonal. Cependant, l'accès à ce site est limité. Les terrains sont clôturés et les vues sont restreintes (voir la photo 8-34). Depuis l'avenue Souigny, les usagers de la piste cyclable profitent d'un panorama vers le sud qui inclut ces installations de la Défense nationale (voir le point de vue d'intérêt B associé à l'unité AUT).

Photo 8-34 : Vue vers le nord depuis l'avenue Haig



Unité INST4

L'unité INST4 s'appuie sur le Parc olympique et inclut le Stade olympique et la Tour de Montréal, le Biodôme, le Planétarium Rio Tinto Alcan, le stade Saputo, le centre Pierre-Charbonneau, le cinéma StarCité et l'aréna Maurice-Richard. Ce vaste site de 50 ha est situé au sud de la rue Sherbrooke Est, entre le boulevard Pie-IX et la rue Viau.

Le relief est descendant vers le sud et la dénivellée entre la rue Sherbrooke Est et l'avenue Pierre-De Coubertin est assez forte (plus de 20 m). Ce relief favorise plusieurs percées visuelles vers le sud depuis la rue Sherbrooke et les installations olympiques (voir les photos 8-35 à 8-37). L'esplanade du stade offre par ailleurs un point de vue d'intérêt (E) vers le sud, qui embrasse l'ensemble du quartier Hochelaga-Maisonneuve, les installations du port de Montréal ainsi que les monts Saint-Bruno, Saint-Hilaire et Rougemont (voir la photo 8-38).

Photo 8-35 : Stade Saputo et Parc olympique



Photo 8-36 : Vue vers le sud depuis le boulevard Pie-IX



Photo 8-37 : Vue vers le sud depuis la rue Viau



Photo 8-38 : Point de vue d'intérêt E – Vue vers le Parc olympique depuis la rue Sherbrooke Est



De plus, la Tour de Montréal, attachée au Stade olympique, qui s'élève à 175 m au-dessus du sol, propose une vue panoramique sur la ville et la région qui s'étend jusqu'à 80 km. Il s'agit d'un point de vue de grand intérêt (F), notamment en raison de l'attrait touristique qu'il représente. La photo 8-39 montre le segment sud-est de la vue panoramique depuis le haut de la tour. Enfin, la Tour de Montréal constitue un point de repère important dans le paysage montréalais. Visible tant de loin que de près dans le quartier, elle participe au sentiment d'appartenance des résidents et constitue un attrait touristique majeur.

8.4.10.2.5 Unités de type industriel (IND1, IND2 et IND3)

Unité IND1

L'unité IND1 comprend les bâtiments et terrains industriels des rues des Futailles et Tellier. Elle renferme plusieurs grands bâtiments, plus larges que hauts, répartis selon une trame orthogonale ainsi que de nombreux espaces gazonnés. Un poste d'Hydro-Québec (Notre-Dame), à l'intersection des rues Notre-Dame Est et des Futailles, est nettement visible des environs immédiats, puisqu'aucun écran continu ou opaque ne le dissimule. L'unité IND1 est traversée par une imposante ligne de transport dont les supports s'élèvent à environ 50 m, bien au-dessus des bâtiments avoisinants.

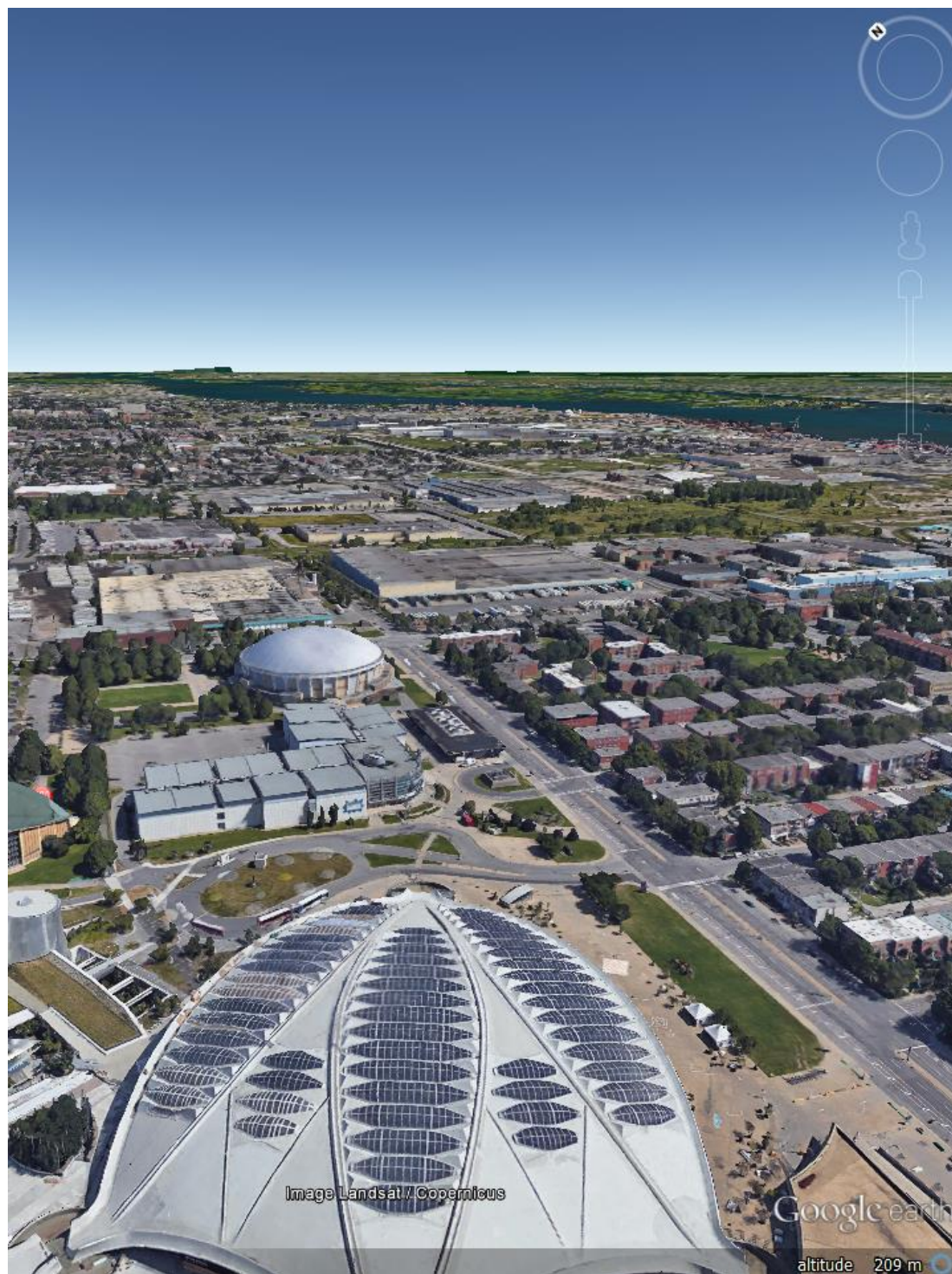
Unité IND2

L'unité IND2 comprend l'emprise de la rue Notre-Dame Est ainsi que tous les bâtiments industriels situés au sud de cette rue (voir les photos 8-40 à 8-44), en plus des installations du port de Montréal. Elle s'étend ainsi jusqu'au Saint-Laurent.

Dans ce secteur, la rue Notre-Dame Est est bordée par une piste cyclable sur tout son parcours. De nombreux obstacles visuels en bordure de la rue limitent grandement les points de vue vers les installations du port et le fleuve, qui s'avère très peu perceptible. Plusieurs des hautes installations du port sont nettement visibles des alentours, et ce, jusqu'à la rue Sherbrooke (voir le point de vue d'intérêt E sur la photo 8-38).

Le parc Champêtre (voir la photo 8-44), seul espace vert présent au sud de la rue Notre-Dame Est, offre une vue filtrée vers le Saint-Laurent. À cet endroit, l'immeuble patrimonial de la caserne Letourneux constitue un repère visuel. En raison de sa qualité patrimoniale, cet élément constitue un ensemble industriel d'intérêt.

Photo 8-39 : Point de vue d'intérêt F – Vue vers le sud-est depuis la Tour de Montréal



Source : https://i1.wp.com/blog.lalema.com/wp-content/uploads/2018/04/IMG_1718.jpg

Photo 8-40 : Vue vers l'est depuis la rue Notre-Dame Est, à l'angle de l'avenue Émile-Legrand



Photo 8-41 : Vue vers l'ouest depuis la rue Notre-Dame Est, à l'angle de l'avenue Clarence-Gagnon



Photo 8-42 : Vue vers l'est depuis la rue Notre-Dame Est, à l'angle de l'avenue Clarence-Gagnon



Photo 8-43 : Vue vers le sud-est depuis la rue Notre-Dame Est, à la hauteur du parc Champêtre



Photo 8-44 : Parc Champêtre



Unité IND3

L'unité IND3 est centrée sur la rue Dickson (voir les photos 8-45 et 8-46), sur le boulevard de l'Assomption et sur la rue de Marseille (voir les photos 8-47 et 8-48). Il comprend de grands terrains et bâtiments industriels ainsi que de vastes terrains désaffectés, notamment au sud de la rue Hochelaga et à l'est du réseau de voies ferrées (voir les photos 8-49 et 8-50). Ces terrains vacants sont d'ailleurs visés pour l'implantation du poste projeté.

La présence de terrains vacants et le dégagement visuel apporté par les parcs de stationnement permettent des champs visuels larges et profonds. Dans le secteur de la rue de Rouen, les bâtiments sont plus petits et plus près de la rue. Les vues sont davantage cadrées, voire fermées, et peu profondes. Une tour de télécommunications est néanmoins visible dans les environs (voir la photo 8-51).

Il s'agit globalement d'un secteur à vocation industrielle aux qualités esthétiques assez faibles. Aucun point de vue d'intérêt n'y a été recensé.

Photo 8-45 : Vue vers le sud depuis la rue Dickson



Photo 8-46 : Vue vers le nord depuis la rue Dickson



Photo 8-47 : Vue vers l'est depuis la rue de Marseille



Photo 8-48 : Vue vers l'ouest depuis la rue de Marseille



Photo 8-49 : Vue vers le nord depuis la rue Ontario Est



Photo 8-50 : Vue vers le sud depuis la rue Hochelaga, à l'angle du boulevard de l'Assomption



Photo 8-51 : Vue vers l'est depuis la rue de Rouen, à l'angle de la rue Letourneux



8.4.10.3 Analyse de la résistance des unités de paysage

Le tableau 8-9 présente les principales caractéristiques et la résistance des unités répertoriées dans la zone d'étude du paysage. Le degré de résistance est déterminé selon les aspects suivants :

- la sensibilité du paysage (ou niveau d'impact appréhendé), évaluée selon la capacité d'absorption et la capacité d'insertion du poste projeté ;
- la valeur du paysage, évaluée selon la qualité intrinsèque de l'unité et la vocation du milieu.

Tableau 8-9 : Caractéristiques et résistance des unités de paysage de la zone d'étude

Type de paysage	Unité de paysage	Élément dominant	Caractéristiques	Résistance du paysage		
				Sensibilité	Valeur	Résistance
Autoroutier	AUT	Avenue Souigny	Routes encaissées créant une rupture dans le paysage. Avenue Souigny longée par une piste cyclable. Observateurs : automobilistes circulant à grande vitesse, dont les champs de vision sont restreints ; cyclistes profitant de panoramas vers l'avenue Souigny et les installations industrielles.	Faible	Faible	Très faible
Commercial	COMM	Rue Sherbrooke	Bâtiments commerciaux de moyenne ou grande taille, à l'architecture plutôt banale. Affichage publicitaire et parcs de stationnement dominant les champs visuels.	Faible	Faible	Très faible
Résidentiel	RES1	Rue de Marseille	Relief plat et plan orthogonal.	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	RES2	Rue La Fontaine	Caractère urbain résidentiel, avec certains commerces le long des rues secondaires. Arbres matures fermant, encadrant ou filtrant les champs visuels. Unité RES4 : forte valeur patrimoniale.	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	RES3	Rue De Cadillac		Moyenne	Moyenne	Moyenne
	RES4	Intersection du boulevard Pie-IX et de la rue Viau		Moyenne	Forte	Forte
Institutionnel	INST1	CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal	Grands bâtiments et quelques bâtiments résidentiels de taille moyenne. Espaces verts et ambiance paisible se démarquant des environs. Champs visuels fermés.	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	INST2	Rue Hochelaga	Grands bâtiments institutionnels et industriels. Quelques champs visuels ouverts vers le sud.	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	INST3	Défense nationale	Grands bâtiments sans intérêt particulier. Large vue sur cette unité depuis la piste cyclable de l'avenue Souigny. Champs visuels fermés.	Faible	Faible	Très faible
	INST4	Parc olympique	Secteur de grand intérêt patrimonial, touristique et symbolique. Plusieurs percées visuelles et points de vue d'intérêt vers l'est et l'ouest.	Moyenne	Forte	Forte
Industriel	IND1	Rue des Futailles	Grands bâtiments sans intérêt particulier.	Faible	Faible	Très faible
	IND2	Rue Notre-Dame Est et port de Montréal	Champs visuels généralement fermés, avec quelques ouvertures créées par des terrains vacants et par l'éloignement des bâtiments par rapport à la rue.	Faible	Moyenne	Faible
	IND3	Boulevard de l'Assomption	Unité IND2 : présence d'un ensemble industriel d'intérêt patrimonial.	Faible	Faible	Très faible

9 Choix de l'emplacement de poste de moindre impact

La détermination des aires d'accueil de poste ainsi que l'élaboration et l'analyse des tracés de lignes reposent sur deux principes : assurer la meilleure intégration possible des ouvrages projetés dans le milieu récepteur et optimiser le coût de réalisation du projet. Ces principes se traduisent par l'adoption de critères touchant la conception, la localisation ainsi que la construction et l'exploitation des ouvrages.

En se basant sur les données d'inventaires (chapitre 8) et sur les résultats des rencontres tenues dans le milieu (chapitre 6), Hydro-Québec a comparé deux aires d'accueil de poste afin de déterminer l'emplacement de poste de moindre impact.

En ce qui concerne les lignes souterraines d'alimentation à 315 kV, plusieurs tracés ont été considérés, mais la présence de nombreuses contraintes techniques et environnementales a réduit le choix à une seule solution viable. Cette analyse fait l'objet de la section 3.2.

9.1 Aires d'accueil étudiées

Hydro-Québec a concentré son analyse sur deux aires d'accueil propices à l'établissement du poste Hochelaga, soit l'aire d'accueil 1 (MTQ) et l'aire d'accueil 2 (STM) (voir la carte 3-1). Ces deux aires ont été retenues en raison, notamment, de la disponibilité des terrains, de la capacité d'intégration au cadre bâti existant et à venir dans le respect des orientations d'aménagement municipales ainsi que de la faisabilité des raccordements avec les réseaux de transport et de distribution d'Hydro-Québec. Elles ont fait l'objet de visites sur le terrain au cours de l'été 2017 et du printemps 2018.

9.1.1 Aire d'accueil 1 (MTQ)

D'une superficie de 86 420 m², l'aire d'accueil 1 est bordée par la rue Hochelaga au nord, par un bâtiment commercial à l'est et par des voies ferrées du CN à l'ouest et au sud. Elle se trouve dans les limites de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie, sur un terrain vacant occupé essentiellement par une friche arborescente caractérisée par une grande abondance d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE). On y trouve également deux prairies humides totalisant 0,67 ha. Aucune espèce à statut particulier n'a été observée à cet endroit lors des inventaires de terrain.

L'aire d'accueil s'insère dans un quartier essentiellement industriel et commercial. Les résidences les plus proches se trouvent à près de 280 m, à l'intersection des rues Ida-Steinberg et Ontario Est, et le parc le plus rapproché est le parc Saint-Clément, à environ 295 m.

La rue Hochelaga est longée de part et d'autre par des lignes souterraines à 120 kV (circuits 1299 et 1250).

L'aire d'accueil reçoit une affectation de secteur d'emploi, qui autorise les infrastructures publiques. Elle est bordée uniquement par des bâtiments industriels. La seule vue sur l'emplacement du poste provient de la rue Hochelaga. Or, il s'agit d'une artère fréquentée par des travailleurs ou des automobilistes qui traversent déjà un milieu industriel.

La distance entre l'aire d'accueil 1 et le poste Notre-Dame (selon le tracé le plus direct) est d'environ 3,8 km.

9.1.2 Aire d'accueil 2 (STM, auparavant propriété du Groupe Rosdev)

D'une superficie de 55 031 m², l'aire d'accueil 2 est située dans le quadrilatère formé par l'avenue Souigny, l'avenue Rougemont, la rue Dickson et la rue Ontario Est, à l'intérieur de l'Écoparc industriel de la Grande-Prairie.

L'aire d'accueil se trouve sur un terrain vacant composé d'une friche herbacée qui renferme des colonies denses d'EVEE. On y a observé une seule espèce à statut particulier, soit un monarque. Aucun milieu humide n'est présent.

En ce qui concerne le milieu humain, bien que l'aire d'accueil s'insère dans une trame industrielle, des quartiers résidentiels longent ses côtés nord et est. Ils sont toutefois protégés par des écrans antibruit du côté nord de l'avenue Souigny et du côté ouest de l'avenue Rougemont. Les résidences les plus proches du site sont établies sur l'avenue Rougemont, à une quinzaine de mètres.

Deux composantes récréotouristiques sont présentes à proximité de l'aire d'accueil 2, soit le parc Rougemont, situé à environ 50 m, et la piste cyclable qui longe le côté nord de l'avenue Souigny. Toutefois, la présence d'écrans antibruit isole les cyclistes.

L'aire d'accueil renferme un terrain contaminé à l'arsenic, au cadmium, au cuivre, aux hydrocarbures pétroliers C₁₀ à C₅₀, au plomb et au zinc. Un segment abandonné de voie ferrée est aussi présent dans la partie nord-ouest du site.

L'affectation de secteur d'emploi attribuée à l'aire d'accueil 2 autorise les infrastructures publiques.

L'aire d'accueil 2 est davantage perceptible depuis les routes qui la bordent, mais les observateurs sont peu sensibles à leur environnement visuel. Le secteur est industriel et les routes sont fréquentées essentiellement par des travailleurs. Malgré la proximité de résidences, il n'y a aucun point de vue sur l'emplacement du poste depuis les quartiers résidentiels en raison de la présence d'écrans le long de l'avenue Souigny et de l'avenue Rougemont.

La distance entre l'aire d'accueil 2 et le poste Notre-Dame (selon le tracé le plus direct) est d'environ 3,4 km.

9.2 Comparaison des variantes

Hydro-Québec a fait l'analyse comparative des aires d'accueil 1 et 2 en fonction de critères techniques et environnementaux. L'entreprise a également tenu compte de l'acceptabilité sociale de chaque site. Le tableau 9-1 présente les caractéristiques des deux aires d'accueil étudiées en fonction des principaux critères d'évaluation.

Aspects techniques

D'un point de vue technique, peu de critères permettent de préférer une aire d'accueil plutôt que l'autre. Le principal critère est la facilité de raccordement aux réseaux de transport et de distribution d'Hydro-Québec à partir de l'emplacement considéré. À cet égard, l'aire d'accueil 1 est plus propice à l'établissement du poste projeté, car elle permet de le raccorder plus facilement au réseau à 25 kV (par la rue Hochelaga et le boulevard de l'Assomption) que l'aire d'accueil 2, qui est enclavée par l'avenue Souigny et les voies ferrées du CN, d'un côté, et la rue Dikson, de l'autre.

En ce qui concerne la distance entre l'aire d'accueil et le poste Notre-Dame, celle de l'aire d'accueil 2 serait à peine plus courte (environ 400 m). Les options de raccordement sont analysées à la section 3.2.

Aspects environnementaux

Les deux aires d'accueil étudiées sont situées sur des terrains vacants en friche. Contrairement à l'aire d'accueil 2 (STM), la construction du poste dans l'aire d'accueil 1 (MTQ) pourrait entraîner la perte de deux milieux humides (prairies humides), à moins qu'une optimisation de l'emplacement du poste permette de les éviter. À l'exception d'un monarque (aire d'accueil 2), aucune espèce à statut particulier n'a été observée. Par contre, les deux sites renferment une grande abondance d'EVEE.

Du point de vue du milieu humain, l'aire d'accueil 1 est plus avantageuse en raison de l'absence de terrain contaminé, de son insertion dans un milieu industriel ainsi que de son plus grand éloignement de zones résidentielles, de parcs et de sentiers récréo-touristiques.

Tableau 9-1 : Analyse comparative des aires d'accueil de poste étudiées

Critère	Aire d'accueil 1 (MTQ)	Aire d'accueil 2 (STM)
Aspects techniques		
Superficie	86 420 m ²	55 031 m ²
Éloignement du poste source	Environ 3,8 km	Environ 3,4 km
Raccordement aux réseaux de distribution et de transport d'Hydro-Québec	Facile	Difficile
Aspects environnementaux		
Présence de milieux humides	Deux milieux humides totalisant 0,67 ha	Aucun milieu humide
Présence d'espèces à statut particulier	Aucune	Observation d'un monarque
Présence d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Très forte abondance	Abondance
Présence de terrain contaminé	Faible	Forte
Distance de la résidence la plus proche	272 m	15 m
Distance du parc le plus proche	295 m	50 m
Proximité d'une voie cyclable	Non	Oui
Résistance de l'unité de paysage	Très faible	Très faible
Insertion visuelle	Insertion dans un milieu industriel	Insertion dans un milieu industriel bordé de quartiers résidentiels
Enjeu visuel pour les résidents	Aucune résidence à proximité	Présence d'écrans antibruit
Acceptabilité sociale		
Préoccupations du milieu	Site préféré lors des rencontres avec les représentants du milieu	Inquiétude soulevée par la proximité des quartiers résidentiels

 Avantage par rapport à l'autre aire d'accueil.

Aspect visuel

Les deux aires d'accueil étudiées ne présentent pas d'enjeu visuel important. Elles sont situées dans une unité de paysage de type industriel dont la résistance est très faible. Aucun point de vue d'intérêt n'est altéré par l'une ou l'autre aire, si on excepte la vue depuis la Tour de Montréal. Même au sein de cette vue, les installations projetées s'inséreront dans une trame industrielle ponctuée de bâtiments de grande taille et d'éléments discordants. Le nouveau poste ne perturbera pas le paysage de façon marquée.

Toutefois, comme le poste s'insère mieux dans le milieu industriel entourant l'aire d'accueil 1 et que cette dernière ne compte aucun observateur sensible, le terrain du MTQ s'avère le meilleur choix du point de vue visuel.

Acceptabilité sociale

La démarche d'évaluation environnementale ainsi que les deux aires d'accueil de poste étudiées ont été présentées aux publics concernés lors des différentes rencontres d'information et de consultation sur le projet. Le milieu s'est montré davantage favorable à l'aire d'accueil 1 (MTQ), car il s'inquiétait de la présence de secteurs résidentiels à proximité de l'aire d'accueil 2 (STM).

9.3 Choix de l'aire d'accueil de moindre impact

Compte tenu des avantages présentés en 9.2, Hydro-Québec a retenu l'aire d'accueil 1 (MTQ) située le long de la rue Hochelaga, malgré la présence de milieux humides. À cet égard, elle a optimisé l'emplacement du poste projeté de façon à éviter la prairie humide la plus étendue (0,5 ha) (voir la section 9.4).

9.4 Optimisation de l'emplacement du poste

La poursuite des études techniques et environnementales de même que les préoccupations recueillies lors des activités de participation du public ont mené à l'optimisation de certains éléments de conception du poste dans l'aire d'accueil retenue (voir la figure 3-1) :

- Hydro-Québec a réduit à environ 29 000 m² la superficie du poste et l'a concentrée dans la partie nord de l'aire d'accueil afin d'éviter de perturber le principal milieu humide présent sur ce terrain et de permettre la réalisation des projets prévus par la Ville de Montréal et le MTQ en périphérie.
- Le poste étant de type semi-intérieur plutôt qu'extérieur, il occupe moins d'espace et permet de placer les équipements à 25 kV à l'intérieur du bâtiment de commande et de manœuvre.
- La conception du poste s'inspire de certains principes LEED, qui posent notamment des exigences en matière de réduction des îlots de chaleur, de gestion de l'eau, de gestion de l'énergie et de choix des matériaux.
- Le concept architectural et paysager du poste consiste en un bâtiment de facture contemporaine, complété par une clôture architecturale sur les quatre côtés et un aménagement paysager ambitieux qui favorise une bonne insertion dans le cadre bâti existant et à venir.

10 Impacts et mesures d'atténuation

Ce chapitre décrit les impacts que la construction et l'exploitation du poste Hochelaga à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation à 315 kV pourraient avoir sur le milieu naturel et sur le milieu humain (y compris le paysage). On y présente les principales sources d'impact ainsi que les mesures d'atténuation qui seront appliquées en vue de réduire ou d'éliminer les impacts.

Les impacts du poste et de ses lignes d'alimentation sont évalués dans les sections 10.4 et 10.5, respectivement.

10.1 Méthode d'évaluation des impacts

L'évaluation des impacts a été réalisée selon la méthode décrite à l'annexe F, dans le volume 2. Elle consiste à mesurer l'importance des impacts résiduels du projet sur les différentes composantes du milieu touchées. Elle repose sur les données techniques relatives au projet, sur la documentation scientifique, sur l'expérience d'Hydro-Québec en la matière, sur l'analyse des composantes du milieu inventoriées dans la zone d'étude ainsi que sur les apports de la démarche de participation du public et des communications auprès des intervenants du milieu.

Cette évaluation intègre trois critères : l'intensité de l'impact, son étendue et sa durée. L'importance de l'impact résiduel est évaluée en fonction des effets qui subsistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes, tirées des *Clauses environnementales normalisées* (CEN) d'Hydro-Québec, et des diverses mesures d'atténuation particulières établies pour le projet. On obtient trois degrés d'importance de l'impact résiduel : mineure, moyenne et majeure.

10.2 Sources d'impact

Les sources d'impact d'un projet sont liées aux composantes des ouvrages projetés ainsi qu'aux activités de construction, d'exploitation et d'entretien qui peuvent modifier les éléments du milieu. Dans le cas de lignes souterraines, les sources d'impact sont liées uniquement à la phase de construction.

La matrice des impacts montre l'interaction entre les sources d'impact du projet et les composantes du milieu. Ces interactions constituent les impacts potentiels qu'il faut considérer durant le processus d'évaluation des impacts. Les tableaux 10-1 et 10-2 présentent respectivement la matrice des impacts potentiels liés au poste Hochelaga et la matrice des impacts potentiels liés à ses lignes d'alimentation souterraines. Les différentes sources d'impact pour le poste et les lignes sont décrites aux sections 10.2.1 et 10.2.2, respectivement.

Tableau 10-1 : Matrice des impacts potentiels liés au poste projeté

Élément du milieu	Source d'impact						
	Construction				Exploitation et entretien		
	Transport et circulation	Déboisement	Excavation et terrassement	Construction du poste	Présence et fonctionnement du poste	Entretien et réparation	Transport et circulation
Milieu naturel							
Sol et eau	X		X	X	X	X	
Qualité de l'air	X	X	X	X			
Végétation	X	X	X	X			
Milieux humides	X	X	X	X			
Espèces végétales exotiques envahissantes	X						
Faune	X	X	X	X			
Espèces fauniques à statut particulier	X	X	X	X			
Milieu humain							
Affectation du territoire et objectifs d'aménagement					X		
Circulation et infrastructure routière	X	X	X	X		X	X
Transport en commun	X						
Réseau ferroviaire		X	X	X			
Réseaux souterrains	X		X				
Ambiance sonore	X	X	X	X	X	X	
Paysage	X	X	X	X	X		

Tableau 10-2 : Matrice des impacts potentiels liés aux lignes d'alimentation projetées

Élément du milieu	Source d'impact					
	Construction					
	Sondages géotechniques	Transport et circulation	Défrichement et déboisement	Excavation	Mise en place des canalisations souterraines	Remise en état des lieux
Milieu naturel						
Sol et eau	X	X		X	X	
Qualité de l'air		X	X	X	X	
Végétation	X	X	X	X		X
Espèces végétales exotiques envahissantes		X				
Faune	X	X	X	X	X	
Espèces fauniques à statut particulier	X	X	X	X	X	
Milieu humain						
Circulation et infrastructure routière		X		X	X	X
Transport en commun	X	X		X	X	X
Réseau ferroviaire	X	X		X	X	X
Réseaux souterrains				X		
Ambiance sonore	X	X	X	X	X	X
Accès aux espaces publics et aux propriétés riveraines	X	X	X	X	X	X
Activités récréotouristiques	X	X		X	X	X
Paysage						

10.2.1 Poste

10.2.1.1 Construction

Transport et circulation

Le transport et la circulation couvrent les déplacements de la main-d'œuvre, des engins de chantier et des véhicules lourds. Les déplacements se feront dans les rues existantes ainsi qu'à l'emplacement du poste projeté.

Déboisement

Le déboisement consiste à couper les arbres présents à l'emplacement du poste. Il peut être effectué par Hydro-Québec ou par des partenaires associés aux terrains touchés. Selon les contraintes du milieu, on recourt à un déboisement mécanisé ou manuel. L'abattage est suivi de la récupération des arbres de valeur marchande. Le déboisement peut comprendre la mise en copeaux et le brûlage des résidus de coupe.

Excavation et terrassement

L'excavation correspond au creusage du sol avant la mise en place des fondations du poste (bâtiment et appareillage). Le terrassement regroupe le remblayage et le nivellement de l'emprise du poste ainsi que l'aménagement de fossés de drainage périphériques.

Construction du poste

La construction du poste comprend la mise en place de tous les équipements du poste et des ouvrages annexes prévus dans le cadre du projet.

10.2.1.2 Exploitation et entretien

Présence et fonctionnement du poste

La présence du poste constitue une source d'impact en raison de l'espace qu'il occupe au sol. Aucune autre utilisation du sol n'est possible à cet endroit. De plus, la présence d'un poste dans le paysage peut constituer une nuisance visuelle.

Le fonctionnement d'un poste produit des champs électriques et magnétiques (CEM) et du bruit. Bien que les effets de l'exposition aux CEM sur la santé n'aient pas été démontrés, cette source d'impact est tout de même prise en compte dans l'analyse environnementale étant donné qu'il s'agit d'une préoccupation du public. La présence de contaminants dans les transformateurs et les inductances est aussi une source possible d'impact liée au fonctionnement du poste.

Entretien et réparation

L'entretien et la réparation des équipements comprennent toutes les opérations nécessaires pour assurer, en tout temps, leur fiabilité et leur bon fonctionnement. L'entretien consiste surtout en des mesures préventives de vérification et de correction. La réparation, quant à elle, couvre la remise en état et le remplacement des équipements défectueux. Selon la nature du bris ou du défaut, des véhicules légers ou lourds peuvent être utilisés.

Transport et circulation

À l'étape de l'exploitation, le transport et la circulation correspondent aux déplacements de la main-d'œuvre et des véhicules nécessaires à l'entretien et à la réparation des équipements.

10.2.2 Lignes d'alimentation souterraines

10.2.2.1 Construction

Sondages géotechniques et de caractérisation des sols

Les sondages géotechniques et de caractérisation des sols comprennent les activités d'investigation géotechnique (forages, puits d'exploration, essais sismiques, etc.) effectuées le long des tracés des lignes projetées. Ces activités visent notamment à affiner la conception du projet, à estimer plus précisément les types de déblais et de remblais ainsi qu'à préciser les niveaux d'implantation des canalisations souterraines. Ils permettent également de connaître le degré de contamination des sols.

Transport et circulation

À l'étape de la construction, le transport et la circulation regroupent les déplacements de la main-d'œuvre, des engins de chantier et des véhicules lourds. Les déplacements se feront sur les routes existantes. La largeur de l'aire de travaux sera limitée à deux voies de circulation pendant que les équipes sont à l'œuvre et à une voie de circulation en dehors des heures de travaux.

Défrichement et déboisement

Le défrichement consiste à couper la végétation herbacée, les arbustes et les arbres présents dans l'emprise. Selon les contraintes et la sensibilité du milieu, on procède à un défrichement mécanisé ou manuel.

Excavation

L'excavation comprend le creusage du sol (fosses, puits et tranchées) avant la mise en place des chambres de jonction bétonnées et des massifs de conducteurs. Les chambres de jonction seront réparties tous les 800 m environ, selon la sinuosité du tracé. La plus grande partie des conducteurs sera enfouie sous la chaussée, à environ 1,0 m de profondeur, dans une canalisation bétonnée multitubulaire de quatre conduits. À la traversée des voies ferrées et de l'avenue Souigny, les forages exigeront, selon la méthode retenue, l'excavation d'un ou de deux puits de part et d'autre de l'obstacle. Le puits de départ aura une dimension maximale de 12 m sur 4 m et le puits d'arrivée, de 3 m sur 3 m, à la profondeur voulue. Là où elle est présente, la terre végétale sera décapée et entreposée en andains séparément du sol minéral.

Les eaux d'excavation sont les eaux qui s'accumulent dans les tranchées et les fosses. Ces eaux résiduelles devront être pompées et gérées selon les *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (reproduites à l'annexe G), c'est-à-dire qu'elles pourront être rejetées dans l'environnement si les normes en vigueur sont respectées. Sinon, des mesures seront prises pour les rendre conformes avant leur rejet.

Mise en place des canalisations souterraines

La mise en place des canalisations souterraines comprend la pose des canalisations multitubulaires bétonnées, l'installation des chambres de jonction ainsi que le tirage des câbles.

Remise en état des lieux

Une fois les lignes en place, les aires excavées seront remblayées et toutes les surfaces perturbées seront remises dans leur état initial. Les matériaux de surplus seront transportés vers des lieux autorisés.

10.3 Mesures d'atténuation

10.3.1 Mesures d'atténuation courantes

Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés s'est dotée d'un système de gestion environnementale (SGE) de type ISO 14001 qui est appliqué à tous ses projets. De plus, elle met en œuvre des mesures d'atténuation courantes qui visent à réduire à la source les impacts de ses interventions sur le milieu. La plupart des mesures courantes adoptées pour le présent projet proviennent du document intitulé *Clauses environnementales normalisées* (CEN), reproduit à l'annexe G dans le volume 2, qui énonce les pratiques habituelles de l'entreprise en matière de construction. Des mesures courantes additionnelles sont également adoptées pour répondre à des besoins propres au projet.

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. Des mesures de protection sont appliquées aux zones sensibles, et tous les travaux effectués à proximité de cours d'eau ou de milieux humides sont encadrés de façon à atténuer le plus possible les répercussions sur le milieu. Hydro-Québec veille également à remettre en état les aires perturbées par les travaux.

Pour le milieu humain, les principales mesures d'atténuation courantes visent à réduire les inconvénients liés à la réalisation du projet en assurant une communication efficace entre l'entreprise et les propriétaires touchés. En ce qui concerne le patrimoine archéologique, Hydro-Québec applique des mesures qui neutralisent presque complètement les impacts.

Dans les sections 10.4 et 10.5 (description des impacts) de même que les tableaux 11-1 et 11-2 (bilan des impacts), les mesures d'atténuation courantes sont identifiées à l'aide de la lettre « C ».

10.3.2 Mesures d'atténuation particulières

En plus des mesures courantes, Hydro-Québec applique des mesures d'atténuation particulières pour réduire davantage les impacts de ses projets sur le milieu. Ces mesures tiennent compte du caractère distinctif du milieu dans lequel s'insèrent les installations projetées.

Les mesures d'atténuation particulières sont indiquées dans les textes de description des impacts (voir les sections 10.4 et 10.5), aux tableaux 11-1 et 11-2 (qui présentent le bilan des impacts résiduels du projet) ainsi que sur la carte B (insérée en pochette à la fin du présent volume). Elles sont identifiées par la lettre « P », suivie d'une lettre minuscule :

- n : milieu naturel ;
- h : milieu humain ;
- p : paysage.

10.4 Description des impacts liés au poste projeté

10.4.1 Impacts sur le milieu naturel

10.4.1.1 Sol et eau

10.4.1.1.1 Surface et profil du sol

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Le sol sera modifié par les travaux d'excavation, de terrassement et de drainage du terrain ainsi que par la mise en place des nouveaux équipements. Ces interventions produiront une grande quantité de déblais. Les déplacements des engins de chantier et des véhicules lourds risquent par ailleurs de provoquer la création d'ornières et le compactage du sol sur le pourtour du poste. Les mesures courantes suivantes, tirées des sections 10 (excavation et terrassement) et 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2), limiteront ces impacts :

- C1 L'entrepreneur doit limiter au strict nécessaire le décapage, le déblaiement, l'excavation, le remblayage et le nivellement des aires de travaux. Dans la mesure du possible, il doit respecter le relief naturel et prévenir l'érosion. [Section 10]
- C2 Après les travaux, l'entrepreneur doit niveler les aires de services et les aires d'entreposage selon le relief du milieu environnant. Il doit rétablir le drainage et stabiliser les sols qui pourraient s'éroder. [Section 10]
- C3 À la demande d'Hydro-Québec, l'entrepreneur doit faire cesser la circulation de matériel lourd, par exemple dans les milieux sensibles à l'érosion en période de pluie abondante ou dans les milieux de faible capacité portante en période de faible gel ou de dégel. [Section 15]
- C4 Si la circulation de son matériel crée des ornières de plus de 20 cm de profondeur ou entraîne de l'érosion, l'entrepreneur doit proposer des mesures d'atténuation à Hydro-Québec et restaurer les sols endommagés. [Section 15]

Évaluation de l'impact résiduel

Quoique permanent, l'impact potentiel sur la surface et le profil du sol est d'importance mineure en raison de sa nature ponctuelle et de sa faible intensité.

10.4.1.1.2 Qualité des sols et des eaux

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

L'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier au cours des travaux de construction du poste constituent des sources potentielles de contamination des sols et des eaux par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement.

Les travaux de coffrage et de bétonnage nécessaires à la mise en place des fondations pourraient avoir une incidence sur la qualité des sols et des eaux (pompage des eaux d'exhaure, nettoyage du matériel de transport, pose du béton, etc.).

Le risque de contamination des sols et des eaux sera réduit grâce à l'application de diverses mesures d'atténuation courantes, notamment les mesures relatives au déversement accidentel de contaminants, au drainage, à l'eau brute et à l'eau potable, aux eaux résiduaires, au matériel et à la circulation, à la gestion des matières dangereuses et résiduelles ainsi qu'aux réservoirs et aux parcs de stockage de produits pétroliers et aux sols contaminés, qui font partie des sections 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 22 et 24 des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2). Hydro-Québec prendra notamment les mesures suivantes :

- C5 Au début des travaux, Hydro-Québec communique un plan d'intervention que l'entrepreneur est tenu d'appliquer en cas de déversement accidentel de contaminants. L'entrepreneur doit afficher ce plan d'intervention dans un lieu où il peut être vu de tous ses employés. L'entrepreneur doit informer ses employés de ce qu'ils doivent faire en cas de déversement et les sensibiliser à l'importance d'une action rapide et conforme au plan d'intervention. [Section 6]
- C6 Dès le début des travaux, l'entrepreneur doit s'assurer qu'il dispose d'au moins une trousse d'intervention d'urgence sur les lieux des travaux. Cette trousse doit contenir des produits adaptés aux particularités du chantier. [Section 6]
- C7 L'entrepreneur doit aviser immédiatement le MELCC (ligne Urgence-Environnement) en cas de déversement de contaminants, quelle que soit la quantité déversée, et mettre en œuvre le plan d'intervention. L'entrepreneur doit également aviser immédiatement Hydro-Québec. [Section 6]
- C8 Pendant les travaux, l'entrepreneur doit tenir compte du drainage naturel du milieu et doit prendre toutes les mesures nécessaires pour permettre l'écoulement normal des eaux afin d'éviter l'accumulation d'eau et la formation d'étangs. [Section 7]

- C9 L'entrepreneur doit contrôler périodiquement la qualité de l'eau potable sur le chantier pour vérifier sa conformité aux normes définies à l'annexe I du *Règlement sur la qualité de l'eau potable*. En cas de non-conformité avec les normes de qualité de l'eau potable, l'entrepreneur doit aviser les usagers et prendre les mesures nécessaires pour corriger la situation. L'entrepreneur doit également aviser sans délai le représentant d'Hydro-Québec, les représentants du MELCC et le directeur de santé publique de la région concernée. [Section 8]
- C10 Lorsqu'il exécute des travaux de forage, d'excavation de roche ou de mort-terrain, de décapage, de sciage, de meulage, d'usinage, d'arrosage, de nettoyage, de démolition, de découpage au chalumeau ou de soudage, l'entrepreneur doit récupérer les eaux résiduelles. Ces eaux doivent être filtrées, décantées ou soumises à tout autre traitement approuvé par Hydro-Québec pour en assurer la qualité. [Section 9]
- C11 L'entrepreneur doit gérer les eaux qui proviennent des activités de pompage en vue d'assécher l'aire de travaux. [Section 9]
- C12 Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit indiquer à Hydro-Québec le mode de gestion des eaux résiduelles, notamment les points de rejet et d'entreposage de même que le nom des entreprises retenues pour le transport, l'élimination ou le traitement des eaux. [Section 9]
- C13 L'entrepreneur doit maintenir son matériel en bon état de fonctionnement et doit être en mesure d'en faire la preuve auprès d'Hydro-Québec, à sa demande. Il doit inspecter son matériel tous les jours pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de contaminants ou d'accumulation de graisses. Les réparations nécessaires doivent être faites immédiatement lorsqu'une fuite est détectée. [Section 15]
- C14 L'entrepreneur doit laver le matériel utilisé pour le transport et la pose du béton dans une aire prévue à cette fin et doit veiller à prévenir les débordements. [Section 15]
- C15 L'entrepreneur doit nettoyer son matériel dans un endroit aménagé spécialement pour la récupération des hydrocarbures. L'aire de nettoyage doit être située à plus de 60 m de tout plan d'eau. L'entrepreneur est tenu de récupérer tout le matériel (eau, chiffons, etc.) de nettoyage souillé par des hydrocarbures et de l'éliminer conformément aux dispositions relatives aux matières dangereuses. [Section 15]
- C16 Il est interdit d'émettre, de déposer, de dégager ou de rejeter une matière dangereuse dans le milieu naturel ou dans un réseau d'égout. [Section 16]

- C17 L'entrepreneur doit stocker les matières dangereuses dans un lieu approuvé par Hydro-Québec. Ce lieu de stockage doit être éloigné de toute voie de circulation et se trouver à une distance raisonnable des fossés de drainage, des puisards, des cours d'eau et de tout autre élément sensible indiqué par Hydro-Québec. [Section 16]
- C18 L'entrepreneur doit disposer sur place du matériel d'intervention nécessaire en cas de déversement de contaminants, conformément aux dispositions relatives au déversement accidentel de contaminants. [Section 16]
- C19 L'entrepreneur doit ramasser quotidiennement les déchets de chantier et les trier selon qu'ils constituent des matières résiduelles récupérables ou des matières résiduelles vouées à l'élimination au sens du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*. [Section 17]
- C20 L'entrepreneur doit gérer son matériel et ses produits pétroliers en conformité avec les exigences de la *Loi sur les produits pétroliers*, du *Règlement sur les produits pétroliers*, de la *Loi sur le bâtiment*, du *Code de sécurité* et du *Code de construction* du Québec. L'entrepreneur doit utiliser des contenants, des réservoirs portatifs et des réservoirs mobiles conformes aux normes de fabrication spécifiées dans le *Code de construction*. Il doit installer les réservoirs hors sol et les réservoirs souterrains à des endroits et suivant des méthodes qui sont conformes aux normes applicables. [Section 22]
- C21 L'entrepreneur doit gérer les sols contaminés conformément au *Guide d'intervention, Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC, au *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* et au *Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés*. [Section 24]
- C22 L'entrepreneur doit nettoyer quotidiennement les équipements et véhicules motorisés qu'il utilise sur le site contaminé afin de réduire les risques de dispersion de contaminants. [Section 24]
- C23 Si des sols présentant des indices de contamination (taches, odeur, débris, etc.) sont découverts dans un secteur présumé non contaminé, l'entrepreneur doit interrompre immédiatement ses travaux et demander des instructions à Hydro-Québec. [Section 24]
- C24 L'entreposage temporaire de déblais d'excavation potentiellement contaminés doit être fait sur une surface étanche (asphalte, béton ou membrane) située sur la propriété d'Hydro-Québec. Les déblais doivent être recouverts d'une membrane étanche à la fin de chaque journée de travail. [Section 24]

- C25 Le transport des sols contaminés doit être conforme au *Règlement sur le transport des matières dangereuses* (Québec) et au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (Canada). [Section 24]

Impacts prévus pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Le fonctionnement du poste et son entretien constituent également des sources potentielles de contamination des sols et des eaux par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement.

Il importe toutefois de rappeler que les transformateurs de puissance, qui contiennent de grands volumes d'huile, seront dotés d'un système de récupération d'huile pour prévenir les risques de contamination du milieu. De plus, tous les produits potentiellement contaminants utilisés durant l'exploitation du poste seront entreposés de façon sécuritaire à l'intérieur du bâtiment de commande et de manœuvre.

Évaluation de l'impact résiduel

Bien que l'impact sur la qualité des sols et des eaux soit permanent, il est jugé d'importance mineure en raison de sa faible intensité et de son étendue ponctuelle.

10.4.1.2 Qualité de l'air

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les principales sources d'impact sur l'air pendant la construction sont associées au transport et à la circulation, au déboisement, à l'excavation et au terrassement, et à la mise en place des équipements. Elles sont liées au soulèvement de poussière, particulièrement par le transport des remblais et des déblais, à la production de particules de même qu'au rejet de fumée et de gaz d'échappement dans l'air ambiant.

Afin de réduire l'impact, Hydro-Québec mettra en œuvre des mesures d'atténuation courantes, dont les mesures suivantes tirées des sections 20 (qualité de l'air), 14 (hexafluorure de soufre et tétrafluorure de carbone) et 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) :

- C26 L'entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*, de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier*, du *Règlement sur les carrières et sablières* et de la réglementation municipale applicable à la dispersion de poussière et au rejet de polluants atmosphériques. [Section 20]

- C27 Avant d'entreprendre des travaux de nature à produire de la poussière ou des particules fines contenant des contaminants, l'entrepreneur doit soumettre à Hydro-Québec sa méthode de travail et les mesures prévues pour protéger la qualité de l'air, pour vérification de conformité et approbation. [Section 20]
- C28 L'entrepreneur doit limiter le soulèvement de poussière engendré par la circulation de son matériel. Il doit épandre des abat-poussières conformes à la norme NQ 2410-300 du Bureau de normalisation du Québec. [Section 15]
- C29 Il est interdit de libérer dans l'atmosphère de l'hexafluorure de soufre (SF₆), du tétrafluorure de carbone (CF₄) ou un mélange de ces deux gaz contenus dans les équipements et les bouteilles. En cas de rejet accidentel de ces gaz, l'entrepreneur doit suivre le schéma de communication d'Hydro-Québec applicable au déversement accidentel de contaminants. [Section 14]

Tel qu'on le mentionne à la section 3.6.2, les postes de transformation peuvent constituer des îlots de chaleur. Dès l'avant-projet, la conception du poste Hochelaga a été optimisée à cet égard, par l'installation d'une toiture blanche sur le bâtiment de commande et de manœuvre, l'épandage de pierres pâles dans la cour, la mise en place d'une surface alvéolée dans l'aire de stationnement et la création d'un aménagement paysager.

Évaluation de l'impact résiduel

De façon générale, le projet ne risque pas d'accroître de façon considérable la pollution de l'air due aux particules, à la poussière et aux gaz d'échappement. Par conséquent, en raison de sa courte durée, de sa faible intensité et de son étendue locale, l'importance de l'impact est mineure.

10.4.1.3 Végétation

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

L'emplacement du poste projeté, y compris les aires prévues pour les installations temporaires, est occupé par une friche arborescente typique des milieux urbains, composée d'espèces arborescentes, arbustives et herbacées communes. L'implantation du poste, y compris l'aménagement temporaire de l'aire de chantier (roulottes et aire de stationnement des travailleurs), exigera le défrichement et le déboisement d'environ 3,7 ha de cette friche. Plus précisément, environ la moitié de cette superficie (quelque 1,8 ha) peut être considérée comme boisée, surtout par de jeunes tiges. Outre cette perte permanente de végétation, le déboisement, l'excavation et le terrassement, le transport et la circulation ainsi que la construction du poste pourraient endommager la végétation terrestre à proximité de l'aire de travaux.

Les impacts appréhendés sur la végétation seront réduits par diverses mesures d'atténuation courantes tirées des sections 4 (déboisement), 10 (excavation et terrassement), 11 (forage et sondage) et 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2), dont les suivantes :

- C30 Pendant le déboisement, l'entrepreneur doit éviter d'endommager la lisière de la forêt et de faire tomber les arbres à l'extérieur des limites de l'aire de déboisement ou près d'un cours d'eau. [Section 4]
- C31 L'entrepreneur doit préserver le tiers de la cime des arbres qui doivent être élagués par suite de dommages causés par ses travaux de déboisement. [Section 4]
- C32 L'entrepreneur doit limiter la circulation de son matériel aux chemins et aux aires de travaux indiqués dans le contrat ou autorisés par Hydro-Québec. [Section 4]
- C33 L'entrepreneur doit limiter au strict nécessaire le décapage, le déblaiement, l'excavation, le remblayage et le nivellement des aires de travaux. [Section 10]
- C34 L'entrepreneur ne doit pas faire de terrassement ni d'excavation dans la bande de 3 m de largeur entourant la projection de la couronne d'un arbre. [Section 10]
- C35 Pour les forages ou sondages en milieu boisé, l'entrepreneur doit limiter dans la mesure du possible la superficie de terrain touchée par les travaux. Il doit procéder au déboisement, tronçonner les arbres en longueurs de 1,2 m et les empiler en bordure de l'aire de travaux en prenant soin de protéger la terre végétale. [Section 11]
- C36 L'entrepreneur doit éviter de circuler sous la couronne des arbres. Il peut protéger certains arbres ou arbustes désignés à l'aide de clôtures à neige, de bracelets de madriers ou de tout autre moyen jugé efficace par Hydro-Québec. [Section 15]

La mesure d'atténuation particulière suivante sera également mise en œuvre en vue de la protection de la végétation :

- Pn1 Afin de limiter le déboisement et la perte de végétation, réduire le plus possible la superficie de l'aire temporaire prévue pour les roulottes de chantier et le stationnement des travailleurs. Conserver une bande de végétation le long du terrain adjacent à la propriété du 5600, rue Hochelaga.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel de la construction du poste projeté sur la végétation terrestre est jugé d'importance moyenne en raison de son intensité moyenne, de son étendue ponctuelle et de sa longue durée (impact permanent). Cet impact est par ailleurs atténué par l'aménagement paysager sur le pourtour du poste, qui comprendra la plantation d'une cinquantaine d'arbres matures, en plus d'arbustes et d'autres plantes.

10.4.1.4 Milieux humides

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Bien que la configuration du poste ait été optimisée de façon à éviter le plus possible les éléments sensibles du milieu, il a été impossible d'éviter le milieu humide MH2, qui se trouve dans l'aire de construction du poste Hochelaga. Il s'agit d'une prairie humide de 0,17 ha dominée par le roseau commun dont la valeur écologique est très faible. La fiche de caractérisation détaillée de ce milieu humide ainsi que l'évaluation de sa valeur écologique sont présentées à l'annexe D, dans le volume 2.

Les activités de déboisement, d'excavation, de terrassement et de construction en général entraîneront la perte permanente du milieu humide MH2 et, en conséquence, la perte de toutes ses fonctions écologiques. Ces fonctions concernent l'hydrologie (recharge de l'eau souterraine et régulation des niveaux d'eau et du climat), la biogéochimie (amélioration de la qualité de l'eau, exportation de nutriments et séquestration du carbone) et l'habitat (productivité biologique, soutien de la biodiversité et qualité du paysage) (Hanson et coll., 2008).

Afin de protéger le milieu humide MH1, qui se trouve à environ 45 m de la limite de l'emplacement du poste projeté, les mesures d'atténuation courantes des sections 15 (matériel et circulation) et 26 (travaux en milieux humides) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) seront appliquées, dont celle-ci :

- C37 La manipulation (ravitaillement, transfert, etc.) de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants doit être effectuée à plus de 60 m des plans d'eau et des autres éléments sensibles indiqués dans le contrat. Toutefois, s'il ne peut respecter cette distance de 60 m, l'entrepreneur doit préparer une méthode de prévention des déversements et la soumettre à Hydro-Québec pour vérification de conformité et approbation. [Section 15]

Les mesures d'atténuation particulières suivantes seront également mises en œuvre en vue de la protection des milieux humides :

- Pn2 Compenser la perte permanente du milieu humide MH2 par des mesures établies en concertation avec le MELCC.
- Pn3 Conserver le drainage naturel en dehors de l'aire d'implantation du poste.
- Pn4 Baliser le milieu humide MH1 afin d'éviter tout empiètement sur ce milieu non touché par les travaux.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction sur le milieu humide MH2 est jugé d'importance majeure en raison de sa forte intensité, de son étendue ponctuelle et de sa longue durée.

10.4.1.5 Espèces végétales exotiques envahissantes

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sont présentes dans l'aire de travaux prévue, dont la valériane officinale, le nerprun bourdaine, l'anthriscus des bois et le roseau commun. Cette dernière espèce est relativement répandue dans l'aire considérée et occupe aussi le milieu humide MH2. Le simple transport de fragments de rhizomes ou de stolons de roseau commun par les véhicules et engins non nettoyés peut suffire à contaminer de nouveaux milieux. Le transport de graines ou de fragments des autres espèces présentes comporte également un risque d'envahissement d'autres sites. La circulation des engins de chantier dans l'aire de travaux pourrait donc disséminer les EVEE présentes.

Les mesures d'atténuation courantes (tirées de la section 15 des CEN, à l'annexe G dans le volume 2) et particulières suivantes permettront de limiter la propagation des colonies de roseau et des autres EVEE à d'autres milieux ainsi que leur progression dans les environs du chantier.

Mesures d'atténuation courantes

- C38 L'entrepreneur doit nettoyer les véhicules et les engins de chantier avant leur arrivée sur les lieux des travaux afin d'en éliminer la boue, les fragments de plantes, les animaux et les microorganismes. [Section 15]
- C39 S'il doit effectuer des travaux dans des colonies d'espèces végétales exotiques envahissantes, l'entrepreneur doit nettoyer les véhicules, engins et outils après les interventions afin de limiter la propagation de ces espèces. [Section 15]

Mesures d'atténuation particulières

- Pn5 À la fin des travaux, procéder le plus rapidement possible à une remise en état des lieux et éviter de laisser le sol à nu.
- Pn6 Gérer les déblais d'excavation de façon à ne pas propager d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE). Les débris végétaux, les systèmes racinaires et les sols contaminés par une EVEE doivent être éliminés dans un lieu d'enfouissement autorisé ou enfouis sur place sous 1 m de sols sains déposés sur une membrane géotextile.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, l'intensité de l'impact appréhendé est faible, son étendue, ponctuelle et sa durée, courte. Il en résulte un impact résiduel d'importance mineure sur les EVEE.

10.4.1.6 Faune

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les milieux naturels présents à l'emplacement du poste projeté constituent des habitats potentiels pour plusieurs espèces fauniques, incluant les oiseaux, les mammifères ainsi que les amphibiens et les reptiles. L'élimination d'une partie de la friche arborescente et du milieu humide MH2 dans les limites du poste constitue une perte d'habitat permanente pour les espèces qui les fréquentent. Il faut cependant reconnaître que le milieu touché est déjà perturbé par l'activité humaine et que des habitats de remplacement sont présents à proximité.

Les espèces fauniques présentes en périphérie de l'aire de travaux pourraient également être dérangées par la présence du chantier, le bruit et le déroulement des activités de construction.

Afin de limiter l'impact du projet sur la faune durant la construction du poste, on appliquera la mesure particulière suivante :

- Pn7 Dans la mesure du possible, procéder au déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, qui s'étend du 1^{er} avril au 15 août.

Évaluation de l'impact résiduel

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

10.4.1.7 Espèces fauniques à statut particulier

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Aucune espèce à statut particulier n'a été observée à l'emplacement du poste projeté lors des inventaires. De plus, les habitats présents ont un très faible potentiel pour les espèces mentionnées par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) et les autres organismes et sources de données consultés, sauf en ce qui touche la couleuvre brune et la chauve-souris rousse, deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

Le monarque, une espèce désignée préoccupante par la *Loi sur les espèces en péril*, a été relevé lors des inventaires de l'aire d'accueil 2 (STM). Bien que non observé à l'emplacement retenu du poste Hochelaga, le monarque pourrait utiliser la friche arborescente présente dans les limites du poste, puisqu'on y trouve l'asclépiade commune (*Asclepias syriaca*), une plante indispensable au cycle de vie du monarque. Cette friche étant appelée à disparaître, Hydro-Québec explorera la possibilité d'intégrer l'asclépiade (ou toute autre espèce favorisant la pollinisation) dans l'aménagement paysager prévu sur le pourtour du poste, dans le respect des règles d'exploitation.

Ainsi, le déboisement, l'excavation et le terrassement, le transport et la circulation de même que la mise en place des équipements sont les sources d'impact qui entraîneront la perte permanente d'habitats potentiels pour quelques espèces susceptibles de fréquenter l'emplacement du poste. Des habitats de remplacement sont toutefois disponibles à proximité.

Afin de limiter les impacts de la construction du poste sur les espèces fauniques à statut particulier et sur leur habitat, la mesure d'atténuation particulière suivante sera appliquée :

Pn8 En cas de découverte fortuite de couleuvre brune, cesser immédiatement les activités à l'endroit de la découverte, installer des barrières d'exclusion autour des habitats de cette espèce présents dans l'aire de travaux et procéder régulièrement à la recherche active de couleuvres brunes, à leur capture et à leur déplacement hors de l'aire de travaux, en veillant à obtenir le permis SEG^[1] auprès du MFFP.

[1] Permis pour la capture des animaux sauvages à des fins scientifiques, éducatives ou de gestion de la faune.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction du poste sur les espèces fauniques à statut particulier et sur leur habitat est d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa longue durée.

10.4.2 Impacts sur le milieu humain

10.4.2.1 Affectation du territoire et objectifs d'aménagement

D'après le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal pour l'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve, le terrain d'accueil du poste projeté a une affectation de secteur d'emplois, qui s'applique aux aires à vocation économique comportant principalement des activités à caractère industriel ou commercial.

Ce terrain est situé dans le secteur Dickson, visé par les éléments de planification suivants :

- objectif d'aménagement : « développer les secteurs de l'Assomption et Dickson en favorisant la création d'emplois » ;
- balise d'aménagement : « mettre en valeur à des fins principalement économiques les terrains vacants ou sous-utilisés, notamment dans l'axe du prolongement du boulevard de l'Assomption et aux abords de la Maison de Radio-Canada et du pont Jacques-Cartier ».

Impacts prévus pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

L'implantation du poste Hochelaga, qui comporte un bâtiment de commande et de manœuvre accueillant des travailleurs, favorisera le développement économique et la revitalisation urbaine du secteur, et s'inscrit ainsi dans les orientations d'aménagement municipales. Ces orientations s'expriment également dans le projet d'Écoparc industriel de la Grande-Prairie faisant actuellement l'objet d'une consultation publique.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel du projet sur l'affectation du territoire et sur les objectifs d'aménagement est jugé positif et d'importance moyenne en raison de sa faible intensité, de son étendue régionale et de sa longue durée.

10.4.2.2 Infrastructures

10.4.2.2.1 Circulation et infrastructure routière

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les rues situées dans les environs du poste pourraient être touchées par la circulation et l'activité des engins de chantier pendant toute la période de construction.

Des camions et autres véhicules lourds emprunteront les rues en périphérie du poste projeté, notamment la rue Hochelaga, le boulevard de l'Assomption, les rues Dickson, Viau et Notre-Dame Est ainsi que la rue Sherbrooke et l'avenue Souigny. En raison de leurs déplacements fréquents et de leur poids, ces véhicules pourraient perturber la circulation locale, endommager la chaussée et constituer un risque pour la sécurité des usagers.

Les impacts appréhendés seront atténués par la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes (tirées de la section 15 des CEN, à l'annexe G dans le volume 2) et particulières ci-dessous.

Mesures d'atténuation courantes

- C40 Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur doit assurer l'entretien et le nettoyage des voies de circulation qu'il emprunte et prendre les mesures nécessaires pour ne pas nuire à la circulation des autres usagers. [Section 15]
- C41 L'entrepreneur doit prendre des mesures pour protéger les voies de circulation asphaltées ou bétonnées pendant les manœuvres de son matériel sur chenilles. [Section 15]

Mesures d'atténuation particulières

- Ph1 Informer les autorités municipales, le MTQ et la STM du calendrier des travaux.
- Ph2 Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale.
- Ph3 Durant la période de construction, mettre en place une signalisation appropriée indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, déviation, stationnement interdit, sortie de chantier, etc.).
- Ph4 Durant les travaux, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer tout élément endommagé par Hydro-Québec.
- Ph5 Respecter les charges autorisées par le MTQ pour le transport routier.

- Ph6 Durant les travaux, prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds.
- Ph7 Au besoin, réparer tout dommage causé à l'infrastructure routière par Hydro-Québec.

Impacts prévus pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Les rues situées dans les environs du poste pourraient être touchées par la circulation et l'activité de véhicules et engins 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 G dans le volume 2). Les mesures particulières relatives à la période de construction pourraient également être appliquées, selon l'ampleur de l'entretien et des réparations à effectuer.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction et d'exploitation du poste projeté sur l'infrastructure routière est d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue locale et de sa courte durée.

10.4.2.2.2 Transport en commun

Le parcours d'autobus n° 85 de la STM emprunte la rue Hochelaga, à l'ouest du poste projeté.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

La circulation des autobus suivant le parcours n° 85 pourrait être temporairement entravée durant la construction 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 G dans le volume 2) et les mesures particulières suivantes :

- Ph1 Informer les autorités municipales, le MTQ et la STM du calendrier des travaux.
- Ph3 Durant la période de construction, mettre en place une signalisation appropriée indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, déviation, stationnement interdit, sortie de chantier, etc.).

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction sur le réseau de transport en commun est jugé d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue locale et de sa courte durée.

10.4.2.2.3 Réseau ferroviaire

Plusieurs voies ferrées du Canadien National (CN) passent au sud de l'emplacement du poste projeté.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

La circulation des trains pourrait être temporairement perturbée par la construction du poste, bien que les voies ferrées soient situées en dehors de l'aire de travaux. La mesure d'atténuation particulière suivante sera mise en œuvre :

Ph8 Informer le CN du calendrier des travaux et obtenir les autorisations requises.

Évaluation de l'impact résiduel

Grâce à la mesure d'atténuation prévue, l'intensité de l'impact résiduel sur le réseau ferroviaire est faible, son étendue est ponctuelle et sa durée est courte, puisqu'elle se limitera à la période des travaux. L'impact sur le réseau ferroviaire est donc d'importance mineure.

10.4.2.2.4 Réseaux souterrains

Sous la rue Hochelaga, en bordure de l'emplacement de poste retenu, se trouve une conduite de gaz naturel. D'autres conduites (égout et eau potable) pourraient également être présentes.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux d'excavation et de terrassement de même que les déplacements de véhicules lourds pourraient causer des dommages aux infrastructures souterraines présentes à l'emplacement du poste. Hydro-Québec veillera toutefois à mettre en œuvre les mesures d'atténuation particulières suivantes :

Ph9 Planifier et effectuer les travaux en collaboration avec la Ville de Montréal et Énergir.

Ph10 Vérifier auprès d'Info-Excavation l'emplacement exact des infrastructures souterraines et prendre les mesures nécessaires pour en assurer la protection. Réparer tout élément endommagé par Hydro-Québec.

Évaluation de l'impact résiduel

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

10.4.2.3 Qualité de vie

La qualité de vie recouvre l'ensemble des composantes ou aspects de la vie d'une collectivité et renvoie aux valeurs et aux préoccupations de ses membres. Plusieurs de ses composantes peuvent être touchées par la construction ou l'exploitation du poste projeté.

10.4.2.3.1 Qualité de l'air

L'impact de la construction du poste sur la qualité de l'air est traité à la section 10.4.1.2.

10.4.2.3.2 Ambiance sonore – Poste Hochelaga

L'ambiance sonore dans les différents secteurs de la zone d'étude varie selon la vocation du secteur, la proximité ou non de voies de circulation importantes et la période de la journée. À l'intérieur des secteurs habités, les activités individuelles et la circulation automobile locale ou lointaine constituent les principales sources de nuisance sonore. En périphérie des secteurs habités, les activités commerciales et industrielles se joignent à la circulation automobile, souvent plus intense, pour dominer l'ambiance sonore.

Le poste projeté s'insère dans un milieu occupé principalement par des entreprises industrielles et, dans une moindre mesure, par d'importantes artères routières et ferroviaires. L'emplacement retenu pour le poste est situé en bordure de la rue Hochelaga, entre la rue Viau et le boulevard de l'Assomption. La circulation automobile (voitures, camions et autobus) dans ce segment de la rue Hochelaga est dense, notamment à cause du croisement de la rue Dickson, qui offre un accès rapide à l'autoroute 25 (pont-tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine) et au port de Montréal (rue Notre-Dame Est). La circulation automobile constitue la principale source de bruit, tant le jour que la nuit, aux abords de ce segment de la rue Hochelaga.

Le secteur habité situé à environ 400 m au sud-est du poste projeté constitue la seule zone sensible exposée au bruit du fonctionnement du poste. Le relevé du bruit ambiant, pris en début de nuit, en bordure de ce secteur habité (voir l'annexe H dans le volume 2) révèle un niveau sonore moyen de 43 dBA. Ce niveau est jugé représentatif de l'ambiance sonore la plus calme de la journée dans les environs du poste projeté.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

La zone sensible exposée au bruit du chantier est constituée par le secteur habité situé à 400 m ou plus du lieu des travaux, en direction sud-est. En raison de cet éloignement et compte tenu de l'horaire recommandé des travaux et du bruit ambiant diurne, aucun impact sonore notable sur les résidents n'est appréhendé.

Pour la période du jour (de 7 h à 19 h), les lignes directrices du MELCC (Québec, MDDELCC, 2015) fixent à 55 dBA le niveau acoustique d'évaluation maximal (sur 12 heures) permis et perçu en bordure d'un secteur habité. L'horaire normal du chantier se limitera à la période du jour.

Le bruit du chantier ne sera pas marqué par un caractère tonal ou d'autres caractéristiques indésirables et ne comportera pas de bruits d'impact répétitifs. Le niveau acoustique d'évaluation est donc supposé égal au niveau sonore équivalent (aucun terme correctif n'est applicable). On suppose de plus que le niveau de bruit initial est de moins de 55 dBA en bordure du secteur habité.

Une simulation à l'aide du logiciel SoundPLAN révèle que la puissance acoustique de la source de bruit équivalente située sur le chantier et à la plus courte distance possible du secteur résidentiel (400 m) devrait être de 117 dBA pour que le niveau acoustique d'évaluation perçu en bordure du secteur résidentiel soit de 55 dBA.

Cette puissance acoustique correspond à la somme de celles d'environ cinq engins de chantier (chargeur, camion ou boteur) fonctionnant simultanément à plein régime (émission maximale de bruit). De plus, parce qu'il s'agit de niveau sonore équivalent, tous ces engins devraient fonctionner à plein régime sans arrêt sur 12 heures consécutives. Or, il est irréaliste de considérer que des engins de chantier fonctionnent continuellement à plein régime. Une valeur plus réaliste serait un taux d'utilisation moyen de ces engins de 35 % (les camions sont en plus grand nombre et sont immobiles durant la majeure partie de leur présence au chantier). La prise en compte de ce taux d'utilisation entraîne une réduction de 4,5 dBA du niveau acoustique d'évaluation sur 12 heures, qui serait alors de 50,5 dBA en bordure du secteur habité.

La marge de manœuvre ainsi dégagée permettrait de multiplier par près de trois le nombre d'engins présents en bordure du chantier, soit jusqu'à environ 15 engins, sans que le niveau acoustique d'évaluation sur 12 heures perçu en bordure du secteur résidentiel dépasse 55 dBA. Or, la taille du chantier n'exige pas la présence simultanée de gros engins en si grand nombre.

Cette évaluation démontre que le bruit du chantier du poste Hochelaga sera conforme aux limites sonores préconisées par le MELCC.

Afin de réduire le plus possible le bruit des travaux, Hydro-Québec mettra en œuvre les mesures d'atténuation courantes tirées de la section 2 (bruit) des CEN (voir l'annexe H dans le volume 2) ainsi que les mesures particulières suivantes :

- Ph11 Avant le début de la construction, informer les instances municipales et les entreprises voisines de l'emplacement du poste de la période et des horaires des travaux.
- Ph12 Maintenir 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.
- Ph13 Dans la mesure du possible, exécuter les travaux entre 7 h et 19 h du lundi au vendredi.
- Ph14 Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à l'importance de limiter le bruit des travaux. Par exemple, proscrire le claquement de la porte de la benne et l'utilisation du frein Jacobs sur le chantier, et exiger l'arrêt des moteurs lorsque les véhicules ne sont pas utilisés.

Impacts prévus pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

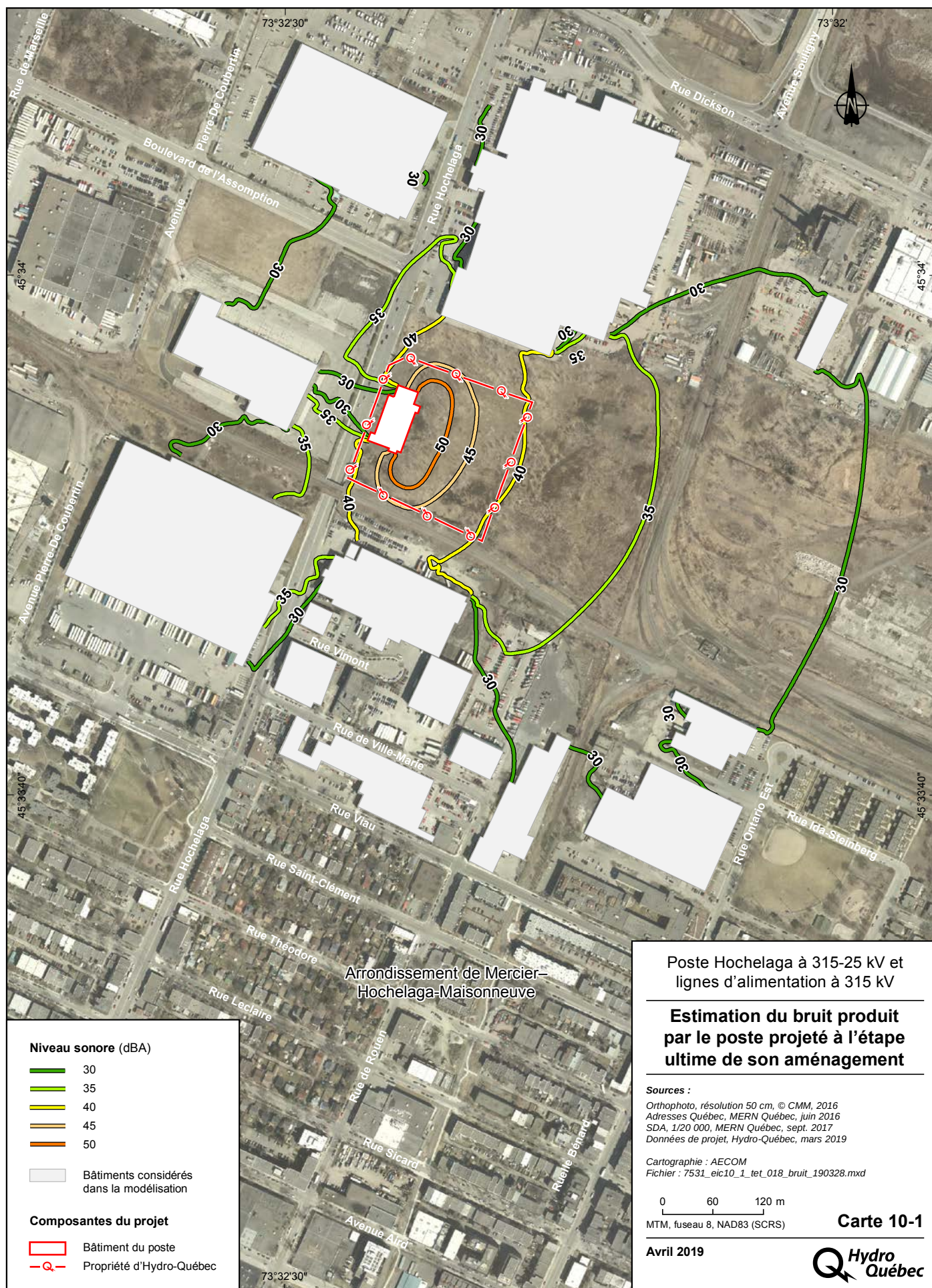
Le bruit produit par les équipements extérieurs d'un poste peut avoir un effet sur l'ambiance sonore. Les transformateurs et les inductances de mise à la terre émettent un bruit continu ; ce sont les sources de bruit les plus importantes d'un poste de transformation.

À l'étape ultime de son aménagement, lorsque la demande en énergie électrique le justifiera, le poste Hochelaga sera doté de quatre transformateurs, de quatre inductances de mise à la terre et de trois disjoncteurs.

Hydro-Québec a évalué le bruit lié au fonctionnement de l'ensemble de ces équipements (voir l'annexe H dans le volume 2). L'étude conclut que 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 MELCC, modifiée en juin 2006^[2]) en matière de bruit.

La carte 10-1 présente les niveaux estimatifs du bruit continu que produira le poste projeté à l'étape ultime de son aménagement. Les résultats sont présentés sous forme de courbes isophones (niveau équivalent, dBA).

[2] Québec, MDDEP, 2006.



Selon l'évaluation prudente effectuée, le niveau acoustique d'évaluation en tous points de réception du bruit est donné par l'estimation du niveau équivalent du bruit du poste, auquel on ajoute un terme correctif de 5 dBA lié à la présence présumée d'un caractère tonal attribuable au poste projeté. Les bruits d'impact occasionnels produits par les disjoncteurs ne seront pas perçus dans le secteur habité.

Ainsi, le niveau acoustique d'évaluation prévu est égal ou inférieur à 31 dBA, en tout temps, en bordure du secteur habité le plus exposé, situé à environ 400 m au sud-est du poste projeté. Les valeurs maximales recommandées par la note d'instructions 98-01 du MELCC sont de 50 dBA le jour et de 45 dBA la nuit. On peut rappeler que le niveau de bruit existant, observé en début de nuit, en bordure est de ce secteur habité est de 43 dBA. Le niveau acoustique d'évaluation prévu est donc nettement inférieur à ces seuils. Les critères recommandés en zone industrielle (70 dBA) ou commerciale (55 dBA), selon la note d'instructions 98-01, seront également respectés sans difficulté.

À plus forte raison, le bruit du poste à l'étape initiale de son aménagement sera conforme aux exigences mentionnées ci-dessus, car le poste ne comportera alors que 75 % des équipements bruyants présents à l'étape ultime de son aménagement.

Aucune mesure particulière d'atténuation du bruit n'est requise en ce qui concerne l'exploitation du poste projeté.

Évaluation de l'impact résiduel

Bien que permanents, les impacts sur la qualité de vie, en ce qui concerne l'ambiance sonore, sont jugés de faible intensité et leur étendue est ponctuelle. L'impact résiduel s'avère d'importance mineure.

10.4.2.3.3 Ambiance sonore – Travaux connexes au poste Jeanne-d'Arc

La mise en service du poste Hochelaga permettra, à terme, de cesser l'exploitation de vieux équipements à 12 kV situés dans le poste Jeanne-d'Arc. Les équipements qui seront démantelés comprennent quatre transformateurs de puissance plutôt bruyants. Ces transformateurs sont les plus bruyants parmi les huit que compte le poste Jeanne-d'Arc. Malgré qu'ils soient individuellement ceinturés de murs antibruit, la cessation de leur exploitation réduira de façon sensible le bruit perçu par les occupants de plusieurs immeubles d'habitation établis près du poste.

10.4.2.4 Paysage

Le poste projeté s'insère dans un milieu industriel de qualité intrinsèque faible, mais qui comporte un nombre élevé d'observateurs, essentiellement mobiles. Les utilisateurs du territoire les plus susceptibles de voir le poste sont les usagers de la rue Hochelaga et du boulevard de l'Assomption. S'ajoutent à ces derniers les touristes qui profitent d'un panorama sur la ville de Montréal depuis la Tour de Montréal, attachée au Stade olympique.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Pendant la construction, le déboisement de l'emplacement du poste aura une incidence sur le paysage. Perceptible depuis la rue Hochelaga et, de façon moindre, depuis le boulevard de l'Assomption, un paysage construit y remplacera un paysage naturel.

Les champs visuels touchés durant la construction du poste sont les mêmes que ceux qui seront modifiés durant son exploitation. Les mesures d'atténuation courantes et particulières seront également les mêmes durant ces deux périodes. Ces impacts et mesures sont décrits dans la section ci-dessous sur l'exploitation du poste.

Impacts prévus pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

L'ajout d'un nouveau poste occasionnera des impacts mineurs sur les champs visuels de deux unités de paysage, soit les unités IND2 et INST4.

Le poste sera implanté dans l'**unité IND2** (rue Notre-Dame Est et port de Montréal), en bordure de la rue Hochelaga. Le nouveau bâtiment de commande et de manœuvre formera un écran visuel devant les installations du poste (câbles et structures d'acier), et un aménagement paysager sera réalisé le long de la rue Hochelaga et du boulevard de l'Assomption.

Les équipements du poste seront perceptibles depuis la rue Hochelaga ainsi qu'à partir du boulevard de l'Assomption, à son intersection avec la rue Hochelaga (voir la photo 8-50) et le long de la façade est du poste après que le boulevard aura été prolongé. Le segment de la rue Hochelaga d'où le poste sera visible s'étend sur environ 300 m.

Dans ce segment, l'accessibilité visuelle des nouveaux ouvrages est forte puisque le terrain du poste est adjacent à la rue. En revanche, le degré d'insertion des installations projetées est fort, car elles s'intègrent dans une trame industrielle et ne créent pas de contraste de caractère. On trouve en effet plusieurs bâtiments de taille semblable à celle du bâtiment projeté dans les environs immédiats dont la vocation est industrielle. Les pylônes qui seront situés derrière le bâtiment projeté créeront un certain contraste d'échelle, sans toutefois dénaturer le paysage. Ainsi, bien que la nature du paysage passera d'un milieu végétal à un milieu bâti, le degré de perturbation du paysage s'avère faible.

Les observateurs potentiels dans ce secteur sont des automobilistes, des piétons et des cyclistes qui se déplacent à des fins utilitaires. Il ne s'agit donc pas d'observateurs particulièrement sensibles à la qualité du paysage. De plus, ils ne seront exposés que de façon ponctuelle aux équipements du poste. Le degré de perception des équipements du poste reste faible.

Dans l'**unité INST4** (Parc olympique), les équipements du poste seront perceptibles depuis le point de vue d'intérêt F, associé à la Tour de Montréal. L'accessibilité visuelle y est forte, puisque le panorama offert aux observateurs est perçu à partir d'une grande hauteur et ne comporte aucun obstacle. En revanche, les équipements s'intégreront dans une trame industrielle. Les structures les plus hautes du poste ne seront que peu perceptibles en raison de l'éloignement des observateurs (environ 1 000 m) (voir la photo 10-1). Comme les équipements du poste ne créeront ni contraste d'échelle ni contraste de caractère, le degré de perturbation du paysage est faible.

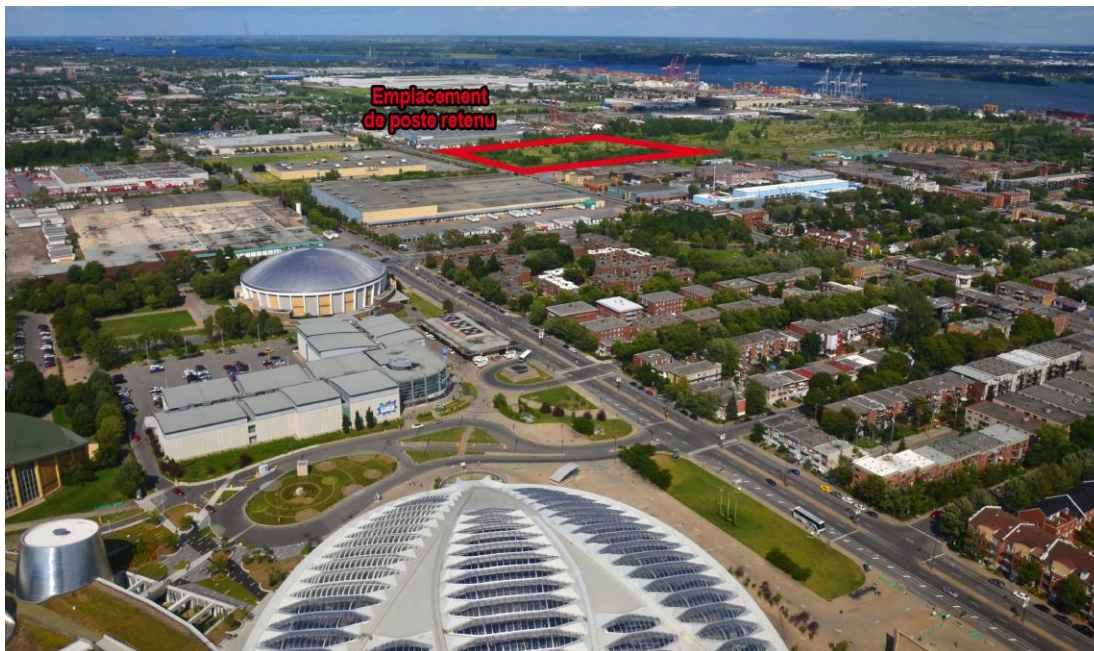
Les observateurs potentiels sont des touristes venus expressément admirer le paysage. Il s'agit donc d'observateurs sensibles et attentifs au paysage. Cependant, en raison de l'amplitude et de la complexité du paysage offert – qui compte de nombreux éléments attractifs (fleuve, port, trame urbaine et collines Montérégiennes) – et de l'éloignement des observateurs, le degré de perception des équipements projetés demeure faible.

Dans l'ensemble, ces impacts seront ressentis de façon continue durant la vie utile du poste.

La mesure particulière suivante vise à réduire la perception des équipements du poste. Elle consiste principalement à effectuer un aménagement paysager le long de la rue Hochelaga et du boulevard de l'Assomption afin de filtrer les vues et de réduire l'impact du changement de vocation des lieux. La plantation d'espèces arborescentes mixtes (feuillus et conifères) contribuera à diminuer le contraste d'échelle créé par la présence des pylônes, et ce, en toutes saisons :

- Pp1 Planter des espèces arborescentes indigènes (feuillus et conifères) en bordure de la rue Hochelaga et du boulevard de l'Assomption, sur toute la largeur du terrain du poste, de même que le long de l'accès principal.
- Pp2 Maintenir la bande boisée présente le long de la voie ferrée du côté ouest du poste et y améliorer la plantation dans la mesure du possible.

Photo 10-1 : Vue vers l'emplacement du poste projeté depuis la Tour de Montréal (point de vue d'intérêt F)



Source : https://i1.wp.com/blog.lalema.com/wp-content/uploads/2018/04/IMG_1718.jpg (photo modifiée).

Les simulations visuelles 3-1 et 3-2 montrent le degré d'intégration des installations projetées de même que l'aménagement paysager envisagé. La simulation 3-1 présente une vue en façade du poste (vers l'ouest) depuis la rue Hochelaga, tandis que la simulation 3-2 correspond à une vue aérienne vers le sud.

Il est à noter qu'Hydro-Québec a étudié deux types de supports destinés à soutenir les câbles de garde au centre et aux quatre coins du poste projeté, soit des pylônes à treillis et des pylônes tubulaires (voir les simulations visuelles 10-1 à 10-3^[3]). Le nombre, la répartition, les dimensions et la configuration des câbles sont semblables dans les deux cas. Bien que le pylône tubulaire s'harmonise davantage avec l'aspect du bâtiment du poste, ce type de pylône opaque, avec son allure de cheminée, semble plus massif dans un contexte urbain. Le pylône à treillis se fond davantage dans son environnement, car sa forme ajourée permet des percées visuelles. Il s'apparente également aux autres structures à treillis présentes dans la cour du poste. Le pylône à treillis s'intègre donc mieux au paysage.

[3] Les simulations visuelles 10-1 à 10-3 correspondent aux angles de simulation n° 2, 3 et 1, respectivement, sur la carte 8-5.

Simulation visuelle 10-1 : Poste Hochelaga avec pylônes à treillis ou tubulaires – Vue vers l'ouest depuis la rue Hochelaga

A. Pylônes à treillis



B. Pylônes tubulaires



Simulation visuelle 10-2 : Poste Hochelaga avec pylônes à treillis ou tubulaires – Vue vers l'est depuis la rue Hochelaga

A. Pylônes à treillis



B. Pylônes tubulaires



Simulation visuelle 10-3 : Poste Hochelaga avec pylônes à treillis ou tubulaires – Vue aérienne vers le sud

A. Pylônes à treillis



B. Pylônes tubulaires



Évaluation de l'impact résiduel

En considérant la résistance de l'unité, le degré de perturbation du paysage, le degré de perception des équipements projetés (voir le tableau 10-3) ainsi que la mesure d'atténuation prévue, l'impact visuel résiduel sur les unités de paysage touchées est d'importance mineure.

Tableau 10-3 : Importance de l'impact du poste projeté sur les unités de paysage

Type de paysage	Unité de paysage	Description (rue ou élément dominant)	Résistance ^a	Degré de perturbation du paysage (intensité)	Degré de perception des équipements (étendue)	Importance de l'impact visuel résiduel
Industriel	IND2	Rue Notre-Dame Est et port de Montréal	Faible	Faible	Faible	Mineure
Institutionnel	INST4	Parc olympique	Forte	Faible	Faible	Mineure

a. Voir la section 8.4.10.3.

10.5 Description des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées

10.5.1 Impacts sur le milieu naturel

10.5.1.1 Sol et eau

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Le sol sera modifié par les sondages géotechniques et de caractérisation des sols, l'excavation et le terrassement de même que la mise en place des canalisations souterraines. Toutefois, la plupart des travaux seront faits dans des rues existantes. L'excavation, le long de chaque tracé, d'une tranchée et de fosses (pour les chambres de jonction et certains types de forages) altérera la structure du sol et rendra accessible la nappe de surface durant une période de moins d'un mois à un endroit donné. Le sol sera compacté et des ornières pourraient être créées à certaines étapes de la construction. Les impacts sur le sol seront limités à l'emprise des travaux, soit essentiellement la tranchée et les fosses. Les ornières seront comblées à la fin des travaux de manière à éviter l'érosion.

Hydro-Québec appliquera les mesures d'atténuation courantes visant l'excavation, les forages et sondages, la circulation ainsi que la remise en état des lieux afin de réduire

les perturbations du sol (voir les sections 10, 11, 15 et 21 des CEN, à l'annexe G dans le volume 2), dont les suivantes :

- C42 L'entrepreneur doit mettre de côté la terre végétale qui recouvre les points de forage ou de sondage et la remettre en place à la fin de son intervention. [Section 11]
- C43 Dans les aires de circulation, l'entrepreneur doit préférer des sondages par forage. Il doit également prévoir une technique de compaction adéquate (tarière, plaque vibrante, compacteur, etc.) des trous de sondage pour éviter des affaissements. [Section 11]
- C44 Lorsque Hydro-Québec établit que des résidus de forage (carottes, boues, etc.) sont contaminés, l'entrepreneur doit les éliminer selon les modalités prévues pour leur niveau de contamination. [Section 11]

L'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier au cours de la construction des lignes souterraines constituent des sources potentielles de contamination des sols et des eaux par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement. Les sondages géotechniques, s'ils atteignent la nappe phréatique, pourraient, quant à eux, modifier la qualité des eaux souterraines. Enfin, les travaux de bétonnage nécessaires à la mise en place des circuits pourraient avoir une incidence sur la qualité des sols et des eaux (pompage des eaux d'exhaure, nettoyage du matériel utilisé pour le transport et la pose du béton, etc.).

Le risque de contamination des sols et des eaux sera réduit grâce à diverses mesures d'atténuation courantes, comprenant les mesures relatives au déversement accidentel de contaminants, au drainage, à l'eau brute et à l'eau potable, aux eaux résiduaires, au matériel et à la circulation, à la gestion des matières dangereuses et résiduelles ainsi qu'aux réservoirs et aux parcs de stockage de produits pétroliers et aux sols contaminés. Ces mesures sont tirées des sections 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16, 17, 22 et 24 des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) et présentées à la section 10.4.1.1.2 (mesures courantes C5 à C25). Hydro-Québec mettra aussi en œuvre la mesure courante suivante :

- C45 À la fin des travaux, si le forage a atteint la nappe phréatique, l'entrepreneur doit remplir le trou avec du gravier ou du sable propre et le boucher avec un matériau imperméable pour empêcher l'infiltration de contaminants. [Section 11]

En ce qui a trait aux eaux résiduelles provenant des excavations, les mesures d'atténuation courantes de la section 9 des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) seront appliquées, dont la mesure suivante :

- C46 Lorsqu'il exécute des travaux de forage, d'excavation de roche ou de mort-terrain, de décapage, de sciage, de meulage, d'usinage, d'arrosage, de nettoyage, de démolition, de découpage au chalumeau ou de soudage, l'entrepreneur doit récupérer les eaux résiduelles. Ces eaux doivent être filtrées, décantées ou soumises à tout autre traitement approuvé par Hydro-Québec pour en assurer la qualité. [Section 9]

Évaluation de l'impact résiduel

Pendant la construction des lignes projetées, le sol sera perturbé sur toute la longueur des tracés, puis remis en état à la fin des travaux ; aucune superficie ne sera occupée ou modifiée en permanence. Grâce aux mesures d'atténuation courantes prévues, les modifications du sol et les risques de contamination du sol et de l'eau souterraine seront faibles.

Dans l'ensemble, l'intensité de la perturbation est faible, son étendue est locale et sa durée est courte. L'importance de l'impact résiduel est mineure.

10.5.1.2 Qualité de l'air

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les principales sources d'impact sur l'air liées à la construction des lignes projetées sont associées au transport et à la circulation, au défrichement, à l'excavation et au terrassement ainsi qu'à la mise en place des canalisations souterraines. Ces sources sont la cause de soulèvement de poussière, de production de particules de même que de rejet de fumée et de gaz d'échappement dans l'air ambiant.

Afin de réduire le plus possible l'impact, Hydro-Québec mettra en œuvre diverses mesures d'atténuation courantes, dont celles des sections 20 (qualité de l'air), 14 (hexafluorure de soufre et tétrafluorure de carbone) et 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2), plus particulièrement les mesures C26 à C29 présentées à la section 10.4.1.2.

Les mesures particulières suivantes sont également prévues :

Pn9 Épandre au besoin des abat-poussières pendant les travaux.

Pn10 Munir les camions de bâches, au besoin, afin de limiter la production de poussière.

Pn11 Arrêter le moteur des engins de chantier lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Évaluation de l'impact résiduel

Durant la mise en place des nouveaux circuits, la pollution de l'air attribuable aux particules, à la poussière et aux gaz d'échappement ne devrait pas être accrue de façon considérable. L'importance de l'impact s'avère mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue locale et de sa courte durée.

10.5.1.3 Végétation

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Comme la plus grande partie des tracés des lignes projetées emprunte des emprises de rues existantes, les impacts sur la végétation terrestre seront limités à l'emprise des travaux dans le secteur compris entre les rues Hochelaga et Ontario Est, dans l'axe de la rue Beauclerk, où on trouve une friche herbacée ainsi que quelques arbres et arbustes. La végétation terrestre pourrait être modifiée par les sondages géotechniques, le déboisement, la circulation et l'excavation de même que la remise en état des lieux dans ce secteur, traversé par le tracé du circuit 3213 projeté. L'impact sur la végétation herbacée est négligeable puisqu'il s'agit d'une végétation pionnière qui se rétablira rapidement et spontanément après les travaux.

Les impacts appréhendés sur la végétation terrestre seront réduits par diverses mesures d'atténuation courantes tirées des sections 4 (déboisement), 10 (excavation et terrassement), 11 (forage et sondage) et 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2), dont les mesures C30 à C36 présentées à la section 10.4.1.3, ainsi que par les mesures particulières suivantes :

Pn12 Entreposer la terre végétale en andains dans les aires défrichées et la remettre en place au moment de la remise en état de l'emprise du circuit 3213.

Pn13 Protéger efficacement les arbres et les arbustes situés à proximité des travaux ainsi que leurs appareils radiculaires.

Pn14 Restaurer le couvert végétal partout où il aura été détruit en ensemençant du gazon ou d'autres graminées, ou en plantant de jeunes arbustes ou des arbres, selon la nature des dommages.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel de la construction des lignes souterraines sur la végétation terrestre est jugé d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

10.5.1.4 Espèces végétales exotiques envahissantes

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) pourraient être présentes dans les parties naturelles des aires de travaux, notamment dans les friches herbacées situées dans l'axe de la rue Beauclerk. Ces milieux perturbés sont propices à la présence d'EVEE. Le simple transport de fragments de rhizomes, de graines ou d'autres fragments d'EVEE présente un risque d'envahissement de nouveaux milieux. La circulation des engins de chantier dans les aires de travaux pourrait donc disséminer les EVEE potentiellement présentes.

Les mesures d'atténuation courantes C38 et C39, tirées de la section 15 des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) et présentées à la section 10.4.1.5, ainsi que les mesures particulières suivantes permettront de limiter la propagation d'EVEE à d'autres milieux et de limiter leur progression dans les environs du chantier, si elles sont présentes dans l'emprise des lignes projetées :

- Pn5 À la fin des travaux, procéder le plus rapidement possible à une remise en état des lieux et éviter de laisser le sol à nu.
- Pn6 Gérer les déblais d'excavation de façon à ne pas propager d'EVEE. Les débris végétaux, les systèmes racinaires et les sols contaminés par une EVEE doivent être éliminés dans un lieu d'enfouissement autorisé.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, l'intensité de l'impact appréhendé sur les EVEE est faible, son étendue, ponctuelle et sa durée, courte. L'importance de l'impact résiduel est ainsi mineure.

10.5.1.5 Faune

Quelques espèces fauniques sont présentes en milieu urbain, notamment des oiseaux et de petits mammifères qui peuvent se déplacer ou utiliser des habitats en périphérie de l'emprise des lignes projetées, comme des arbres de rue et des friches.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les sondages, le transport et la circulation, l'excavation et le terrassement, le défrichement et le déboisement ainsi que la mise en place des canalisations souterraines risquent de déranger la faune en raison du bruit et de l'activité humaine. Ces travaux pourraient limiter la présence et les mouvements des animaux dans les milieux situés à proximité des aires de travaux et entraîner le déplacement potentiel de la petite faune et des oiseaux vers les habitats périphériques. Le défrichement et le déboisement dans les friches pourraient également entraîner une perte d'habitat pour la faune. Cette perte sera temporaire, puisque les faibles superficies de milieux naturels touchées se régénéreront ou seront remises en état après les travaux. De plus, comme la plus grande partie des lignes souterraines projetées empruntent des emprises routières, leur mise en place ne modifiera d'aucune manière le degré de fragmentation des habitats ni la dynamique actuelle des populations présentes dans les emprises projetées ou en périphérie.

Afin de limiter l'impact de la construction des lignes sur la faune durant la construction, Hydro-Québec appliquera la mesure particulière suivante :

- Pn7 Dans la mesure du possible, procéder au déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, qui s'étend du 1^{er} avril au 15 août.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel de la construction des lignes souterraines 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.

10.5.1.6 Espèces fauniques à statut particulier

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les friches herbacées qui se trouvent entre les rues Hochelaga et Ontario Est, dans l'axe de la rue Beauclerk, pourraient être utilisées par la couleuvre brune, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Ces habitats ont toutefois un potentiel très limité pour les autres espèces mentionnées par le CDPNQ et les autres organismes et sources de données consultés.

Les sondages géotechniques, le déboisement et le défrichement, l'excavation et le terrassement, le transport et la circulation ainsi que la mise en place du circuit 3213 sont les sources d'impact qui entraîneront la perte temporaire d'habitats potentiels pour les espèces susceptibles de s'y trouver. Ces activités pourraient également causer la perte de couleuvres brunes si ces dernières sont présentes dans l'emprise. Toutefois, des habitats de remplacement pour toutes les espèces susceptibles de fréquenter les aires de travaux sont disponibles à proximité.

Afin de limiter les impacts de la construction des lignes projetées sur les espèces fauniques à statut particulier et leur habitat, Hydro-Québec appliquera la mesure particulière suivante :

Pn8 En cas de découverte fortuite de couleuvre brune, cesser immédiatement les activités à l'endroit de la découverte, installer des barrières d'exclusion autour des habitats de cette espèce présents dans l'aire de travaux et procéder régulièrement à la recherche active de couleuvres brunes, à leur capture et à leur déplacement hors de l'aire de travaux, en veillant à obtenir le permis SEG auprès du MFFP.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel des activités de construction de la ligne souterraine portant le circuit 3213 sur les espèces fauniques à statut particulier et leur habitat est jugé d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

10.5.2 Impacts sur le milieu humain

10.5.2.1 Infrastructures

10.5.2.1.1 Circulation et infrastructure routière

Sur la presque totalité de leur parcours, les lignes souterraines seront construites dans la chaussée de rues existantes, ce qui permet de limiter les impacts sur les propriétés.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

La chaussée de plusieurs rues sera endommagée à l'endroit des travaux. La circulation sera perturbée dans l'ensemble des aires de travaux et particulièrement dans les rues directement touchées par les travaux d'excavation et de mise en place des canalisations souterraines. De manière générale, la circulation accrue et le passage des véhicules lourds pourraient endommager la chaussée des voies empruntées, en plus de gêner temporairement la circulation et d'augmenter les risques pour les usagers. Pour la traversée de l'avenue Souigny, on aura recours à la méthode de construction par forage de façon à réduire l'impact sur cette voie très fréquentée.

Les impacts appréhendés seront atténués par la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes des sections 11 (forage et sondage) et 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) ainsi que des mesures particulières suivantes :

Ph1 Informer les autorités municipales, le MTQ et la STM du calendrier des travaux.

Ph2 Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale.

- Ph3 Durant la période de construction, mettre en place une signalisation appropriée indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, déviation, stationnement interdit, sortie de chantier, etc.).
- Ph15 Restreindre au strict nécessaire les aires de travaux et les déplacements des engins de chantier.
- Ph4 Durant les travaux, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer tout élément endommagé par Hydro-Québec.
- Ph5 Respecter les charges autorisées par le MTQ pour le transport routier.
- Ph6 Durant les travaux, prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds.
- Ph7 Au besoin, réparer tout dommage causé à l'infrastructure routière par Hydro-Québec et remettre en état la chaussée excavée dans un état égal ou supérieur à son état initial, dans un délai raisonnable.

Évaluation de l'impact résiduel

Les mesures prises pour veiller à l'entretien du réseau routier, réduire les entraves à la circulation des véhicules et maintenir la sécurité des usagers font en sorte que l'impact sur l'infrastructure routière est d'intensité faible. Il sera perceptible uniquement durant la construction (courte durée) et par une partie réduite de la population (étendue locale). L'impact résiduel de la construction des lignes projetées sur la circulation et l'infrastructure routière est donc d'importance mineure. En revanche, après la remise en état de la chaussée à la fin des travaux, l'impact résiduel peut être considéré comme positif.

10.5.2.1.2 Transport en commun

Les parcours d'autobus n° 22, 26, 32, 33, 85, 197, 259, 410 et 430 de la STM empruntent ou croisent les rues où seront construites les lignes projetées. Un service de transport scolaire dessert également le secteur du projet.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

La circulation des autobus le long des parcours n° 22, 26, 32, 33, 85, 197, 259, 410 et 430 de la STM pourrait être temporairement entravée par la construction des lignes. Les impacts appréhendés seront réduits par les mesures d'atténuation courantes de la section 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) et les mesures particulières suivantes :

- Ph1 Informer les autorités municipales et scolaires, le MTQ et la STM du calendrier des travaux.
- Ph3 Durant la période de construction, mettre en place une signalisation appropriée indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, déviation, stationnement interdit, sortie de chantier, etc.).

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel de la construction des lignes sur le réseau de transport en commun est jugé d'importance mineure en raison de sa faible intensité, de son étendue locale et de sa courte durée.

10.5.2.1.3 Réseau ferroviaire

Les tracés des lignes souterraines traversent les voies ferrées du CN qui longent l'avenue Souigny. Le circuit 3212 passera sous le pont ferroviaire, alors que le circuit 3213 traversera les voies ferrées dans des canalisations installées par forage.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

La circulation des trains ne devrait pas être perturbée au moment des travaux. Toutefois, afin d'atténuer cet impact temporaire potentiel, Hydro-Québec mettra en œuvre les mesures d'atténuation courantes relatives aux forages et aux sondages (voir la section 11 des CEN, à l'annexe G dans le volume 2), là où elles s'appliquent. Elle mettra également en œuvre les mesures particulières suivantes :

- Ph8 Informer le CN du calendrier des travaux et obtenir les autorisations requises.
- Ph16 Remettre les abords de la voie ferrée dans leur état initial, au besoin.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, l'intensité de l'impact résiduel sur le réseau ferroviaire est faible, son étendue est ponctuelle et sa durée est courte, puisqu'elle se limitera à la période des travaux. L'impact sur le réseau ferroviaire est d'importance mineure.

10.5.2.1.4 Réseaux souterrains

Différentes infrastructures souterraines se trouvent dans les rues où seront installées les lignes projetées, notamment des conduites de gaz, d'égout et d'eau potable.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

La construction des lignes souterraines comprend des travaux d'excavation et de terrassement à l'emplacement des conducteurs. Les infrastructures souterraines se trouvant à cet endroit pourraient être endommagées.

Pour limiter cet impact, Hydro-Québec appliquera les mesures particulières suivantes :

Ph9 Planifier et effectuer les travaux en collaboration avec la Ville de Montréal et Énergir.

Ph10 Vérifier auprès d'Info-Excavation l'emplacement exact des infrastructures souterraines et prendre les mesures nécessaires pour en assurer la protection. Réparer tout élément endommagé par Hydro-Québec.

Évaluation de l'impact résiduel

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

10.5.2.2 Qualité de vie

Plusieurs résidences, commerces, industries et institutions de même que des parcs sont présents le long des tracés des lignes projetées. La qualité de vie pourrait ainsi être altérée par les travaux de construction des lignes (déboisement, excavation, etc.), notamment l'ambiance sonore, la qualité de l'air (voir la section 10.5.1.2) de même que l'accès aux espaces publics et aux propriétés riveraines.

10.5.2.2.1 Ambiance sonore

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les personnes occupant ou visitant les bâtiments le long des tracés des lignes projetées subiront des impacts pendant leur construction. Certaines personnes risquent d'être temporairement incommodées par l'augmentation du bruit, de la poussière et des gaz d'échappement produits par le chantier (sondages géotechniques, déboisement, excavation et mise en place des canalisations souterraines) et par les déplacements des véhicules lourds.

Les travaux entraîneront une augmentation du volume de bruit autour du chantier. La circulation des véhicules lourds dans les rues empruntées par les circuits et les rues avoisinantes modifiera de façon sporadique et temporaire l'ambiance sonore diurne. Les lignes projetées seront enfouies dans des rues souvent bordées d'habitations. Les travaux associés à la construction de lignes souterraines s'apparentent à des travaux de voirie courants et exigent le même type d'engins de chantier (ex. : excavatrices, compacteurs, bétonnières, etc.). En revanche, la progression de l'enfouissement de lignes est plus rapide, car l'excavation est peu profonde (1,5 m), plutôt étroite (1,0 m) et résulte d'un enchaînement d'opérations répétitives bien orchestrées. La progression moyenne du chantier entre les chambres de jonction sera d'environ 40 m par jour.

Les interventions dans la roche, très bruyantes, seront peu fréquentes étant donné la faible profondeur de la tranchée et la présence de sols probablement excavés antérieurement (rues existantes). La durée des interventions relatives à chaque chambre de jonction sera de l'ordre de trois semaines, mais elles seront parmi les moins bruyantes (travaux sous le niveau de la rue avec des outils portatifs ou manuels). De plus, dans la mesure du possible, on branchera l'équipement au réseau de distribution électrique plutôt que de recourir à une génératrice près de ces chambres de jonction.

Ces impacts seront réduits par les mesures d'atténuation courantes tirées de la section 2 (bruit) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) ainsi que par les mesures particulières suivantes :

- Ph11 Avant le début de la construction, informer les instances municipales et les entreprises riveraines des lignes projetées de la période et des horaires des travaux.
- Ph12 Maintenir 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.
- Ph13 Dans la mesure du possible, exécuter les travaux entre 7 h et 19 h du lundi au vendredi.
- Ph14 Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à l'importance de limiter le bruit des travaux. Par exemple, proscrire le claquement de la porte de la benne et l'utilisation du frein Jacobs sur le chantier, et exiger l'arrêt des moteurs lorsque les véhicules ne sont pas utilisés.
- Ph17 Dans la mesure du possible, préférer le branchement au réseau de distribution plutôt que le recours à une génératrice. Si une génératrice s'avère nécessaire, choisir un modèle le plus silencieux possible.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu du caractère temporaire des dérangements liés aux travaux de construction et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes et particulières, les impacts sur l'ambiance sonore sont de faible intensité et leur étendue est ponctuelle. L'impact résiduel s'avère d'importance mineure.

10.5.2.2.2 Accès aux espaces publics et aux propriétés riveraines

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux nuiront temporairement à l'usage des espaces publics, par suite de la perte d'espaces de stationnement et de la fermeture de rues, ce qui pourrait gêner l'accès aux propriétés le long des tracés des lignes projetées. Toutefois, les perturbations toucheront un nombre limité de riverains, puisque les travaux seront effectués par segments d'environ 300 m de longueur, qui seront remblayés au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Afin de limiter ces impacts, les mesures d'atténuation courantes de la section 15 (matériel et circulation) des CEN (voir l'annexe G dans le volume 2) et les mesures particulières suivantes seront mises en œuvre :

- Ph18 Dans la mesure du possible, maintenir l'accès aux propriétés riveraines pendant la construction des lignes projetées.
- Ph19 Planifier les horaires de travaux en collaboration avec les autres intervenants du milieu, en respectant la réglementation municipale.
- Ph20 Communiquer le calendrier et les horaires des travaux aux résidents riverains des aires de travaux.
- Ph21 À la fin de chaque journée, isoler les aires de travaux à l'aide d'une clôture temporaire de type festival d'une hauteur d'au moins 1,8 m.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu du caractère temporaire des dérangements liés aux travaux de construction et de l'application de mesures d'atténuation courantes et particulières, les impacts sur l'accès aux espaces publics et aux propriétés riveraines sont jugés de faible intensité et leur étendue est ponctuelle. L'impact résiduel est ainsi d'importance mineure.

10.5.2.3 Activités récréotouristiques

Le tracé croise ou longe des voies cyclables (avenue Souigny, avenue Haig et rue Notre-Dame Est). De plus, plusieurs cyclistes empruntent les rues de Montréal en l'absence de voies cyclables.

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux effectués aux points de croisement avec les voies cyclables et le long de celles-ci pourraient gêner temporairement la circulation cycliste, en plus de créer un risque pour la sécurité des usagers.

Les mesures d'atténuation courantes retenues par Hydro-Québec sont notamment celles qu'elle met en œuvre pour l'entretien et la protection des voies de circulation (voir la section 15 des CEN, à l'annexe G dans le volume 2). L'entreprise mettra aussi en place des mesures particulières visant à assurer la sécurité des usagers des voies cyclables :

- Ph22 Dans la mesure du possible, planifier les travaux près des voies cyclables en dehors de leur période de fréquentation intensive, soit avant le 15 avril et après le 15 septembre. Aménager une voie de contournement, au besoin.
- Ph23 Ne pas utiliser les voies cyclables comme aire de stationnement ou d'entreposage ou pour tout autre usage lié au chantier. Si les travaux de construction exigent l'interdiction temporaire de l'accès aux voies cyclables, signaler cette interdiction en bordure de tous les accès et prévoir une voie de contournement.
- Ph24 Durant les travaux, prendre les mesures appropriées pour assurer la sécurité des usagers des voies cyclables qui croisent les lignes projetées.
- Ph25 À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux voies cyclables par Hydro-Québec.

Évaluation de l'impact résiduel

La mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues conduit à une perturbation d'intensité faible. D'étendue locale et de courte durée, cet impact a une importance mineure.

10.5.2.4 Paysage

Impacts prévus pendant la construction et mesures d'atténuation

Les lignes projetées s'insèrent dans un milieu industriel, commercial et résidentiel comportant un nombre élevé d'observateurs. Comme les lignes sont souterraines, l'impact sur le paysage n'est ressenti que durant la construction. Les utilisateurs du territoire les plus susceptibles de voir les travaux sont les usagers des voies de circulation empruntées ou croisées par les circuits projetés ainsi que les commerçants, travailleurs et résidents de ces mêmes routes ou des rues périphériques. Il faut également compter les touristes qui profitent d'un panorama sur la ville de Montréal depuis la Tour de Montréal, attachée au Stade olympique.

Les observateurs en déplacement sont des automobilistes, des piétons et des cyclistes qui se déplacent à des fins utilitaires. Il ne s'agit donc pas d'observateurs particulièrement sensibles à la qualité du paysage. De plus, ces observateurs ne seront exposés aux travaux que de façon ponctuelle.

Les commerçants, travailleurs et résidents sont davantage sensibles au paysage et leur exposition aux chantiers est plus forte, puisqu'ils passent plus de temps dans l'environnement où ont lieu les travaux. Toutefois, comme ces derniers seront effectués par segments, le nombre d'observateurs restera limité.

Les observateurs potentiels sont des touristes venus expressément admirer le paysage. Il s'agit donc d'observateurs sensibles et attentifs à l'aspect du milieu. Cependant, en raison de l'amplitude et de la complexité du paysage offert – qui compte de nombreux éléments attractifs (fleuve, port, trame urbaine et collines Montérégiennes) – et de l'éloignement des observateurs, le degré de perception des aires de travaux demeure faible.

Dans l'ensemble, ces impacts seront ressentis de façon ponctuelle durant la construction des lignes projetées.

Évaluation de l'impact résiduel

Les impacts liés à la présence des véhicules et engins de chantier, à la circulation des camions et à la présence des aires de construction des lignes projetées sont de faible intensité, d'étendue locale et de courte durée. L'impact résiduel sur le paysage de la construction des lignes projetées est d'importance mineure.

10.6 Description des impacts sur l'émission de GES et sur les changements climatiques

10.6.1 Déboisement

Comme l'indique la section 10.4.1.3 de l'étude d'impact, l'implantation du poste exigera le défrichement et le déboisement de 3,7 ha. La moitié est de cette superficie (1,8 ha) est considérée comme boisée.

Pour estimer les émissions de GES liées à cette superficie déboisée, Hydro-Québec s'est appuyée sur les *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre* (GIEC, 2006). L'équation servant au calcul a été fournie par le MELCC dans le cadre de projets antérieurs récents et est utilisée depuis dans les études d'impact d'Hydro-Québec. Cette équation est basée sur l'approche méthodologique

« tiers 1 » des lignes directrices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) de 2006 :

$$\text{Émissions de GES (t éq. CO}_2\text{)} = N_h * t_{Msh} * (1 + T_x) * CC * 44/12$$

où :

- N_h : nombre d'hectares déboisés ;
- T_{Msh} : tonnes de matière sèche par hectare ;
- T_x : taux de biomasse souterraine / biomasse aérienne ;
- CC : contenu en carbone du bois, en tonnes de carbone / tonne de matière sèche ;
- $44/12$: ratio masse moléculaire de CO_2 / masse moléculaire de carbone.

Le tableau 10-4 indique les valeurs utilisées dans l'équation.

Selon cette équation, ce sont 496,01 t éq. CO_2 qui seraient produites par le déboisement des 1,8 ha arborescents requis pour la construction du poste projeté.

Tableau 10-4 : Valeurs utilisées pour le calcul des émissions de GES

Paramètre	Valeur	Justificatif
N_h	1,8	Superficie des peuplements forestiers
T_{Msh}	130	Valeur du GIEC ^a pour une forêt continentale tempérée d'Amérique du Nord âgée de plus de 20 ans (GIEC, 2006, vol. 4, tableau 4.7 : « Biomasse aérienne des forêts »).
T_x	0,23	Valeur du GIEC pour une biomasse aérienne d'autres feuillus de 75-150 t/ha en forêt continentale tempérée (GIEC, 2006, vol. 4, tableau 4.4 : « Taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne »).
CC	0,47	Valeur par défaut fournie par le MELCC, selon les données du GIEC (2006, vol. 4).

a. GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

10.6.2 Construction du poste

La majeure partie des émissions de GES dans l'atmosphère proviendra des gaz d'échappement des véhicules terrestres (sur route et hors route) utilisés pour le déboisement, la préparation du terrain et la mise en place des installations du poste. Comme le sol est constitué de mort-terrain, Hydro-Québec n'aura pas recours à une méthode de construction particulière, telle que le dynamitage ou le fonçage de pieux. De plus, le déboisement de 1,8 ha de superficie arborescente sur le terrain du poste causera la perte de ce puits de carbone (voir la section 10.6.1).

Le tableau 10-5 présente les sources de GES associées à chaque phase du projet. Il s'agit de sources directes maîtrisées par Hydro-Québec. Les sources de GES liées à la mise hors service et au démantèlement du poste ne sont pas considérées pour les deux raisons suivantes :

- La durée de vie d'un poste est généralement supérieure à 50 ans.
- Lorsqu'on démantèle un poste, c'est souvent pour en construire un nouveau sur le même terrain. Les émissions attribuables au démantèlement de l'ancien poste seraient ainsi comptabilisées dans le projet de construction du nouveau poste.

Tableau 10-5 : Sources et réservoirs de GES liés à la réalisation du projet

Source/réservoir de GES	Équipement	Construction	Exploitation
Combustion par les véhicules et équipements mobiles			
Poste			
Déboisement	Véhicules tout-terrain Engins mécanisés de coupe de la végétation	X	
Excavation Transport des déblais et des remblais Transport des matériaux de construction Coulage des fondations	Bouteurs à chenilles	X	
	Pelles hydrauliques	X	
	Compacteurs	X	
	Camions	X	
	Bétonnières	X	
Construction du bâtiment de commande et de manœuvre Montage des structures d'acier Installation des équipements électriques	Rétrocaveuses	X	
	Grues hydrauliques télescopiques	X	
	Nacelles élévatrices	X	
	Chariots élévateurs	X	
Lignes d'alimentation			
Enfouissement des lignes d'alimentation	Pelles hydrauliques Niveleuses et finisseuses Camions Nacelles élévatrices Compresseurs Camionnettes Grues Fardiers Génératrices Rouleaux compresseurs Rétrocaveuses	X	
Autres émissions			
Déboisement (coupe d'arbres)	—	X	
Perte fugitive de gaz isolant (SF ₆)	Appareillage électrique		X

Pour évaluer les émissions de GES liées à la construction du poste Hochelaga, on a estimé la consommation de combustibles fossiles (essence et diesel) à partir du volume d'heures de travaux prévus où des équipements à consommation de carburant seront utilisés. Ce volume d'heures correspond au nombre total d'heures nécessaires à la réalisation des travaux et non au nombre d'heures de fonctionnement réel des véhicules et autres équipements. Puisque ces équipements ne fonctionnent pas en tout temps, on peut considérer que les émissions de GES évaluées ici sont surestimées.

Une consommation moyenne horaire de carburant, tirée de la figure 3 du rapport d'étape de 2008 de l'Enquête sur les véhicules au Canada (Canada, ministère des Ressources naturelles, 2010) a été attribuée à chaque type d'équipement selon qu'il s'apparente à un véhicule léger, à un camion moyen ou à un camion lourd (voir le tableau 10-6). La consommation des engins lourds a été associée à celle d'un camion lourd. On a ensuite ajusté la consommation moyenne en fonction d'une vitesse de 80 km/h pour mieux représenter la réalité. Cette consommation moyenne a été multipliée par les heures projetées pour chaque activité afin d'obtenir la consommation totale de combustible.

Tableau 10-6 : Consommation moyenne de carburant par type d'équipement

Type d'équipement	Consommation de carburant (l/h)	
	Vitesse de 100 km/h	Vitesse de 80 km/h
Véhicule léger	11,4	10
Camion moyen	23,0	19
Camion lourd	35,3	30

Source : Rapport d'étape de 2008 de l'Enquête sur les véhicules au Canada (Canada, ministère des Ressources naturelles, 2010).

On a utilisé 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 pour le calcul des émissions de GES liées au projet (Canada, ministère de l'Environnement et du Changement climatique, 2018). Selon le type d'équipement, les facteurs suivants du rapport d'inventaire national ont été retenus :

- véhicules lourds à moteur diesel à dispositif perfectionné ;
- camions légers à essence répondant aux normes d'émission de niveau 2 de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis ;
- véhicules hors route à moteur quatre temps à essence ;
- véhicules hors route à moteur diesel de puissance supérieure à 19 kW répondant aux normes d'émission de niveau 4 de l'EPA.

On a également employé les facteurs de réchauffement planétaire issus du quatrième rapport d'évaluation du GIEC.

Dans le cadre du projet du poste Hochelaga, la consommation de combustibles fossiles est estimée à 393 184 l d'essence et à 914 415 l de diesel (voir le tableau 10-7). La combustion de ces volumes de combustible émettra 3 452,2 t éq. CO₂ dans l'atmosphère sur la durée totale de réalisation du projet. En ajoutant les émissions de GES liées à la coupe des arbres et à la perte du puits de carbone qui s'ensuit, les émissions de GES totales du projet sont estimées à 3 948,2 t éq. CO₂. Le tableau 10-7 présente le détail des émissions de GES liées à chaque phase du projet. On peut rappeler que les équipements requis pour la construction du poste sont réputés être en fonction pendant toute leur période d'utilisation, ce qui conduit à une surestimation des émissions de GES liées au poste.

10.6.3 Construction des lignes souterraines

La construction des deux lignes souterraines à 315 kV exigera l'utilisation de divers équipements pour les travaux d'excavation, de pose des conduits, de bétonnage, d'installation des chambres de jonction et, en dernière étape, de remblayage de la tranchée et de surfacage (voir la section 3.2.4). Aucun déboisement significatif ne sera effectué. Pour la construction des lignes, on a estimé les heures d'utilisation des engins et véhicules de chantier émettant des GES de la même façon que pour la construction du poste (voir la section 10.6.2). La complexité des travaux de mise en place des lignes souterraines fait en sorte que les interruptions des travaux sont plus fréquentes. Ainsi, les camionnettes ne seront en marche que pendant 30 % des périodes d'utilisation, alors que cette proportion est estimée à 70 % pour tous les autres types d'équipements. Ces hypothèses ont été appliquées au calcul des émissions de GES liées à l'enfouissement des lignes souterraines (voir le tableau 10-7).

10.6.4 Émissions de GES liées à l'exploitation du poste et de ses lignes d'alimentation

L'exploitation du poste nécessitera la réalisation d'activités d'entretien et de maintenance qui exigeront sporadiquement l'emploi d'engins et de véhicules (chariots élévateurs, tondeuses, déneigeuses, etc.). Les émissions liées à la consommation de carburant de ces moteurs ne sont pas quantifiables puisque ces travaux sont très variables. Elles sont toutefois jugées négligeables.

La seule source possible d'émissions de GES dans l'atmosphère proviendrait des émissions fugitives d'hexafluorure de soufre (SF₆) et de perfluorométhane (CF₄) en provenance des disjoncteurs. Le pouvoir de réchauffement planétaire de ces gaz isolants, utilisés dans la plupart des appareils de coupure de courant au sein des réseaux de transport, est plusieurs milliers de fois supérieur à celui du dioxyde de carbone (CO₂). De plus, comme les équipements au SF₆ ou au CF₄ sont peu bruyants et peu volumineux, ils sont souvent présents en milieu urbain. Par ailleurs, le SF₆, en mélange avec le CF₄ et l'azote, est l'unique mélange homologué pour l'exploitation de certains types de disjoncteurs par temps froid (jusqu'à -50 °C selon le critère de conception autorisé). Hydro-Québec contribue à la recherche et au développement de produits de

remplacement du SF₆, mais ceux-ci ne respectent pas les critères techniques et de performance souhaités, notamment à des températures très froides (jusqu'à -50°C).

Pour quantifier ses émissions de GES, Hydro-Québec a recours au protocole de l'Association canadienne de l'électricité (ACE), dans le cadre de son entente de déclaration volontaire avec Environnement et Changements climatiques Canada, et ce, depuis 2007. Conformément à cette entente, Hydro-Québec déclare ses émissions de SF₆ pour l'ensemble des réseaux de transport et de distribution. Par conséquent, elle n'est pas en mesure de déclarer des émissions par installation ou par appareil. Il importe toutefois de noter que les nouveaux modèles de disjoncteur au SF₆ sont plus étanches et possèdent un taux de fuite plus faible que leurs prédécesseurs. En appel d'offres, Hydro-Québec exige un taux de fuite maximal de 0,1 % par année de la part des fabricants de disjoncteurs, selon les modalités de l'encadrement interne applicable. Elle exige ainsi un taux de fuite inférieur au taux de 0,5 % habituellement demandé par l'industrie.

Le projet de construction du poste Hochelaga prévoit l'installation de trois disjoncteurs à 315 kV isolés au SF₆. La capacité nominale du type de disjoncteur retenu est de 65,79 kg de SF₆ et de 39,6 kg de CF₄, soit un volume total de 197,37 kg de SF₆ et de 118,8 kg de CF₄ pour les trois appareils. Compte tenu du potentiel de réchauffement climatique du SF₆ (22 800) et du CF₄ (7 390) selon le quatrième rapport d'évaluation du GIEC, les émissions de GES liées au relâchement de la totalité de ces quantités dans l'atmosphère représenteraient 5 378 t éq. CO₂. Cependant, le risque de bris ou d'explosion de l'ensemble des appareils du poste est pratiquement nul. En appliquant le taux de fuite de 0,1 % par année exigé par Hydro-Québec en appels d'offres, on peut estimer les émissions fugitives annuelles de SF₆ à 5,4 t éq. CO₂.

Tableau 10-7 : Émissions de GES associées à la réalisation du projet

Période	Travaux	Type d'équipement	Heures prévues	Carburant	Consommation (l/h)	Consommation totale (l)	Émission de CO ₂ (t)	Émission de CH ₄ (t)	Émission de N ₂ O (t)	Émission de GES (t éq. CO ₂)
2021	Poste : Général	Camionnettes								
		Camionnette 0,5 t 4 x 2	312,60	Essence	19	5 939,4	13,702	0,001	0,000	13,762
		Camionnette 1 t 4 x 4	370	Essence	19	7 030,0	16,218	0,001	0,000	16,289
	Poste : Déboisement Excavation Remblayage Transport des matériaux Mise en place des fondations	Véhicules à quatre roues motrices								
		Motoquad Honda 350 cc 4 x 4	1 138,5	Essence	19	21 631,5	49,904	0,110	0,001	53,064
		Bouteurs								
		Bouteur sur chenilles 35 kW, cat. D-3/D-4E	804,3	Diesel	30	24 129,0	64,690	0,002	0,005	66,366
		Bouteur sur chenilles à treuil 50 kW, cat. D-4E	75	Diesel	30	2 250,0	6,032	0,000	0,001	6,189
		Bouteur sur chenilles 85 kW, cat. D-7H 11DS	193,9	Diesel	30	5 817,0	15,595	0,000	0,001	15,999
		Pelles hydrauliques								
		Pelle hydraulique sur chenilles 0,6 m³	81,6	Diesel	30	2 448,0	6,563	0,000	0,001	6,733
		Pelle hydraulique sur chenilles 1,0 m³	554,9	Diesel	30	16 647,0	44,631	0,001	0,004	45,787
		Pelle hydraulique sur chenilles 1,6 m³	104,4	Diesel	30	3 132,0	8,397	0,000	0,001	8,614
		Compacteurs								
		Rouleau vibrant 10 t Bomag BW-142	964,7	Diesel	30	28 941,0	77,591	0,002	0,007	79,601
		Plaque vibrante 180-240 kg	778,2	Essence	10	7 782,0	17,953	0,040	0,000	19,090
		Camions								
		Camion 12 roues, 4 essieux	4 264,4	Diesel	30	127 932,0	342,986	0,014	0,019	349,094
		Camion 22 roues, 6 essieux, 26 t	114,0	Diesel	30	3 420,0	9,169	0,000	0,001	9,332
		Pompes à béton								
		Pompe à béton Schwing KVM 28X 125 mm	147,5	Diesel	30	4 425,0	11,863	0,000	0,001	12,171
2022-2023	Poste : Construction du bâtiment de commande et de manœuvre Montage des structures d'acier Installation des équipements électriques	Rétrocaveuses								
		Chargeuse-rétrocaveuse 0,80 m³ JD-410	2 071,3	Diesel	30	62 139,0	166,595	0,005	0,014	170,912
		Grues								
		Grue hydraulique télescopique sur roues 13-17 t	835,7	Diesel	30	25 071,0	67,215	0,002	0,006	68,957
		Grue hydraulique télescopique sur camion 4-5 t	189,1	Diesel	30	5 673,0	15,209	0,000	0,001	15,603
		Grue hydraulique télescopique sur camion 23-32 t	171,8	Diesel	30	5 154,0	13,818	0,000	0,001	14,176
		Grue hydraulique télescopique sur camion 18-22 t	616,4	Diesel	30	18 492,0	49,577	0,001	0,004	50,862
		Nacelles et plateformes élévatrices								
		Nacelle élévatrice à essence 40 pi	935,5	Essence	19	17 774,5	41,006	0,090	0,001	43,602
		Nacelle élévatrice à essence 45 pi	383,3	Essence	19	7 282,7	16,801	0,037	0,000	17,865
		Nacelle élévatrice à essence 50 pi	118,6	Essence	19	2 253,4	5,199	0,011	0,000	5,528
		Nacelle élévatrice à essence 65 pi	160	Essence	19	3 040	7,013	0,015	0,000	7,457
		Plateforme élévatrice 465 kg	2 195,7	Essence	19	41 718,3	96,244	0,212	0,003	102,338
		Chariots élévateurs								
		Chariot élévateur tout-terrain 4 400-6 800 kg	517,3	Diesel	30	15 519,0	41,606	0,001	0,004	42,685

Tableau 10-7 : Émissions de GES associées à la réalisation du projet (suite)

Période	Travaux	Type d'équipement	Heures prévues	Carburant	Consommation (l/h)	Consommation totale (l)	Émission de CO ₂ (t)	Émission de CH ₄ (t)	Émission de N ₂ O (t)	Émission de GES (t éq. CO ₂)
2022	Lignes : Mise en place des lignes souterraines	Compresseurs								
		Compresseur 220-330 PCM (104-155 l/s)	466,7	Diesel	10	4 666,9	12,512	0,000	0,001	12,836
		Compresseur 700-900 PCM (330-42 l/s)	79,1	Diesel	10	791,0	2,121	0,000	0,000	2,176
		Compresseur 600 PCM (283,1 l/s)	233,3	Diesel	10	2 333,1	6,255	0,000	0,001	6,417
		Nacelles élévatrices								
		Nacelle élévatrice à essence 40 pi	28,0	Essence	19	532,0	1,227	0,003	0,000	1,305
		Nacelle élévatrice à essence télescopique 60 pi	8 054,1	Essence	19	153 027,1	353,034	0,777	0,010	375,387
		Camionnettes								
		Camionnette 0,5 t 4 x 2 (avec cabine)	3 105,0	Essence	19	58 995,0	136,101	0,008	0,001	136,695
		Camionnette 0,5 t 4 x 4	898,2	Essence	19	17 065,8	39,371	0,002	0,000	39,542
		Camionnette 0,75 t 4 x 4	1 322,4	Essence	19	25 125,6	57,965	0,004	0,001	58,217
		Camionnette 1 t 4 x 4	1 246,8	Essence	19	23 689,2	54,651	0,003	0,001	54,889
		Camions								
		Camion plateforme avec grue 4 x 2	5 668,1	Diesel	30	170 043,3	455,886	0,019	0,026	464,005
		Camion 10 roues	931,0	Diesel	30	27 930,0	74,880	0,003	0,004	76,214
		Camion tracteur 6 x 4 (plus de 45 000 kg)	14,0	Diesel	30	420,0	1,126	0,000	0,000	1,146
		Fardiers								
		Fardier 30 t	75,6	Diesel	30	2 268,0	6,081	0,000	0,000	6,189
		Grues								
		Grue hydraulique télescopique sur roues 8-12 t	231,0	Diesel	30	6 930,0	18,579	0,001	0,001	18,910
		Grue hydraulique automotrice, 13-17 t	14,7	Diesel	30	441,0	1,182	0,000	0,000	1,203
		Grue hydraulique télescopique sur camion 4-5 t	724,5	Diesel	30	21 735,0	58,272	0,002	0,003	59,309
		Grue hydraulique télescopique sur camion 23-32 t	50,4	Diesel	30	1 512,0	4,054	0,000	0,000	4,126
		Camion-flèche 7,3 t	14,0	Diesel	30	420,0	1,126	0,000	0,000	1,146
		Camion-flèche 12-15 t	1 066,3	Diesel	30	31 989,3	85,763	0,004	0,005	87,291
		Camion-flèche 23-25 t	25,2	Diesel	30	756,0	2,027	0,000	0,000	2,063
		Camion-flèche 18-22 t	28,0	Diesel	30	840,0	2,252	0,000	0,000	2,292
		Génératrices								
		Génératrice à essence 2,5 kW	297,4	Essence	1	297,4	0,686	0,002	0,000	0,729
		Pelles hydrauliques								
		Pelle hydraulique sur chenilles 1,0 m³	3 112,7	Diesel	30	93 380,7	250,354	0,007	0,021	256,841
		Pelle hydraulique 1,0 m³ avec plaque vibrante	462,0	Diesel	30	13 860,0	37,159	0,001	0,003	38,122
		Pelle hydraulique 1,6 m³, cat. 330 (235B) ou JD-890	140,0	Diesel	30	4 200,0	11,260	0,000	0,001	11,552
		Pelle hydraulique 1,8 m³ avec brise-roche Tramac BRV-950	140,0	Diesel	30	4 200,0	11,260	0,000	0,001	11,552
		Pelle hydraulique 1,0 m³ avec brise-roche Tramac BRH-1100	924,0	Diesel	30	27 720,0	74,317	0,002	0,006	76,243

Tableau 10-7 : Émissions de GES associées à la réalisation du projet (suite)

Période	Travaux	Type d'équipement	Heures projetées	Carburant	Consommation (l/h)	Consommation totale (l)	Émission de CO ₂ (t)	Émission de CH ₄ (t)	Émission de N ₂ O (t)	Émission de GES (t éq. CO ₂)
2022	Lignes : Enfouissement des lignes souterraines	Rétrocaveuses								
		Chargeuse-rétrocaveuse 0,30 m ³ JD-710 ou Case 780C	462,0	Diesel	30	13 860,0	37,159	0,001	0,003	38,122
		Compacteurs Rouleau vibrant/tandem 152-180 cm	4 431,0	Diesel	30	132 930,0	356,385	0,010	0,030	365,620
2023	Poste : Aménagement paysager	Consommation de combustible incluse dans les autres étapes								
Total										3 452,2
2020	Déboisement	Perte du puits de carbone								
Total										3 948,2

10.6.5 Atténuation des impacts

Le tableau 10-8 résume les mesures proposées visant la réduction des émissions de GES à toutes les phases du projet : conception-planification, construction et exploitation. Ces impacts sont également mentionnés dans le tableau 11-1, qui présente le bilan des impacts et des mesures d'atténuation liés à la construction et à l'exploitation du poste projeté.

Tableau 10-8 : Mesures de réduction des émissions de GES liées à la construction et à l'exploitation du poste projeté

Type d'activité	Mesures de réduction de GES
Conception et construction du poste	
Choix de l'emplacement du poste	Optimisation de la configuration du poste afin d'éviter la prairie humide la plus étendue (0,5 ha) Compensation de la perte permanente d'un milieu humide
Déboisement	Récupération des arbres à valeur marchande (maintien du puits de carbone)
Combustion par les véhicules sur route et hors route	Inclusion d'une clause dans les contrats de construction exigeant que les entrepreneurs inspectent et nettoient quotidiennement leurs véhicules de façon à en assurer le bon fonctionnement.
Exploitation du poste	
Pertes fugitives de SF ₆	Mise en place d'un programme de maintenance et d'entretien propre aux équipements au SF ₆ . Exigence d'un taux de fuite en appels d'offres (0,1 % par année) inférieur à la moyenne de l'industrie (0,5 % par année). Formation de sensibilisation à l'intention des employés ayant à utiliser ou à gérer des cylindres et des appareils au SF ₆ . Réalisation de tests dans le cadre des entretiens sans perte de SF ₆ .

Parce que les pertes fugitives de gaz isolants peuvent entraîner des émissions élevées de GES (voir la section 10.6.4), Hydro-Québec a adopté plusieurs mesures de réduction de ces gaz :

- Elle met en œuvre un programme de maintenance et d'entretien propre aux appareils contenant du SF₆. Des inspections sur le terrain permettent de vérifier si le niveau de pression des appareils est adéquat. Ceux dont le taux de fuite est anormal sont remplacés en priorité. De plus, les nouveaux équipements utilisés pour la récupération du gaz sont également plus puissants que les équipements précédents.
- Bien que les appareils électriques soient considérés comme étanches, il est normal qu'ils perdent de petites quantités de gaz isolants au cours de leur vie utile. Hydro-Québec exige de ses fournisseurs, dans le cadre de ses appels d'offres, le respect d'un taux de fuite de 0,1 % par année. Ce taux est l'un des plus exigeants de l'industrie (normalement 0,5 % par année).

- En 2017, Hydro-Québec a préparé une formation de sensibilisation sur la gestion du SF₆. Cette formation vise les employés ayant à travailler avec des équipements au SF₆. Ses objectifs sont de sensibiliser les employés aux impacts environnementaux de ce GES et d'expliquer le mécanisme de traçabilité des équipements et cylindres issu du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre*.
- Plusieurs mesures de réduction de la consommation de SF₆ ont été conçues et mises en place sur l'ensemble du réseau de transport d'Hydro-Québec au cours des années. Par exemple, les tests touchant l'appareillage, comme les tests hygrométriques, ne libèrent plus de SF₆.

11 Bilan environnemental du projet

La plupart des impacts résiduels sur les composantes du milieu naturel et du milieu humain (y compris le paysage) seront d'importance mineure en raison de l'optimisation de l'emplacement des installations projetées ainsi que de l'application des *Clauses environnementales normalisées* (CEN) d'Hydro-Québec (reproduites à l'annexe G dans le volume 2) et des mesures d'atténuation particulières appropriées. Les tableaux 11-1 et 11-2 font la synthèse des impacts et des mesures d'atténuation associés au poste projeté et à ses lignes d'alimentation.

Le projet prévoit la construction du poste Hochelaga et de deux lignes d'alimentation souterraines. Les impacts négatifs résiduels du poste sont surtout d'importance mineure, sauf ceux qui touchent les milieux humides (importance majeure) et la végétation (importance moyenne). L'aménagement du poste entraîne par ailleurs un impact positif sur l'affectation du territoire et les objectifs d'aménagement (importance moyenne). Des mesures d'atténuation courantes et particulières permettent de réduire les impacts négatifs du poste, ressentis pendant sa construction et son exploitation.

Les lignes projetées, qui comprennent chacune un circuit, seront construites en grande partie dans des emprises de rues, dont certaines sont très fréquentées. Elles traverseront également une emprise de voies ferrées ainsi que de petits milieux naturels en friche. Le passage dans des rues existantes et l'enfouissement des lignes permettent une réduction des impacts, notamment sur le paysage. En particulier, les impacts relatifs aux lignes souterraines ne se produiront que durant la phase de construction. Grâce à l'application des mesures d'atténuation courantes et particulières, les impacts résiduels sont d'importance mineure, à l'exception des effets sur la circulation et l'infrastructure routière, qui sont d'importance moyenne. Cependant, après la remise en état de la chaussée, l'impact sera positif.

Tableau 11-1 : Bilan des impacts liés au poste projeté

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Milieu naturel				
Sol et eau – Surface et profil du sol	Transport et circulation Excavation et terrassement Construction du poste	Modification des couches superficielles du sol Création d'ornières et compactage du sol Risque de contamination des sols en cas de déversement accidentel de contaminant	Mesures courantes Sections 10 et 15.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue
Sol et eau – Qualité des sols et des eaux	Transport et circulation Excavation et terrassement Construction du poste Présence et fonctionnement du poste Entretien et réparation	Risque de contamination des sols et des eaux en cas de déversement accidentel de contaminant Altération possible des sols et de la qualité des eaux pendant le bétonnage et le coffrage (pompage des eaux d'exhaure, nettoyage du matériel de transport, pose du béton, etc.)	Mesures courantes Sections 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 22 et 24.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue
Qualité de l'air	Transport et circulation Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste	Augmentation de la poussière et des rejets de fumée et de gaz d'échappement, et production de particules	Mesures courantes Sections 14, 15 et 20.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte
Végétation	Transport et circulation Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste	Perte de végétation Risque de dommages à la végétation	Mesures courantes Sections 4, 10, 11 et 15. Mesure particulière Pn1 – Afin de limiter le déboisement et la perte de végétation, réduire le plus possible la superficie de l'aire temporaire prévue pour les roulottes de chantier et le stationnement des travailleurs. Conserver une bande de végétation le long du terrain adjacent à la propriété du 5600, rue Hochelaga.	Importance moyenne Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : longue

Tableau 11-1 : Bilan des impacts liés au poste projeté (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Milieus humides	Transport et circulation Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste	Perte permanente de milieu humide à l'emplacement du poste	Mesures courantes Sections 15 et 26. Mesures particulières Pn2 – Compenser la perte permanente du milieu humide MH2 par des mesures établies en concertation avec le MELCC. Pn3 – Conserver le drainage naturel en dehors de l'aire d'implantation du poste. Pn4 – Baliser le milieu humide MH1 afin d'éviter tout empiètement sur ce milieu non touché par les travaux.	Importance majeure Intensité : forte Étendue : ponctuelle Durée : longue
Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Transport et circulation	Risque de dispersion des EVEE	Mesures courantes Section 15. Mesures particulières Pn5 – À la fin des travaux, procéder le plus rapidement possible à une remise en état des lieux et éviter de laisser le sol à nu. Pn6 – Gérer les déblais d'excavation de façon à ne pas propager d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE). Les débris végétaux, les systèmes racinaires et les sols contaminés par une EVEE doivent être éliminés dans un lieu d'enfouissement autorisé ou enfouis sur place sous 1 m de sols sains déposés sur une membrane géotextile.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte
Faune	Transport et circulation Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste	Perte d'habitats et dérangement	Mesure particulière Pn7 – Dans la mesure du possible, procéder au déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, qui s'étend du 1 ^{er} avril au 15 août.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue
Espèces fauniques à statut particulier	Transport et circulation Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste	Perte d'habitats et dérangement	Mesure particulière Pn8 – En cas de découverte fortuite de couleuvre brune, cesser immédiatement les activités à l'endroit de la découverte, installer des barrières d'exclusion autour des habitats de cette espèce présents dans l'aire de travaux et procéder régulièrement à la recherche active de couleuvres brunes, à leur capture et à leur déplacement hors de l'aire de travaux, en veillant à obtenir le permis SEG auprès du MFFP.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue

Tableau 11-1 : Bilan des impacts liés au poste projeté (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Milieu humain				
Affectation du territoire et objectifs d'aménagement	Présence et fonctionnement du poste	Conformité avec les orientations d'aménagement (développement économique et revitalisation urbaine)	Aucune mesure courante ni particulière.	Importance moyenne (impact positif) Intensité : faible Étendue : régionale Durée : longue
Infrastructures – Circulation et infrastructure routière	Transport et circulation Entretien et réparation	Perturbation de la circulation locale, dommage aux infrastructures et risque pour les usagers	Mesures courantes Section 15. Mesures particulières Ph1 – Informer les autorités municipales, le MTQ et la STM du calendrier des travaux. Ph2 – Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale. Ph3 – Durant la période de construction, mettre en place une signalisation appropriée indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, déviation, stationnement interdit, sortie de chantier, etc.). Ph4 – Durant les travaux, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer tout élément endommagé par Hydro-Québec. Ph5 – Respecter les charges autorisées par le MTQ pour le transport routier. Ph6 – Durant les travaux, prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds. Ph7 – Au besoin, réparer tout dommage causé à l'infrastructure routière par Hydro-Québec.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte
Infrastructures – Transport en commun	Transport et circulation	Entrave temporaire du parcours d'autobus n° 85 (STM)	Mesures courantes Section 15. Mesures particulières Ph1 – Informer les autorités municipales, le MTQ et la STM du calendrier des travaux. Ph3 – Durant la période de construction, mettre en place une signalisation appropriée indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, déviation, stationnement interdit, sortie de chantier, etc.).	Importance mineure Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte

Tableau 11-1 : Bilan des impacts liés au poste projeté (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Infrastructures – Réseau ferroviaire	Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste	Risque de perturbation temporaire de la circulation des trains	Mesure particulière Ph8 – Informer le CN du calendrier des travaux et obtenir les autorisations requises.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte
Infrastructures – Réseaux souterrains	Transport et circulation Excavation et terrassement	Risque de dommages aux infrastructures souterraines	Mesures particulières Ph9 – Planifier et effectuer les travaux en collaboration avec la Ville de Montréal et Énergir. Ph10 – Vérifier auprès d'Info-Excavation l'emplacement exact des infrastructures souterraines et prendre les mesures nécessaires pour en assurer la protection. Réparer tout élément endommagé par Hydro-Québec.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte
Qualité de vie – Ambiance sonore	Transport et circulation Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste Présence et fonctionnement du poste Entretien et réparation	Augmentation du bruit	Mesures courantes Section 2. Mesures particulières Ph11 – Avant le début de la construction, informer les instances municipales et les entreprises voisines de l'emplacement du poste de la période et des horaires des travaux. Ph12 – Maintenir 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. Ph13 – Dans la mesure du possible, exécuter les travaux entre 7 h et 19 h du lundi au vendredi. Ph14 – Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à l'importance de limiter le bruit des travaux. Par exemple, proscrire le claquement de la porte de la benne et l'utilisation du frein Jacobs sur le chantier, et exiger l'arrêt des moteurs lorsque les véhicules ne sont pas utilisés.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue

Tableau 11-1 : Bilan des impacts liés au poste projeté (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Paysage – Unité IND2 (rue Notre-Dame Est et port de Montréal)	Transport et circulation Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste Présence et fonction- nement du poste	Perturbation des champs visuels	Mesure particulière Pp1 – Planter des espèces arborescentes indigènes (feuillus et conifères) en bordure de la rue Hochelaga et du boulevard de l'Assomption, sur toute la largeur du terrain du poste, de même que le long de l'accès principal. Pp2 – Maintenir la bande boisée présente le long de la voie ferrée du côté ouest du poste et y améliorer la plantation dans la mesure du possible.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : faible Durée : longue
Paysage – Unité INST4 (Parc olympique)	Transport et circulation Déboisement Excavation et terrassement Construction du poste Présence et fonction- nement du poste	Perturbation des champs visuels	Mesure particulière Pp1 – Planter des espèces arborescentes indigènes (feuillus et conifères) en bordure de la rue Hochelaga et du boulevard de l'Assomption, sur toute la largeur du terrain du poste, de même que le long de l'accès principal. Pp2 – Maintenir la bande boisée présente le long de la voie ferrée du côté ouest du poste et y améliorer la plantation dans la mesure du possible.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : faible Durée : longue

a. Les numéros de sections renvoient aux *Clauses environnementales normalisées* reproduites à l'annexe G, dans le volume 2.

Tableau 11-2 : Bilan des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Milieu naturel				
Sol et eau	Sondages géotechniques Transport et circulation Excavation Mise en place des canalisations souterraines	Modification des couches superficielles du sol Création d'ornières et compactage du sol Risque de contamination des sols en cas de déversement accidentel de contaminant Altération possible des sols et de la qualité des eaux pendant le bétonnage et le coffrage (pompage des eaux d'exhaure, nettoyage du matériel de transport, pose du béton, etc.) Altération possible de la qualité des eaux souterraines par les sondages géotechniques	Mesures courantes Sections 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 21, 22 et 24.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte
Qualité de l'air	Transport et circulation Défrichement et déboisement Excavation Mise en place des canalisations souterraines	Augmentation de la poussière et des rejets de fumée et de gaz d'échappement, et production de particules	Mesures courantes Sections 14, 15 et 20. Mesures particulières Pn9 – Épandre au besoin des abat-poussières pendant les travaux. Pn10 – Munir les camions de bâches, au besoin, afin de limiter la production de poussière. Pn11 – Arrêter le moteur des engins de chantier lorsqu'ils ne sont pas utilisés.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte

Tableau 11-2 : Bilan des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Végétation	Sondages géotechniques Transport et circulation Défrichement et déboisement Excavation Remise en état des lieux	Modification de la végétation Risque de dommage à la végétation	Mesures courantes Sections 4, 10, 11 et 15. Mesures particulières Pn12 – Entreposer la terre végétale en andains dans les aires défrichées et la remettre en place au moment de la remise en état de l'emprise du circuit 3213. Pn13 – Protéger efficacement les arbres et les arbustes situés à proximité des travaux ainsi que leurs appareils racinaires. Pn14 – Restaurer le couvert végétal partout où il aura été détruit en ensemençant du gazon ou d'autres graminées, ou en plantant de jeunes arbustes ou des arbres, selon la nature des dommages.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte
Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Transport et circulation	Risque de dispersion des EVEE	Mesures courantes Section 15. Mesures particulières Pn5 – À la fin des travaux, procéder le plus rapidement possible à une remise en état des lieux et éviter de laisser le sol à nu. Pn6 – Gérer les déblais d'excavation de façon à ne pas propager d'EVEE. Les débris végétaux, les systèmes racinaires et les sols contaminés par une EVEE doivent être éliminés dans un lieu d'enfouissement autorisé.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte
Faune	Sondages géotechniques Transport et circulation Défrichement et déboisement Excavation Mise en place des canalisations souterraines	Perte temporaire d'habitats et dérangement	Mesure particulière Pn7 – Dans la mesure du possible, procéder au déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, qui s'étend du 1 ^{er} avril au 15 août.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte

Tableau 11-2 : Bilan des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Espèces fauniques à statut particulier	Transport et circulation Défrichement et déboisement Excavation	Perte d'habitats et dérangement	Mesure particulière Pn8 – En cas de découverte fortuite de couleuvre brune, cesser immédiatement les activités à l'endroit de la découverte, installer des barrières d'exclusion autour des habitats de cette espèce présents dans l'aire de travaux et procéder régulièrement à la recherche active de couleuvres brunes, à leur capture et à leur déplacement hors de l'aire de travaux, en veillant à obtenir le permis SEG auprès du MFFP.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte
Milieu humain				
Infrastructures – Circulation et infrastructure routière	Transport et circulation Excavation Mise en place des canalisations souterraines Remise en état des lieux	Perturbation de la circulation locale, dommage aux infrastructures et risque pour les usagers	Mesures courantes Sections 11 et 15. Mesures particulières Ph1 – Informer les autorités municipales, le MTQ et la STM du calendrier des travaux. Ph2 – Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale. Ph3 – Durant la période de construction, mettre en place une signalisation appropriée indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, déviation, stationnement interdit, sortie de chantier, etc.). Ph4 – Durant les travaux, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer tout élément endommagé par Hydro-Québec. Ph5 – Respecter les charges autorisées par le MTQ pour le transport routier. Ph6 – Durant les travaux, prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds. Ph7 – Au besoin, réparer tout dommage causé à l'infrastructure routière par Hydro-Québec et remettre en état la chaussée excavée dans un état égal ou supérieur à son état initial, dans un délai raisonnable. Ph15 – Restreindre au strict nécessaire les aires de travaux et les déplacements des engins de chantier.	Importance moyenne Intensité : mineure Étendue : faible Durée : courte

Tableau 11-2 : Bilan des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Infrastructures – Transport en commun	Sondages géotechniques Transport et circulation Excavation Mise en place des canalisations souterraines Remise en état des lieux	Entrave temporaire des parcours d'autobus n ^{os} 22, 26, 32, 33, 85, 197, 259, 410 et 430 (STM)	Mesures courantes Section 15. Mesures particulières Ph1 – Informer les autorités municipales et scolaires, le MTQ et la STM du calendrier des travaux. Ph3 – Durant la période de construction, mettre en place une signalisation appropriée indiquant les contraintes imposées par les travaux (voie obstruée, déviation, stationnement interdit, sortie de chantier, etc.).	Importance mineure Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte
Infrastructures – Réseau ferroviaire	Sondages géotechniques Transport et circulation Excavation Mise en place des canalisations souterraines Remise en état des lieux	Perturbation temporaire de la circulation des trains	Mesures courantes Section 11. Mesures particulières Ph8 – Informer le CN du calendrier des travaux et obtenir les autorisations requises. Ph16 – Remettre les abords de la voie ferrée dans leur état initial, au besoin.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte
Infrastructures – Réseaux souterrains	Excavation	Risque de dommages aux infrastructures souterraines	Mesures particulières Ph9 – Planifier et effectuer les travaux en collaboration avec la Ville de Montréal et Énergir. Ph10 – Vérifier auprès d'Info-Excavation l'emplacement exact des infrastructures souterraines et prendre les mesures nécessaires pour en assurer la protection. Réparer tout élément endommagé par Hydro-Québec.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte

Tableau 11-2 : Bilan des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Qualité de vie – Ambiance sonore	Sondages géotechniques Transport et circulation Défrichement et déboisement Excavation Mise en place des canalisations souterraines Remise en état des lieux	Augmentation du bruit	Mesures courantes Section 2. Mesures particulières Ph11 – Avant le début de la construction, informer les instances municipales et les entreprises riveraines des lignes projetées de la période et des horaires des travaux. Ph12 – Maintenir 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. Ph13 – Dans la mesure du possible, exécuter les travaux entre 7 h et 19 h du lundi au vendredi. Ph14 – Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à l'importance de limiter le bruit des travaux. Par exemple, proscrire le claquement de la porte de la benne et l'utilisation du frein Jacobs sur le chantier, et exiger l'arrêt des moteurs lorsque les véhicules ne sont pas utilisés. Ph17 – Dans la mesure du possible, préférer le branchement au réseau de distribution plutôt que le recours à une génératrice. Si une génératrice s'avère nécessaire, choisir un modèle le plus silencieux possible.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte
Qualité de vie – Accès aux espaces publics et aux propriétés riveraines	Sondages géotechniques Transport et circulation Défrichement et déboisement Excavation Mise en place des canalisations souterraines Remise en état des lieux	Gêne temporaire de l'usage des espaces publics (perte d'espaces de stationnement et fermeture de rues) Accès plus difficile aux propriétés dans les aires de travaux	Mesures courantes Section 15. Mesures particulières Ph18 – Dans la mesure du possible, maintenir l'accès aux propriétés riveraines pendant la construction des lignes projetées. Ph19 – Planifier les horaires de travaux en collaboration avec les autres intervenants du milieu, en respectant la réglementation municipale. Ph20 – Communiquer le calendrier et les horaires des travaux aux résidents riverains des aires de travaux. Ph21 – À la fin de chaque journée, isoler les aires de travaux à l'aide d'une clôture temporaire de type festival d'une hauteur d'au moins 1,8 m.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte

Tableau 11-2 : Bilan des impacts liés aux lignes d'alimentation projetées (suite)

Composante du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Activités récréo-touristiques	Sondages géotechniques Transport et circulation Excavation Mise en place des canalisations souterraines Remise en état des lieux	Perturbation temporaire de l'usage de voies cyclables Risque pour les usagers	Mesures courantes Section 15. Mesures particulières Ph22 – Dans la mesure du possible, planifier les travaux près des voies cyclables en dehors de leur période de fréquentation intensive, soit avant le 15 avril et après le 15 septembre. Aménager une voie de contournement, au besoin. Ph23 – Ne pas utiliser les voies cyclables comme aire de stationnement ou d'entreposage ou pour tout autre usage lié au chantier. Si les travaux de construction exigent l'interdiction temporaire de l'accès aux voies cyclables, signaler cette interdiction en bordure de tous les accès et prévoir une voie de contournement. Ph24 – Durant les travaux, prendre les mesures appropriées pour assurer la sécurité des usagers des voies cyclables qui croisent les lignes projetées. Ph25 – À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux voies cyclables par Hydro-Québec.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte
Paysage	Sondages géotechniques Transport et circulation Défrichement et déboisement Excavation Mise en place des canalisations souterraines Remise en état des lieux	Perturbation des champs visuels	Aucune mesure courante ni particulière.	Importance mineure Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte

a. Les numéros de sections renvoient aux *Clauses environnementales normalisées* reproduites à l'annexe G, dans le volume 2.

12 Plans préliminaires des mesures d'urgence

12.1 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 d'un poste et de ses lignes d'alimentation, 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 et schéma de communication* (reproduit à l'annexe J dans le volume 2), 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.

12.2 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.

L'annexe J, dans le volume 2, propose un exemple de plan d'urgence relatif à un poste. Le plan d'urgence touchant le poste Hochelaga sera disponible au moment de sa mise en exploitation.

13 Surveillance des travaux et suivi de l'environnement

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.

13.1 Programme de surveillance environnementale des travaux

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.

13.1.1 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.

13.1.2 Information

Avant le début des travaux, Hydro-Québec mettra en œuvre un programme d'information visant à renseigner l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, 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.

13.1.3 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.

13.1.4 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 environne-

mentale 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.

Compte tenu de l'éloignement des habitations (400 m ou plus), du milieu déjà bruyant (à tout le moins durant le jour) et de l'horaire des travaux, Hydro-Québec estime qu'il n'est pas nécessaire de surveiller le bruit provenant du chantier du poste. Elle s'engage toutefois à respecter les lignes directrices du MELCC (Québec, MDDELCC, 2015) pendant la construction du poste. 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 raisonnable d'agir sur la source de bruit, Hydro-Québec déploiera des mesures appropriées afin de réduire la nuisance sonore.

Hydro-Québec ne peut prendre un engagement semblable à l'endroit du bruit produit par la construction des lignes d'alimentation du poste. Comme les tracés des lignes empruntent des rues de secteurs habités, la proximité des habitations rend très difficile, sinon impossible le respect intégral des lignes directrices du MELCC. Toutefois, Hydro-Québec verra à l'application continue de ses clauses environnementales normalisées relatives au bruit afin de limiter la production de bruit. La progression spatiale du chantier, relativement rapide, contribuera également à réduire la nuisance sonore.

13.1.5 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.

13.2 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 projet du poste Hochelaga à 315-25 kV, le programme de suivi comprendra la vérification de la conformité des installations relativement à la note d'instructions 98-01 sur le bruit du MELCC (Québec, MDDEP, 2006).

Hydro-Québec évaluera la conformité du bruit du poste Hochelaga après sa mise en service initiale (exploitation de trois transformateurs et de trois inductances), puis lorsque le poste sera exploité à sa pleine puissance (exploitation de quatre transformateurs et de quatre inductances). Ce suivi comprendra les activités suivantes :

- évaluer la puissance acoustique des transformateurs et des inductances de mise à la terre selon la norme internationale CEI 60076 10 ;
- mesurer le bruit du poste à la limite de la propriété d'Hydro-Québec et en bordure du secteur habité au sud-est du poste ;
- vérifier la conformité du bruit produit par le poste avec la note d'instructions 98-01 sur le bruit du MELCC ;
- 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 MELCC à sa demande.

14 Références bibliographiques

- ADMINISTRATION PORTUAIRE DE MONTRÉAL (APM). 2017. *Le port en chiffres*. En ligne : [www.port-montreal.com/fr/le-port-en-chiffres-communaute.html] (septembre 2017).
- AGENCE CANADIENNE D'INSPECTION DES ALIMENTS (ACIA). 2012. *Agrile du frêne. Détection de la présence de l'agrile du frêne : signes et symptômes*. En ligne : [www.inspection.gc.ca/vegetaux/protection-des-vegetaux/insectes/agrile-du-frene/signes-et-symptomes/fra/1337359854091/1337359975259] (juillet 2017).
- AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL. 2015. *Schéma d'aménagement et de développement de l'Agglomération de Montréal (dernière mise à jour : mars 2017)*. Montréal, Agglomération de Montréal. 200 p.
- ARKÉOS. 2014. *Poste Saint-Jean à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV. Potentiel archéologique*. Préparé pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, Arkéos.
- ARKÉOS. 2012. *Aménagement du chemin de ceinture du parc du mont Royal (tronçon 3), chemin de la Côte-des-Neiges. Inventaire et fouille archéologiques aux sites BiFj-92, BiFj-93, BiFj-94 et MTL09-04-01. 2009*. Montréal, Arkéos.
- ARKÉOS. 1996. *Interventions archéologiques, boulevard Gouin (Sault-au-Récollet), Montréal (1995)*. Projet CSEVM n° 853. Montréal, Arkéos.
- ARRONDISSEMENT DE MERCIER-HOCHELAGA-MAISONNEUVE. 2001. *Règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve numéro 01-275 (codification administrative : juin 2017)*. Montréal, Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve. 241 p.
- ASSOCIATION DES CHEMINS DE FER DU CANADA (ACFC). 2017. *Atlas du rail canadien*. En ligne : [https://rac.jmaponline.net/atlasdurailcanadien] (juillet 2017).
- ATLAS DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DU QUÉBEC (AARQ). 2017. *Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec*. Banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. En ligne : [www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca] (juillet 2017).
- ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DU QUÉBEC (AONQ). 2017. *Résultats de l'Atlas*. Banque de données montée par les ornithologues sur des parcelles définies. En ligne. [www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/datasummaries.jsp?lang=f] (juillet 2017).
- BIXI MONTRÉAL. 2017. *BIXI Montréal*. En ligne : [https://montreal.bixi.com] (juillet 2017).
- CANADA, MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE. 1952. Carte topographique du Canada à l'échelle 1 : 50 000, feuillet n° 31H/12 East Half Laval. Document n° G 3400 s50 C37 31-H-12-E 1952 DCA. Québec, Bibliothèque et Archives nationales du Québec.
- CANADA, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 2017. *Normales et moyennes climatiques de 1981 à 2010. Rivière-des-Prairies*. En ligne : [http://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_1981_2010_f.html?searchType=stnName&txtStationName=rivi%C3%A8re+des+prairies&searchMethod=contains&txtCentralLatMin=0&txtCentralLatSec=0&txtCentralLongMin=0&txtCentralLongSec=0&stnID=5441&dispBack=1] (août 2017).
- CANADA, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE. 2018. *Rapport d'inventaire national 1990-2016. Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. Ottawa, Environnement et Changement climatique Canada.
- CANADA, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. 2017. *L'Atlas du Canada. Toporama*. En ligne : [http://www.atlas.gc.ca/toporama/fr/index.html] (juillet 2017).

- CANADA, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. 2010. *Enquête sur les véhicules au Canada – 2008. Rapport d'étape*. En ligne : [<http://oee.nrcan.gc.ca/publications/statistiques/evc08/pdf/evc08.pdf>].
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2017a. *Extractions du système de données pour le territoire de Hochelaga-Maisonneuve*. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. 5 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2017b. *Extractions du système de données pour le territoire de Hochelaga-Maisonneuve*. Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec. 11 p.
- CHAIRE DE RECHERCHE DU CANADA EN PATRIMOINE BÂTI. 2015. *Inventaire général des postes d'Hydro-Québec présentant un intérêt patrimonial*. Préparé pour Hydro-Québec. Montréal, Université de Montréal.
- CHAPDELAINE, C. 1989. *Le site Mandeville et la variabilité des Iroquoiens du Saint-Laurent*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec.
- CIRCUIT ÉLECTRIQUE. 2018. *Trouver une borne*. En ligne : [<https://lecircuitelectrique.com/trouver-une-borne>] (septembre 2018).
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2018. *La CMM en chiffres*. Montréal, CMM. 1 p.
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2011. *Plan métropolitain d'aménagement et de développement. Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable*. Montréal, CMM. 217 p.
- COMMUNAUTO. 2018. *Communauto*. En ligne : [<https://communauto.com>] (septembre 2018).
- ETHNOSCOPI. 1998. *Parc du Mont-Royal, Montréal. Inventaire archéologique du site préhistorique BjFj-97*. Montréal, Ethnoscop.
- EXPERTS ENVIROCONSEIL. 2002. *Nouveau centre de transport Montréal. 5400, rue Hochelaga à Montréal*. Préparé pour la Société de transport de Montréal. Document n° E-10997. 45 p. et ann.
- GAUTHIER, J., et Y. AUBRY (dir.). 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux et Service canadien de la faune. 1 295 p.
- GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT (GIEC). 2006. *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Ch. 4 : « Agriculture, foresterie et autres affectations des terres » En ligne : [www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french/vol4.html].
- HANSON, A., L. SWANSON, D. EWING, G. GRABAS, S. MEYER, L. ROSS, M. WATMOUGH et J. KIRKBY. 2008. *Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides*. En ligne : [<http://www.ec.gc.ca/Publications/B8737F25-B456-40ED-97E8-DF73C70236A4/GuidePourLevaluationDesImpacts.pdf>].
- HYDRO-QUÉBEC. 2016. *Reconstruction de la ligne souterraine 1299 à 120 kV Notre-Dame–Jeanne-d'Arc. Évaluation environnementale*. Montréal, Hydro-Québec TransÉnergie.
- HYDRO-QUÉBEC. 1992. *Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et postes. Méthode d'étude du paysage*. 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. 325 p.

- JOBIN, A. 1834. *Carte de l'île de Montréal désignant les chemins publics, les paroisses les fiefs et les villages qui s'y trouvent, le canal de Lachine, les différentes parties de l'île qui ne sont pas encore en état de culture* &c. &c. Bibliothèque et Archives nationales du Québec. En ligne : [http://services.banq.qc.ca/sdx/cep/document.xsp?app=ca.BAnQ.sdx.cep&db=notice&id=0000083791&n=7&f=date_publication&v=1834-01-01T00%3A00%3A00Z&sortfield=date_publication&order=ascendant&col=*&chpp=20&dbrqp=query_notice&qid=sdx_q2].
- LAJOIE, P., et R. BARIL. 1956. *Les sols de l'île de Montréal, de l'île Jésus et de l'île Bizard dans la province de Québec*. Ottawa, ministère de l'Agriculture du Canada, et Québec, ministère de l'Agriculture du Québec. Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ), collection numérique.
- MONTREAL EN STATISTIQUES. 2017a. *Population et démographie*. Numéro du 1^{er} décembre 2017. Montréal, Ville de Montréal. 1 p.
- MONTREAL EN STATISTIQUES. 2017b. *Profil sociodémographique. Arrondissement d'Achims-Cartierville*. Données de 2016. Montréal, Ville de Montréal. 11 p.
- MONTREAL EN STATISTIQUES. 2017c. *Profil sociodémographique. Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve*. Données de 2016. Montréal, Ville de Montréal. 11 p.
- MONTREAL EN STATISTIQUES. 2017d. *Profil sociodémographique. Arrondissement de Rosemont-Petite-Patrie*. Données de 2016. Montréal, Ville de Montréal. 11 p.
- MONTREAL EN STATISTIQUES. 2014a. *Profil économique. Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve*. Données des recensements de 2001 et de 2006, et de l'enquête nationale auprès des ménages de 2011 par Statistique Canada. Montréal, Ville de Montréal. 32 p.
- MONTREAL EN STATISTIQUES. 2014b. *Profil sociodémographique. Arrondissement d'Achims-Cartierville*. Données de 2006. Montréal, Ville de Montréal. 42 p.
- MONTREAL EN STATISTIQUES. 2014c. *Profil sociodémographique. Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve*. Données de 2006. Montréal, Ville de Montréal. 42 p.
- MONTREAL EN STATISTIQUES. 2014d. *Profil sociodémographique. Arrondissement de Rosemont-Petite-Patrie*. Données de 2006. Montréal, Ville de Montréal. 42 p.
- OFFICE DE CONSULTATION PUBLIQUE DE MONTRÉAL (OCPM). 2018. *Assomption Sud-Longue-Pointe*. En ligne : [http://ocpm.qc.ca/fr/assomption-sud%E2%80%93longue-pointe] (août 2018).
- OFFICE DE CONSULTATION PUBLIQUE DE MONTRÉAL (OCPM). 2017. *Programme particulier d'urbanisme (PPU) Assomption Nord. Projet de règlement P-04-047-175. Rapport de consultation publique*. Montréal, OCPM. 74 p.
- OURANOS. 2018. Portraits climatiques. Montréal/Laval. En ligne : [www.ouranos.ca/portraitsclimatiques/#/regions/24].
- PARC OLYMPIQUE. 2017. *Parc olympique*. En ligne : [http://parcolympique.qc.ca] (juillet 2017).
- PAQUIN, D. et coll. Non daté. *Verglas : simulations et analyses dans le MRCC5 ... à Ouranos*. En ligne : [www.ouranos.ca/publication-scientifique/Paquin_ScClimat_P1.pdf].
- PREST, V.K., et J. HODE-KEYSER. 1982. *Caractéristiques géologiques et géotechniques des dépôts meubles de l'Île de Montréal et des environs, Québec*. Ottawa, Commission géologique du Canada. 24 p. et ann.
- QUÉBEC (gouvernement). 2015. *La Stratégie maritime à l'horizon 2030. Plan d'action 2015-2020*. Québec, gouvernement du Québec.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS (MCC). 2013. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec. Patrimoine protégé et valorisé*. En ligne : [www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca] (juillet 2017).

- QUÉBEC, MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMOT). 2010. *Aménagement du territoire*. En ligne : [www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire] (juillet 2017).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2015. *Habitats fauniques du Québec*. Base de données numérisées à l'échelle du 1/20 000. Québec, MFFP.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS (MTMDT). 2017. *Atlas des transports. Réseau de camionnage en vigueur sur les routes du Québec*. En ligne : [http://transports.atlas.gouv.qc.ca/Marchandises/MarchRestrictions/Camionnage.asp] (juillet 2017).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2013. *Cadre écologique de référence du Québec*. Données numériques vectorielles. Québec, MDDEFP, Direction du patrimoine écologique et des parcs.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2006. *Note d'instructions 98-01. Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*. Québec, MDDEP.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2017. *Répertoire des terrains contaminés*. En ligne : [www.mdclcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp#description] (septembre 2017).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2015. *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*. Version du 15 mars 2015. Québec, MDDELCC.
- REGROUPEMENT QUÉBEC OISEAUX. 2017. *Suivi des populations d'oiseaux en péril (SOS-POP)*. Banque de données sur les populations d'oiseaux en situation précaire au Québec. Version du 19 janvier 2017. Montréal, Regroupement Québec Oiseaux.
- RIELLE, J. 1880. *Map of the island of Montreal*. Cote CA M001 VM066-5-P015. Montréal, Ville de Montréal.
- ROBITAILLE, A., et J.-P. SAUCIER. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Québec, Publications du Québec. 201 p. et ann.
- SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL (STM). 2016. *STM*. En ligne : [www.stm.info/fr] (juillet 2017).
- STATISTIQUE CANADA. 2017a. *Recensement de la population 2016. Population et démographie. Agglomération de Montréal*. Ottawa, Statistique Canada.
- STATISTIQUE CANADA. 2017b. *Recensement de la population 2016. Profil sociodémographique des arrondissements Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, Rosemont-La Petite-Patrie et Ahuntsic-Cartierville*. Ottawa, Statistique Canada.
- STATISTIQUE CANADA. 2016. *Recensement de 2016*. Données sur la population et les logements, sur l'âge et le sexe, et sur le type de logement. En ligne : [www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F] (juillet 2017).
- STATISTIQUE CANADA. 2011. *Recensement de 2011*. Données sur la population et les logements, sur l'âge et le sexe, et sur le type de logement. En ligne : [www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F] (juillet 2017).
- STATISTIQUE CANADA. 2006. *Recensement de 2006*. Données sur la population et les logements, sur l'âge et le sexe, et sur le type de logement. En ligne : [www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F] (juillet 2017).

- THÉRIAULT, R., et S. BEAUSÉJOUR. 2012. *La nouvelle carte géologique du Québec*. En ligne : [www.quebecgeographique.gouv.qc.ca/approfondir/bibliotheque/geoinfo/geoinfo-janvier-2013.asp] (juillet 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. Non daté. *Plan d'action 2015-2017. Service du développement économique*. Montréal, Ville de Montréal.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2018. *Les grandes rues de Montréal. Le boulevard Pie-IX et ses intersections*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5677,96817710&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2017. *Ville de Montréal*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca] (juillet 2017).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2005a. *Évaluation du patrimoine urbain. Arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve*. Montréal, Ville de Montréal.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2005b. *Plan d'urbanisme de Montréal*. P. II, ch. 14 : *Arrondissement de Hochelaga-Maisonneuve*. Dernière mise à jour : août 2017. Montréal, Ville de Montréal.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2004. *Plan d'urbanisme de Montréal. Chapitre d'arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve*. Dernière mise à jour : janvier 2016. Montréal, Ville de Montréal et Arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve. 51 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 1999a. *Règlement refondu sur les excavations numéro E-6*. Montréal, Ville de Montréal. 54 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 1999b. *Règlement sur les réseaux câblés numéro 12-012*. Codification administrative : novembre 2015. Montréal, Ville de Montréal. 30 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 1958. *Les ruisseaux et fossés*. D'après une carte originale créée en 1856. Cote CA M001 VM066-6-P087. Montréal, Ville de Montréal, Section des archives.
- VILLE DE MONTRÉAL. 1947. *Vues aériennes de Montréal – 1947-1949*. Pièce VM97-3_7P9-46. En ligne : [https://archivesdemontreal.ica-atom.org/vm97-3-7p09-46]
- VILLE DE MONTRÉAL. 1834. *Terrier n° 2708 : île de Montréal*. D'après une carte originale créée en 1834. Cote CA M001 VM066-3-P043. Montréal, Ville de Montréal, Section des archives.
- WSP. 2018. *Évaluation environnementale de site – Phases I et II. Nouveau poste Hochelaga. Terrain vacant sur une partie du lot 3 811 994 du cadastre du Québec, Montréal (Québec)*. Préparé pour Hydro-Québec Innovation, Équipements et Services partagés. Document n° 171-04794-23-100/200. Montréal, WSP. 67 p. et ann.



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

