

**Poste Fleury à 315-25 kV
et ligne d'alimentation à 315 kV**

Étude d'impact sur l'environnement

Cette étude d'impact sur l'environnement est soumise au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec en vertu de l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement en vue d'obtenir les autorisations nécessaires à la réalisation du projet du nouveau poste Fleury à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV.

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

La liste complète des collaborateurs de l'étude d'impact est présentée à l'annexe A.

Sommaire

Mis en service en 1955, le poste Fleury actuel à 120-25-12 kV, situé dans l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville de la ville de Montréal, a atteint la fin de sa vie utile et la capacité de transformation de sa section à 120-25 kV est aujourd'hui dépassée en période de pointe.

Le projet de construction du nouveau poste Fleury à 315-25 kV et d'implantation de sa ligne d'alimentation à 315 kV s'insère dans le contexte de l'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal. Il vise à répondre aux besoins d'augmentation de capacité et de remplacement d'équipements qui touchent cette portion du réseau d'Hydro-Québec. Cette évolution assurera une alimentation en électricité fiable, à long terme, pour tous les citoyens de l'est de Montréal.

Le nouveau poste à 315-25 kV sera construit dans un secteur commercial et industriel, en partie dans les limites du poste existant et en partie sur 9 000 m² de terrains à acquérir. La superficie du nouveau poste sera d'environ 18 000 m², soit moins que celle du poste actuel. À l'étape ultime de son aménagement, le poste comptera quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV d'une capacité de 140 MVA chacun, ainsi que 48 départs de distribution à 25 kV et quatre départs vers les batteries de condensateurs.

La nouvelle ligne à 315 kV, d'une longueur de près de 3 km, sera entièrement aménagée dans une emprise existante qui accueille actuellement une ligne à 120 kV ; cette emprise traverse majoritairement des secteurs commerciaux et industriels, et dans une plus faible proportion des quartiers résidentiels. La nouvelle ligne sera constituée de neuf pylônes tubulaires et de quatre pylônes en treillis qui viendront remplacer les 25 pylônes en treillis de la ligne à 120 kV existante, préalablement démantelée.

La construction du poste et de la ligne aura quelques impacts mineurs liés notamment au climat sonore et à la qualité de l'air. Les impacts pendant l'exploitation sont sensiblement les mêmes que ceux des équipements actuels. On note au poste Fleury, entre 2017 et 2020, un climat sonore identique à celui mesuré dans les conditions actuelles et, à partir de 2020, une réduction du bruit avec la mise hors tension progressive du poste actuel à 120-25-12 kV. Les pylônes tubulaires de la nouvelle ligne offriront pour leur part une esthétique supérieure et un faible encombrement au sol.

Le coût global du projet est estimé à 127,3 M\$, soit 91,7 M\$ pour la construction du poste et 35,6 M\$ pour celle de la ligne. Les retombées économiques régionales seront de l'ordre de 10 à 12 % du coût du projet. Les travaux se dérouleront entre l'automne 2014 et le printemps 2017. La mise en service du poste et de la ligne aura lieu au printemps 2017.



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 Équipement et services partagés	1-1
1.1.3 Hydro-Québec Distribution	1-2
1.2 Cadre juridique	1-2
1.3 Politique environnementale de directives d'Hydro-Québec.....	1-3
2 Justification et description du projet.....	2-1
2.1 Justification du projet	2-1
2.1.1 Poste Fleury à 120-25-12 kV.....	2-1
2.1.2 Poste source de Chomedey à 315-120 kV	2-2
2.1.3 Lignes électriques.....	2-2
2.1.4 Problématiques	2-5
2.1.5 Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal.....	2-6
2.1.6 Solutions étudiées.....	2-6
2.1.6.1 Solution 1 : reconstruction du poste Fleury à 120-25 kV	2-6
2.1.6.2 Solution 2 : reconstruction du poste Fleury à 315-25 kV	2-8
2.1.7 Solution retenue.....	2-11
2.2 Description du projet.....	2-11
2.2.1 Poste Fleury à 315-25 kV	2-12
2.2.2 Ligne biterne à 315 kV à pylônes tubulaires	2-15
2.3 Calendrier de réalisation.....	2-19
2.4 Coûts du projet et retombées économiques régionales.....	2-19
2.5 Programme de mise en valeur intégrée.....	2-19
3 Démarche de l'étude d'impact.....	3-1
3.1 Connaissance technique du projet	3-2
3.2 Connaissance du milieu	3-2
3.3 Intégration du projet dans le milieu.....	3-2
3.4 Participation du public.....	3-2
3.5 Évaluation du projet et bilan environnemental.....	3-3
4 Description du milieu	4-1
4.1 Zone d'étude.....	4-1
4.2 Approche méthodologique d'inventaire	4-1

4.3	Milieu naturel.....	4-2
4.3.1	Composantes physiques	4-2
4.3.1.1	Géologie, géomorphologie et dépôts de surface	4-2
4.3.1.2	Topographie	4-2
4.3.1.3	Hydrographie, hydrologie et drainage.....	4-3
4.3.1.4	Qualité des sols	4-3
4.3.1.5	Climat.....	4-4
4.3.2	Composantes biologiques	4-4
4.3.2.1	Végétation	4-4
4.3.2.2	Espèces floristiques à statut particulier	4-5
4.3.2.3	Mammifères	4-7
4.3.2.4	Avifaune.....	4-7
4.3.2.5	Herpétofaune.....	4-7
4.3.2.6	Espèces fauniques à statut particulier	4-10
4.4	Milieu humain.....	4-12
4.4.1	Cadre administratif et tenure des terres.....	4-12
4.4.2	Aménagement du territoire	4-13
4.4.3	Portrait socioéconomique.....	4-15
4.4.4	Affectation du sol.....	4-19
4.4.5	Utilisation du sol	4-19
4.4.6	Projets de développement	4-22
4.4.7	Infrastructures et services.....	4-23
4.4.7.1	Réseau routier	4-23
4.4.7.2	Réseau ferroviaire	4-23
4.4.7.3	Réseau électrique	4-23
4.4.7.4	Infrastructures souterraines	4-24
4.4.7.5	Transport en commun	4-24
4.4.8	Aménagements de loisirs	4-25
4.4.9	Ambiance sonore	4-25
4.4.9.1	Environs du poste existant	4-26
4.4.9.2	Environs de l'emprise de ligne existante	4-27
4.4.10	Champs électriques et magnétiques	4-28
4.4.11	Patrimoine bâti	4-28
4.4.12	Archéologie.....	4-29
4.4.13	Paysage	4-30
4.4.13.1	Enjeux visuels	4-30
4.4.13.2	Paysage régional	4-31
4.4.13.3	Paysages de la zone d'étude.....	4-31
4.4.13.4	Unités de paysage.....	4-34

5	Enjeux de conception et d'intégration du projet dans le milieu.....	5-1
5.1	Enjeux liés au poste.....	5-1
5.2	Enjeux liés à la ligne.....	5-2
6	Participation du public.....	6-1
6.1	Objectifs.....	6-1
6.2	Activités de participation du public.....	6-1
6.3	Information générale.....	6-2
6.3.1	Objectifs.....	6-2
6.3.2	Déroulement des rencontres.....	6-3
6.3.3	Faits saillants des rencontres.....	6-3
6.4	Information-consultation.....	6-4
6.4.1	Objectifs.....	6-4
6.4.2	Déroulement des rencontres.....	6-4
6.4.3	Faits saillants des rencontres.....	6-5
6.5	Information sur la solution retenue.....	6-6
6.6	Résultats de la démarche de participation du public.....	6-7
7	Impacts et mesures d'atténuation.....	7-1
7.1	Méthode d'évaluation des impacts.....	7-1
7.2	Sources d'impact.....	7-1
7.2.1	Construction.....	7-2
7.2.1.1	Déboisement.....	7-2
7.2.1.2	Excavation et terrassement.....	7-2
7.2.1.3	Construction du poste.....	7-2
7.2.1.4	Construction de la ligne.....	7-2
7.2.1.5	Transport et circulation.....	7-2
7.2.2	Exploitation.....	7-3
7.2.2.1	Présence du poste et de la ligne.....	7-3
7.2.2.2	Fonctionnement du poste et de la ligne.....	7-3
7.3	Impacts liés au poste Fleury à 315-25 kV.....	7-5
7.3.1	Impacts sur le milieu naturel.....	7-6
7.3.1.1	Sol.....	7-6
7.3.1.2	Eau.....	7-7
7.3.1.3	Qualité de l'air.....	7-8
7.3.1.4	Végétation terrestre.....	7-9
7.3.1.5	Faune.....	7-9
7.3.2	Impacts sur le milieu humain.....	7-10
7.3.2.1	Climat sonore.....	7-10
7.3.2.2	Champs électriques et magnétiques.....	7-15
7.3.2.3	Réseau routier.....	7-16
7.3.3	Impacts sur l'archéologie.....	7-17
7.3.4	Impacts sur le paysage.....	7-17

7.4	Impacts liés à la ligne à 315 kV	7-19
7.4.1	Impacts sur le milieu naturel	7-19
7.4.1.1	Sol	7-19
7.4.1.2	Eau	7-20
7.4.1.3	Qualité de l'air	7-21
7.4.1.4	Végétation terrestre	7-21
7.4.2	Impacts sur le milieu humain	7-22
7.4.2.1	Climat sonore	7-22
7.4.2.2	Champs électriques et magnétiques	7-26
7.4.2.3	Infrastructures souterraines	7-27
7.4.2.4	Réseau routier	7-27
7.4.3	Impacts sur l'archéologie	7-29
7.4.4	Impacts sur le paysage	7-29
8	Surveillance et suivi environnementaux	8-1
8.1	Programme de surveillance environnementale	8-1
8.1.1	Ingénierie	8-1
8.1.2	Construction	8-2
8.1.3	Exploitation et entretien	8-3
8.2	Suivi environnemental	8-3
9	Bilan environnemental du projet	9-1
9.1	Poste à 315-25 kV	9-1
9.2	Ligne d'alimentation à 315 kV	9-8
9.3	Acceptation sociale	9-15
10	Développement durable.....	10-1
10.1	Maintien de l'intégrité de l'environnement	10-2
10.2	Amélioration de l'équité sociale	10-2
10.3	Amélioration de l'efficacité économique.....	10-3
11	Bibliographie.....	11-1

Tableaux

2-1	Caractéristiques de la ligne à 315 kV projetée	2-16
3-1	Démarche de l'étude d'impact sur l'environnement	3-1
4-1	Espèces floristiques à statut particulier répertoriées dans les environs de la zone d'étude selon le CDPNQ.....	4-6
4-2	Espèces d'oiseaux nicheurs potentiellement présentes dans la zone d'étude.....	4-8
4-3	Espèces fauniques à statut particulier répertoriées dans les environs de la zone d'étude selon le CDPNQ	4-11
4-4	Variation de la population de 1966 à 2006.....	4-15
4-5	Répartition des groupes d'âge	4-15

4-6	Taille des ménages.....	4-16
4-7	Caractérisation des logements.....	4-17
4-8	Niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus	4-18
4-9	Garderies et CPE situés dans la zone d'étude	4-21
4-10	Projets de développement	4-22
4-11	Trajets d'autobus desservant la zone d'étude.....	4-24
4-12	Bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural de valeur exceptionnelle.....	4-29
6-1	Préoccupations des publics à l'étape de l'information générale	6-3
6-2	Préoccupations des publics à l'étape de l'information-consultation.....	6-6
7-1	Matrice des impacts potentiels liés au poste	7-4
7-2	Matrice des impacts potentiels liés à la ligne.....	7-5
9-1	Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés au poste Fleury à 315-25 kV.....	9-4
9-2	Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés à la ligne à 315 kV	9-11

Figures

2-1	Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation actuelle	2-3
2-2	Évolution de la charge à 120-25 kV au poste Fleury de 2011 à 2027.....	2-5
2-3	Solution 1 – Poste à 120-25 kV	2-7
2-4	Solution 2 – Poste à 315-25 kV	2-9
2-5	Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation future.....	2-13
2-6	Support tubulaire type de la ligne à 315 kV projetée.....	2-18
2-7	Coupe d'emprise de la ligne à 315 kV projetée à proximité du boulevard Saint-Laurent.....	2-19
4-1	Construction de logements à Ahuntsic-Cartierville	4-17
7-1	Estimation du niveau sonore produit par le poste Fleury (situations actuelle et futures)	7-13
7-2	Estimation du niveau sonore produit par la ligne à 315 kV projetée (conducteurs mouillés).....	7-25

Cartes

2-1	Zone d'influence du poste Fleury	2-1
4-1	Unités de paysage	4-35

Photos

4-1	Terrain destiné au poste Fleury projeté.....	4-5
4-2	Pont ferroviaire au croisement de la voie ferrée du CN et de l'avenue Christophe-Colomb (vue en direction nord)	4-32

4-3	Pont ferroviaire au croisement de la rue Sauvé et de la voie ferrée du CP et partie du poste Fleury (vue en direction ouest)	4-32
4-4	Emprise de la ligne à 120 kV dans le secteur commercial Chabanel	4-33
4-5	Emprise de la ligne à 120 kV près de la rue Berri	4-33
4-6	Emprise de la ligne à 120 kV près de la rue Saint-Hubert.....	4-34
4-7	Avenue De Chateaubriand (vue en direction nord, vers le jardin communautaire Christ-Roi et la ligne à 120 kV).....	4-36
4-8	Rue De La Roche au sud de la rue Sauriol (vue en direction sud)	4-37
4-9	Vue vers la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) � partir de l'intersection de la rue de Port-Royal Est et de l'avenue du Sacré-Cœur.....	4-37
4-10	Rue Saint-Denis au nord de la rue Sauvé (vue en direction nord).....	4-38
4-11	Rue Waverly au nord de la rue Sauriol (vue en direction sud).....	4-38
4-12	Vue vers la rue Sauvé à partir de l'avenue de l'Esplanade.....	4-39
4-13	Avenue du Bois-de-Boulogne au sud de la rue �milien-Daoust (vue en direction sud)	4-39
4-14	Intersection des rues René-Bauset et Léon-Ledieu (vue en direction nord).....	4-40
4-15	Rue Waverly au nord de la rue Legendre Ouest (vue en direction nord)	4-40
4-16	Intersection de l'avenue De Galinée et de la Place De Montgolfier.....	4-41
4-17	Vue vers le poste Charland à partir de la rue Antoine-Déat	4-41
4-18	Intersection des rues Louis-Alphonse-Venne et Palmieri	4-42
4-19	Rue Lajeunesse au sud de la rue Chabanel Est (vue en direction nord)	4-43
4-20	Boulevard Saint-Laurent au sud de la rue Fleury (vue en direction sud)	4-43
4-21	Rue Meilleur (vue en direction nord vers la ligne à 120 kV)	4-44
4-22	Boulevard Saint-Laurent � l'intersection de la rue de Louvain (vue en direction nord vers la ligne à 120 kV)	4-44
4-23	Rue Saint-Hubert (vue en direction nord et sur la ligne à 120 kV)	4-45
4-24	CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord et ligne à 120 kV (vue vers l'ouest).....	4-46
4-25	Intersection des rues Berri et Sauvé	4-46

Annexes

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact
- B étude de bruit
- C Dossier de la participation du public
- D Méthode d'évaluation des impacts
- E Clauses environnementales normalisées applicables au projet
- F Champs électriques et magnétiques
- G Simulations visuelles
- H Carte en pochette

1 Introduction

1.1 Présentation du promoteur

Hydro-Québec TransÉnergie est le promoteur du projet du nouveau poste Fleury à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV. Elle a confié à Hydro-Québec Équipement et services partagés la réalisation des études techniques et environnementales ainsi que la gestion du projet. Les sections ci-dessous décrivent les responsabilités et les rôles respectifs de ces deux divisions d'Hydro-Québec ainsi que ceux de la division Hydro-Québec Distribution, cliente du réseau.

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 vers les autres marchés par l'intermédiaire des interconnexions avec les réseaux voisins.

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

Hydro-Québec TransÉnergie réalise toutes ses activités dans le respect de l'environnement et elle adopte les meilleures pratiques pour intégrer harmonieusement ses installations à leur milieu d'accueil. En 2012, le réseau de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie comprenait 33 058 km de lignes, 510 postes et 15 interconnexions avec des réseaux voisins.

1.1.2 Hydro-Québec Équipement et services partagés

La réalisation des projets d'aménagements hydroélectriques d'Hydro-Québec Production ainsi que des projets de postes de transformation et de lignes d'Hydro-Québec TransÉnergie est confiée, par mandat, à la division Hydro-Québec Équipement et services partagés. C'est donc cette dernière qui assurera la gestion de l'ingénierie, de l'approvisionnement et de la construction du nouveau poste Fleury à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV, jusqu'à la mise en service commerciale de ces installations.

Hydro-Québec Équipement et services partagés est aussi responsable de l'étude d'impact sur l'environnement, des programmes de surveillance environnementale pendant la réalisation des travaux ainsi que de la mise en œuvre des mesures d'atténuation jusqu'à la mise en service commerciale des installations. Elle a donc le mandat de représenter Hydro-Québec TransÉnergie en tant qu'interlocuteur responsable du projet jusqu'au transfert des ouvrages à l'exploitant, soit Hydro-Québec TransÉnergie. Enfin, 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 prend en charge les engagements pris durant l'étude d'impact et effectue les suivis environnementaux appropriés en collaboration avec Hydro-Québec Équipement et services partagés.

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

1.1.3 Hydro-Québec Distribution

Hydro-Québec Distribution, le principal distributeur d'électricité au Québec, a la responsabilité de l'approvisionnement en électricité pour le marché du Québec. En 2011, sa clientèle était composée de 4 060 195 abonnés sur le territoire du Québec. Les revenus de ses ventes d'électricité étaient ventilés comme suit :

- 42 % pour les secteurs résidentiel et agricole ;
- 24 % pour les secteurs commercial et institutionnel ;
- 31 % pour le secteur industriel ;
- 2 % pour les autres secteurs.

1.2 Cadre juridique

La réalisation du projet est assujettie à l'obtention préalable d'autorisations gouvernementales, dont les principales sont énumérées ci-dessous.

Un certificat d'autorisation, délivré au terme de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, est requis du gouvernement du Québec en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* pour la construction d'un poste de manœuvre ou de transformation d'une tension égale ou supérieure à 315 kV et la construction d'une ligne de transport ou de répartition d'énergie électrique de tension égale ou supérieure à 315 kV sur une distance de plus de 2 km.

La présente étude d'impact est réalisée dans le cadre de ce processus, conformément à la directive publiée le 16 avril 2012 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec (MDDEFP) qui en précise la nature, la portée et l'étendue.

Hydro-Québec devra également obtenir, avant le début des travaux de construction, un certificat d'autorisation du MDDEFP en vertu de l'article 22 de la LQE.

De plus, une résolution formulant un avis sur la conformité du projet aux objectifs du Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal ainsi qu'aux objectifs du schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal sera requise, en vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*.

Par ailleurs, avant le début des travaux, le projet doit faire l'objet d'une autorisation spécifique 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, puisqu'il nécessite un investissement supérieur à 25 M\$.

Au besoin, Hydro-Québec devra acquérir, de chacun des propriétaires touchés, les propriétés et les droits de servitude requis pour les fins du projet.

1.3 Politique environnementale de 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 le développement durable et présente ses orientations relatives à l'amélioration de sa performance environnementale.

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

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

- Systèmes de gestion environnementale (DIR-07). Cette directive contient les exigences de l'entreprise relatives à l'implantation et au maintien d'un système de gestion environnementale (SGE) certifié à la norme internationale ISO 14001 : 2004 (F).

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

Le promoteur, Hydro-Québec TransÉnergie, a élaboré divers encadrements, dont le suivant :

- Bruit audible généré par les postes électriques (TET-ENV-N-CONT001). Cet encadrement définit les critères de bruit audible applicables aux postes électriques, à l'extérieur des limites des propriétés d'Hydro-Québec, et précise les modalités d'application de ces critères.

Enfin, Hydro-Québec Équipement et services partagés incorpore à tous ses appels d'offres les clauses environnementales normalisées d'Hydro-Québec Équipement et services partagés et de la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ), qui établissent les mesures d'atténuation courantes à prendre pour réduire à la source les impacts de ses interventions sur le milieu.

Le chapitre 10 traite plus en détail de la réalisation du projet dans une perspective de développement durable.

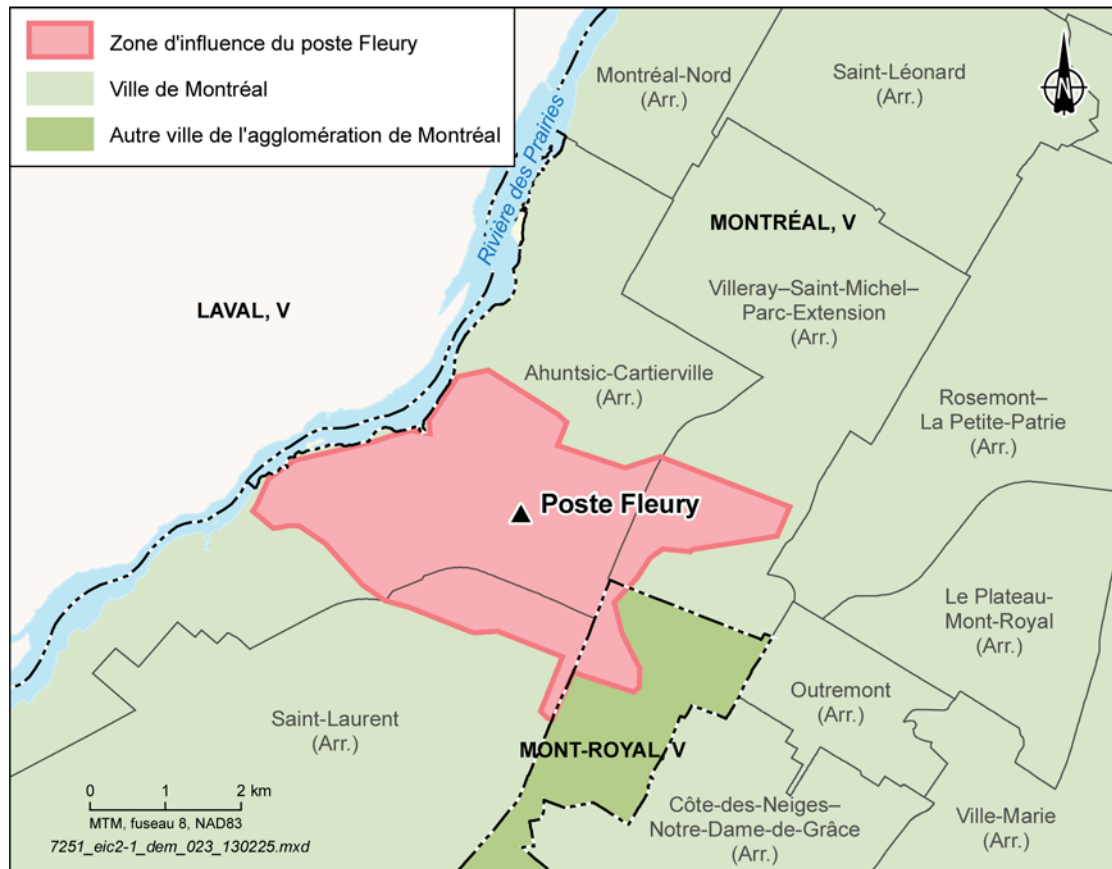
2 Justification et description du projet

2.1 Justification du projet

2.1.1 Poste Fleury à 120-25-12 kV

Le poste Fleury est situé dans la zone nord de l'île de Montréal, soit au centre de l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville. Il s'agit d'un poste satellite mis en service en 1955 qui dessert principalement le quadrilatère formé par une voie ferrée du CN à l'ouest, la rue Jarry au sud, la rue Lajeunesse à l'est et le boulevard Gouin au nord^[1]. La carte 2-1 met en évidence la zone d'influence du poste Fleury.

Carte 2-1 : Zone d'influence du poste Fleury



[1] Il est à noter que nonobstant l'orientation géographique indiquée sur les différentes cartes, les références aux points cardinaux dans le texte de la présente étude d'impact adoptent la convention utilisée à Montréal pour ce qui est des rues et des parcs urbains. Les cas où l'orientation géographique est utilisée seront signalés.

Le poste Fleury, qui alimente un total d'environ 35 000 clients, est de type extérieur et comprend deux sections, une à 12 kV et une autre à 25 kV, reliées à une section à 120 kV. Le poste comprend quatre transformateurs à 120-12 kV et trois transformateurs à 120-25 kV.

2.1.2 Poste source de Chomedey à 315-120 kV

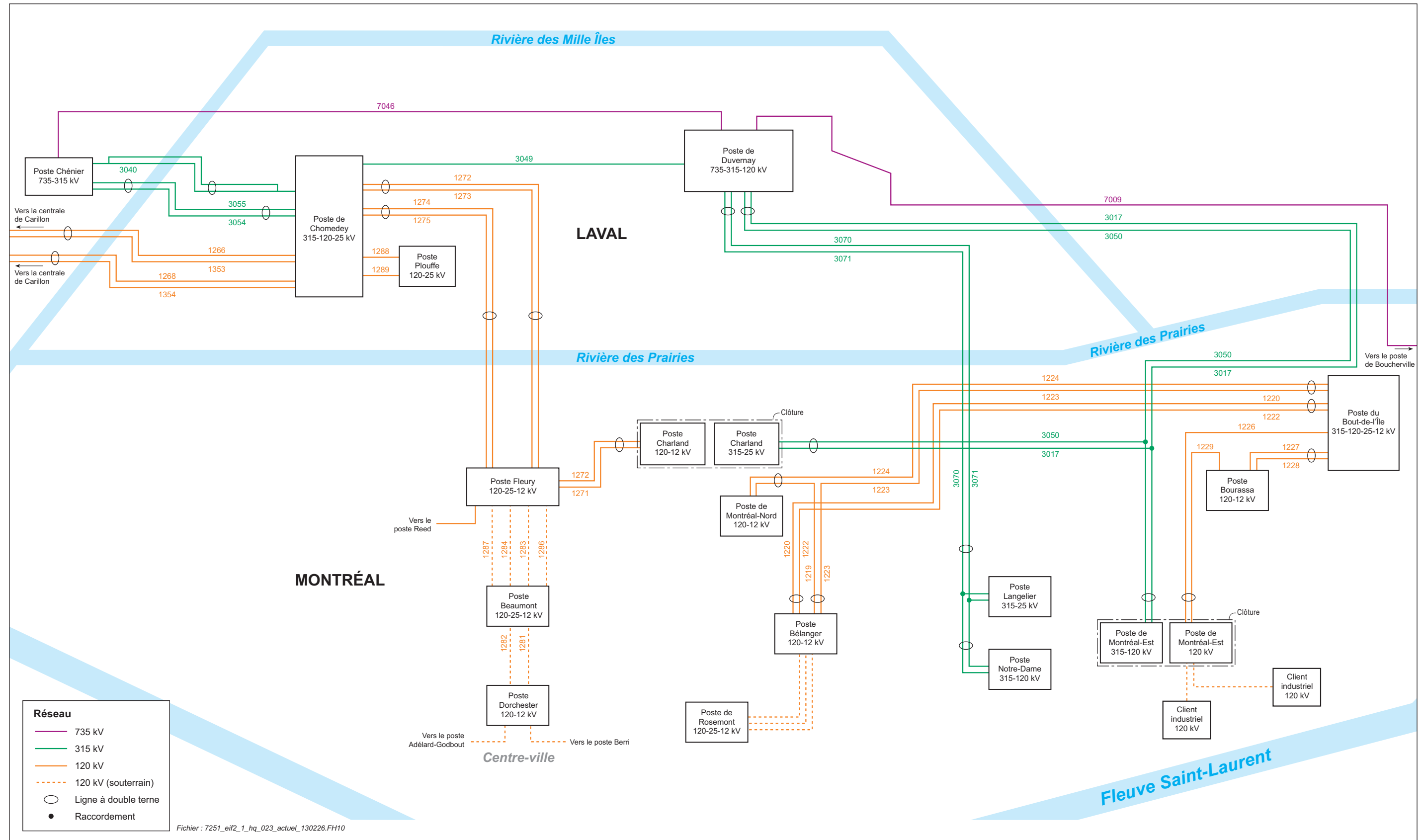
Le poste Fleury est alimenté par le poste source de Chomedey à 315-120 kV. Le poste de Chomedey est situé dans le secteur du même nom sur le territoire de Laval, et est lui-même alimenté par trois circuits provenant du poste Chénier à 735-315 kV. Le poste de Chomedey alimente, seul ou avec la centrale de Carillon, plusieurs postes à Laval et à Montréal, pour un total d'environ 185 600 clients. Construit en 1967, il comporte quatre transformateurs de puissance et est donc à sa capacité d'alimentation ultime. Comme le montre la figure 2-1, la zone d'influence du poste source de Chomedey s'étend jusqu'au centre-ville de Montréal.

2.1.3 Lignes électriques

Le poste Fleury joue un rôle similaire à celui d'un échangeur autoroutier. Il est alimenté au nord par deux lignes biternes (circuits 1274-1275 et 1272-1273) provenant de Laval (poste source de Chomedey). Par contre sur l'île de Montréal, une des lignes (circuits 1271-1272) bifurque vers l'est jusqu'au poste Charland avant de retourner au poste Fleury.

Le poste Fleury alimente au sud le poste Beaumont (circuits 1283, 1284, 1286 et 1287) et, de là, le centre-ville de Montréal (circuits 1281 et 1282 jusqu'au poste Dorchester). Une dernière ligne (circuit 1238) provient de l'ouest (poste Reed) et est reliée au poste source de Saraguay.

Figure 2-1 : Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation actuelle



2.1.4 Problématiques

Désuétude du poste Fleury

Datant des années 1950, le poste Fleury a atteint la fin de sa vie utile et accuse les effets du vieillissement de ses équipements. Des réinvestissements majeurs sont donc à prévoir. Les problèmes de désuétude que connaît le poste Fleury sont sommairement les suivants :

- fin de vie utile de l'appareillage à 120 kV et à 12 kV et des transformateurs à 120-12 kV ;
- fin de vie utile des équipements de commande, de technologie analogique ;
- dans une quinzaine d'années, fin de vie utile de l'appareillage des barres à 25 kV ainsi que des transformateurs à 120-25 kV.

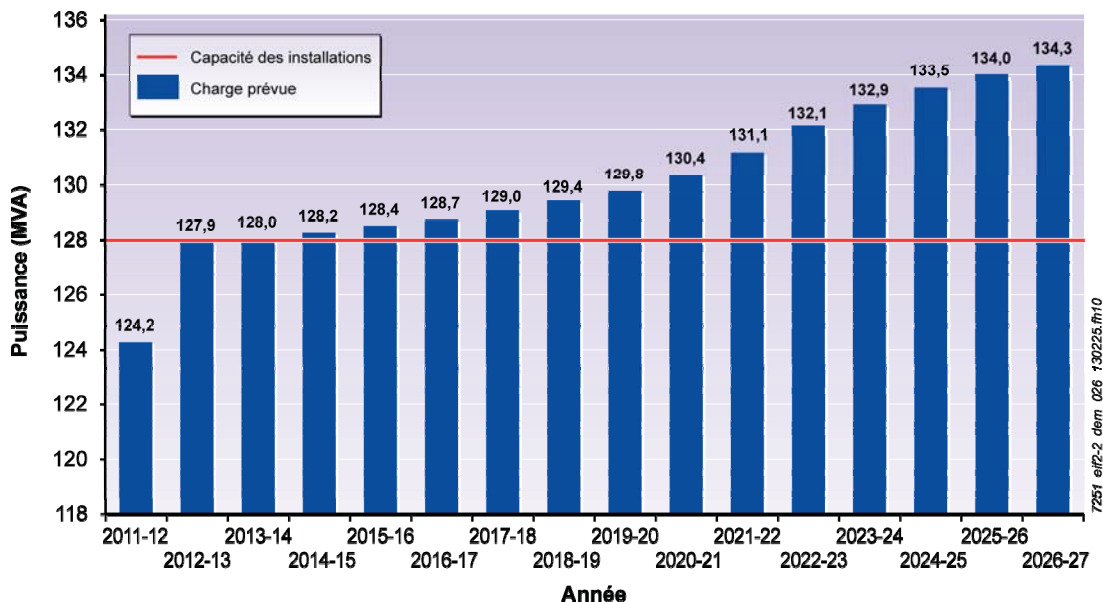
Dépassement de la capacité du poste Fleury

Le poste Fleury comprend deux sections : une à 120-25 kV et une autre à 120-12 kV. La capacité de transformation de la section à 120-25 kV est actuellement dépassée en période de pointe, comme le montre la figure 2-2.

Dépassement de la capacité du poste de Chomedey

Le poste source de Chomedey à 315-120 kV est situé à Laval et alimente plusieurs postes, dont le poste Fleury. Sa capacité de transformation sera dépassée d'ici 25 ans.

Figure 2-2 : Évolution de la charge à 120-25 kV au poste Fleury de 2011 à 2027



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

Le vieillissement du réseau à 120-12 kV de l'île de Montréal a commandé une prise en charge intégrée visant à coordonner les interventions et à saisir les occasions d'amélioration du réseau. Face à cette situation, le *Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal 2009-2024* a défini en mars 2010 les grandes orientations du réseau régional de transport d'électricité. Ce plan d'évolution s'inscrit dans la continuité d'une tendance amorcée par des plans directeurs qui ont présidé à l'implantation de réseaux à 315 kV. Il officialise simplement cette orientation parce que celle-ci s'avère la plus adaptée aux besoins futurs de l'île de Montréal.

Les analyses concluent qu'il est souhaitable de migrer vers un réseau à 315 kV, mais c'est l'appréciation au mérite de chaque étude locale qui déterminera la solution finale à appliquer. Cette migration vers une tension supérieure s'inscrit en fait dans l'évolution naturelle du réseau.

2.1.6 Solutions étudiées

Toutes les solutions étudiées doivent tenir compte de la nécessité de maintenir en service l'actuel poste Fleury à 120-25-12 kV pendant toute la durée des travaux pour que les clients continuent d'être alimentés. Après la mise en service du poste retenu, il sera nécessaire de transférer en deux phases successives la section à 12 kV et la section à 25 kV. L'ensemble des travaux (construction et mise en service du poste, puis conversion et transfert des charges) durera plus ou moins quinze ans.

La recherche de solutions pour le poste Fleury doit aussi prendre en compte les postes Beaumont et Dorchester, puisque ces derniers sont alimentés par les mêmes lignes à 120 kV.

Le poste Charland à 120-12 kV, alimenté par le poste Fleury, a été mis en service en 1961. En 1985, un autre poste a été mis en service sur le même site, soit le poste Charland à 315-25 kV, alimenté par le poste de Duvernay. Les deux postes ont une clôture commune. Pour toutes les solutions étudiées, on prévoit le démantèlement du poste Charland à 120-12 kV étant donné qu'il a atteint la fin de sa vie utile, et de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) qui le relie au poste Fleury. Les quelques charges à 12 kV (40 MVA) du poste Charland à 120-12 kV seront directement converties et transférées au poste Charland à 315-25 kV.

2.1.6.1 Solution 1 : reconstruction du poste Fleury à 120-25 kV

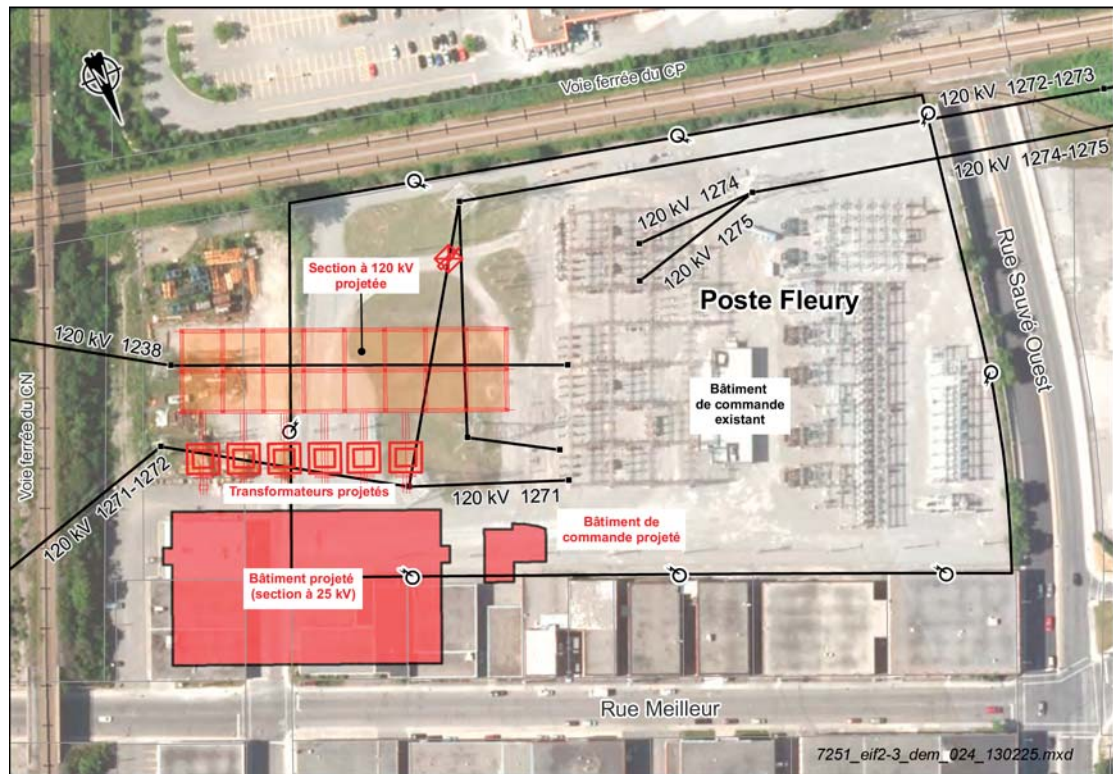
La solution 1 consiste à construire un nouveau poste à 120-25 kV en partie sur le terrain de l'actuel poste Fleury ; la section à 120 kV serait extérieure et la section à 25 kV serait abritée dans un bâtiment. Il s'agit d'un poste dont le schéma unifilaire non normalisé prévoit, à l'étape ultime, un total de six transformateurs de 66 MVA.

Étant donné qu'il n'y a aucun transformateur à 120-25 kV de 66 MVA dans le réseau, il serait nécessaire d'homologuer ce nouveau type d'équipement.

À l'étape de la construction initiale, trois transformateurs seraient installés, après quoi pourrait débiter la conversion des charges à 12 kV d'Hydro-Québec Distribution vers le nouveau poste. Avant le transfert de la charge de la section à 25 kV, un quatrième transformateur serait installé.

Ce nouveau poste implique l'acquisition de trois terrains sur lesquels sont érigés des édifices commerciaux ainsi que d'un terrain vague situé au sud du poste Fleury (voir la figure 2-3).

Figure 2-3 : Solution 1 – Poste à 120-25 kV



L'alimentation du nouveau poste proviendrait directement du jeu de barres à 120 kV du poste Fleury à 120-25-12 kV. Avant le démantèlement du poste Fleury (vers 2024), les lignes à 120 kV seraient raccordées au nouveau poste Fleury à 120-25 kV.

Cette solution a été rejetée parce qu'elle nécessite un plus grand nombre de transformateurs et d'équipements. En outre, elle implique d'ici 25 ans la construction d'un nouveau poste source à Laval. Pour ces raisons, la reconstruction du poste Fleury à 120-25 kV ne cadre pas avec les orientations du développement à long terme du réseau. De surcroît, cette solution nécessiterait des investissements plus élevés qu'une solution à 315 kV.

2.1.6.2 Solution 2 : reconstruction du poste Fleury à 315-25 kV

La solution 2 consiste à construire un nouveau poste à 315-25 kV en partie sur le terrain de l'actuel poste Fleury ; la section à 315 kV serait extérieure et la section à 25 kV serait abritée dans un bâtiment.

À l'étape de la construction initiale, deux transformateurs seraient ajoutés, après quoi pourrait débuter la conversion des charges à 12 kV d'Hydro-Québec Distribution vers le nouveau poste. Avant le transfert de la charge de la section à 120-25 kV, un troisième transformateur serait installé. À la fin du processus (vers 2024), l'ancien poste serait démantelé et les câbles du poste Beaumont seraient raccordés aux lignes à 120 kV provenant du poste de Chomedey.

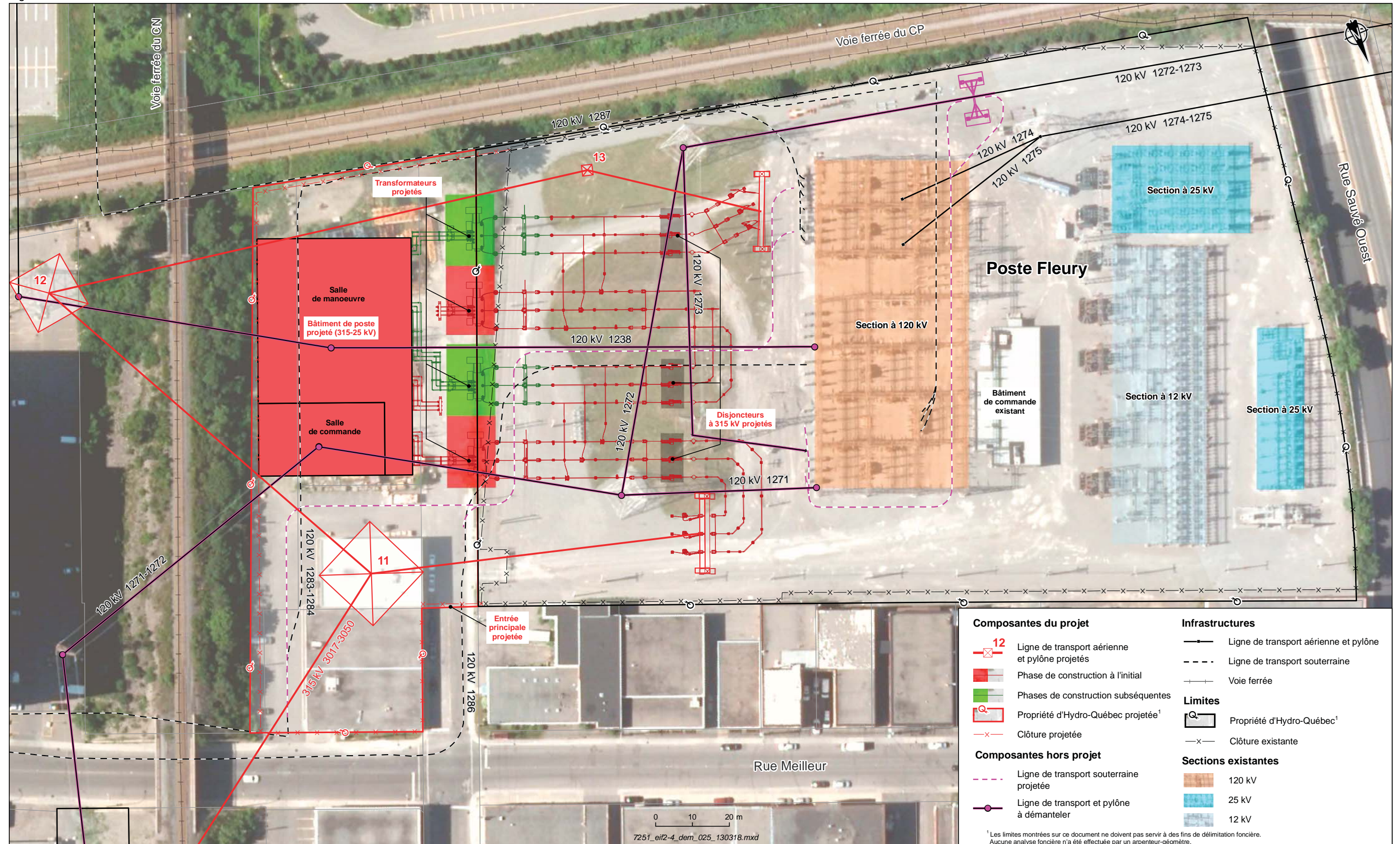
Ce nouveau poste implique l'acquisition d'un terrain sur lequel se trouve un édifice commercial (Lithobec Canada Ltée) qui sera préalablement démantelé, d'un terrain vague situé au sud du poste Fleury et d'un tronçon de rue non aménagée appartenant à la Ville de Montréal (voir la figure 2-4).

L'alimentation du nouveau poste Fleury proviendrait du poste Charland à 315-25 kV au moyen d'un prolongement de 3 km de la ligne à 315 kV. La nouvelle ligne à 315 kV serait implantée dans l'emprise de la ligne à 120 kV actuelle (circuits 1271-1272), qui serait préalablement démantelée.

Cette solution permet de répondre à tous les besoins de maintien des actifs de l'installation et règle également les problèmes de croissance. De plus, ce type de poste est adapté au milieu urbain dans lequel il serait implanté et offre l'avantage de réduire le nombre d'équipements.

Il est à noter qu'une autre solution à 315-25 kV de type « appareillage isolé au gaz (GIS) », avec un poste dont les sections à 315 kV et à 25 kV seraient abritées chacune à l'intérieur d'un bâtiment, a été envisagée. Cette solution plus compacte aurait permis de confiner le poste au terrain appartenant à Hydro-Québec, mais elle coûterait environ 50 M\$ de plus que la solution 2.

Figure 2-4 : Solution 2 – Poste à 315-25 kV



2.1.7 Solution retenue

La solution 2 a été retenue parce qu'elle est moins coûteuse et requiert moins d'acquisitions de terrain. De plus, l'architecture d'alimentation proposée à 315 kV permet de convertir le réseau à 120 kV à une tension plus élevée, tout en continuant d'utiliser l'architecture d'alimentation à 120 kV jusqu'à la fin de sa vie utile. Mentionnons que c'est ce scénario qui avait été planifié dans le *Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal 2009-2024*.

Cette solution à 315 kV s'inscrit dans une perspective d'unification de l'architecture du réseau sur l'île de Montréal. Elle permet de rationaliser l'exploitation des équipements, de réduire globalement les pertes et de limiter les coûts associés.

Phase initiale

Le projet proposé consiste à construire, dans un premier temps, un nouveau poste à 315-25 kV comprenant deux transformateurs et des départs associés. Une ligne à 315 kV de 3 km sera construite pour raccorder ce poste au réseau à 315 kV existant. Par la suite, la conversion des charges de la section à 12 kV du poste Fleury actuel pourra débuter.

La figure 2-5 montre comment le poste Fleury à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation s'intégreront au réseau de transport en 2017.

Phase ultime

Dans un deuxième temps, vers 2020, un troisième transformateur sera ajouté ainsi que les départs associés dans le nouveau poste à 315-25 kV. Après cet ajout pourra débuter le transfert des charges de la section à 25 kV du poste Fleury actuel vers le troisième transformateur à 315-25 kV. Le démantèlement du poste Fleury actuel à 120-25-12 kV pourra ainsi être terminé vers 2024.

Ultimement, il sera possible d'installer un quatrième transformateur dans le nouveau poste Fleury à 315-25 kV pour atteindre la capacité maximale de ce poste.

2.2 Description du projet

La présente section décrit les caractéristiques techniques du poste et de la ligne projetés. Les équipements existants et projetés sont illustrés sur la figure 2-4, présentée à la section 2.1.6.2, et sur la carte A, en pochette à l'annexe H.

2.2.1 Poste Fleury à 315-25 kV

Les équipements à 315-25 kV du poste Fleury seront installés à l'extérieur, tandis que la section à 25 kV sera abritée dans un bâtiment de manœuvre. La mise en service est prévue pour 2017.

À l'étape ultime de son aménagement, le poste Fleury comptera quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV d'une capacité de 140 MVA chacun, ainsi que 48 départs de distribution à 25 kV et quatre départs vers les batteries de condensateurs. Le poste projeté occupera une superficie d'environ 18 000 m², pour une surface totale clôturée d'environ 40 000 m².

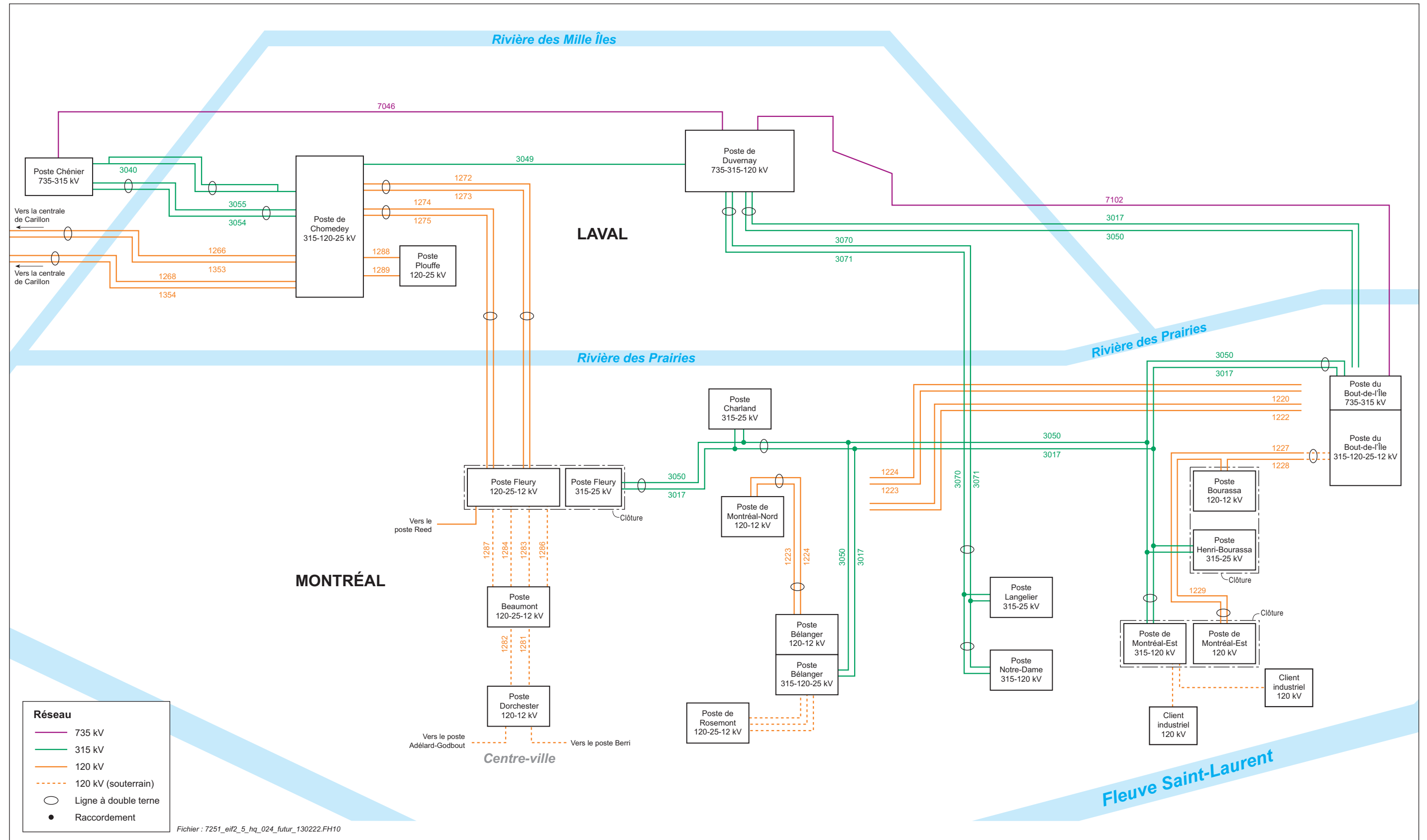
Compte tenu de la superficie occupée par le poste actuel (31 000 m²) et de la nécessité de le maintenir en service durant les travaux, Hydro-Québec doit agrandir sa propriété de 9 000 m² en acquérant des terrains situés à l'est (géographique), auprès de deux propriétaires privés ainsi que de la Ville de Montréal.

Au moment de sa mise en service en 2017, le poste sera constitué des principaux équipements suivants :

- deux transformateurs à 315-25 kV, avec leurs inductances de mise à la terre (MALT) et leurs transformateurs de services auxiliaires, munis chacun d'un bassin de récupération d'huile relié à un puits séparateur d'huile (ce dernier pouvant contenir 110 % du volume d'huile se trouvant dans un transformateur) ;
- trois disjoncteurs à 315 kV isolés au gaz SF₆ ;
- des équipements annexes à 315 kV (parafoudres, sectionneurs, jeux de barres, transformateurs de courant, transformateurs de tension et autres) ;
- 24 départs de distribution à 25 kV constitués d'inductances série, de transformateurs de tension, de disjoncteurs, de sectionneurs et d'un jeu de barres ;
- un bâtiment d'une superficie totale de 2 565 m² ayant un premier niveau consacré à la manœuvre, d'environ 9,7 m de hauteur, et au deuxième niveau une partie destinée à la commande (630 m²), d'environ 5,6 m de hauteur. Le bâtiment aura donc une hauteur totale de 15,3 m. Il sera raccordé aux services municipaux d'aqueduc et d'égout.

Les nouveaux départs de distribution à 25 kV, aménagés en souterrain, se raccorderont au réseau existant vers la rue Sauvé et la rue de Port-Royal.

Figure 2-5 : Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation en 2017



Le revêtement extérieur du nouveau bâtiment de manœuvre et de commande sera constitué de panneaux de béton préfabriqués, en accord avec la réglementation municipale. La toiture sera à haute réflectance (toit blanc). Le bâtiment sera isolé selon des facteurs de résistance thermique supérieurs à ceux en vigueur. Hydro-Québec a retenu un système d'éclairage à deux intensités pour le poste, qui permet un éclairage minimal en tout temps de même qu'un éclairage d'appoint intense en cas de travaux urgents.

Un bassin de rétention des eaux pluviales (environ 1 300 m³) sera aménagé au nord-est (géographique), sur la propriété d'Hydro-Québec, pour limiter le débit vers le réseau pluvial et respecter les critères municipaux. Il sera relié au système d'égout municipal combiné qui dessert le secteur du poste.

En ce qui concerne l'accès au poste, l'entrée sera modifiée pour tenir compte de la configuration du poste, mais sera toujours du côté de la rue de Port-Royal. Une aire de stationnement non asphaltée sera aménagée du côté nord (géographique) du bâtiment de commande.

L'ensemble des travaux d'excavation et de terrassement produira environ 33 000 m³ de déblais et nécessitera 17 000 m³ de remblais. Le poste sera entouré d'une clôture à mailles losangées. L'aménagement du poste Fleury à 315-25 kV nécessitera le défrichage d'une superficie d'environ 300 m².

Après la construction du nouveau poste Fleury à 315-25 kV, Hydro-Québec procédera à la conversion de la section à 12 kV du poste existant et l'intégrera aux nouvelles installations à 25 kV. Ce transfert durera environ quatre ans et la section à 12 kV pourra être débranchée en 2020 environ.

En 2020, la mise en service d'un troisième transformateur à 315-25 kV de 140 MVA permettra de commencer le transfert des artères à 25 kV existantes sur une durée de quatre ans, ce qui permettra de terminer le démantèlement du poste existant vers 2024.

2.2.2 Ligne biterne à 315 kV à pylônes tubulaires

Hydro-Québec construira une ligne biterne à 315 kV (circuits 3017-3050) d'environ 3 km entre le poste Charland et le nouveau poste Fleury. Cette ligne sera aménagée dans une emprise existante qui accueille actuellement une ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) ; celle-ci sera préalablement démantelée sur toute sa longueur.

Le tableau 2-1 résume les caractéristiques techniques de la ligne projetée.

Tableau 2-1 : Caractéristiques de la ligne à 315 kV projetée

Caractéristiques générales			
Longueur approximative	3 km		
Nombre de circuits	2		
Nombre de conducteurs	12 (6 conducteurs par circuit, 2 conducteurs par phase)		
Type de conducteur	CURLEW (31,6 mm de diamètre, aluminium-acier)		
Câble de garde	1 câble (14,5 mm de diamètre, alumoweld)		
Mise à la terre	2 fils continus ou ceinture périphérique à 1 m du massif de béton du pylône (SWG 5, acier galvanisé)		
Portée moyenne, pyl. 1 à 5 (poste Charland – rue Berri)	312 m		
Portée moyenne, pyl. 5 à 10 (rue Berri – rue Meilleur)	250 m		
Largeur d'emprise type	32 m		
Demi-largeur d'emprise sur les terrains rétrocedés	16 m (côté des bâtiments)		
Dégagement minimal des conducteurs au-dessus du sol	12 m		
Caractéristiques des pylônes			
Type	Utilisation	Hauteur prévue (m)	Empattement maximal (m)
Tubulaire (315 kV)	Alignement (0°-5°)	48,0	2,2 ^a
	Angle et arrêt (30°-60°)	42,0	3,2 ^a
EPK (315 kV)	Angle et arrêt (0°-10°)	58,7	15,6
EP1 (315 kV)	Double dérivation (0°)	64,7	18,6
EEM (315 kV)	Entrée de poste (0°-10°)	44,5	2,9
a. Diamètre de la base de chaque mât, valeur approximative.			

La nouvelle ligne à 315 kV sera constituée de neuf pylônes tubulaires et de quatre pylônes rigides en treillis :

- les neuf pylônes tubulaires installés entre les postes Charland et Fleury offriront une esthétique supérieure et un faible encombrement au sol, et seront construits pour la plupart à proximité des pylônes de la ligne à 120 kV à démanteler ;
- le premier pylône (pylône 1) utilisé à l'entrée du poste Charland sera un pylône rigide de type EPK ;
- du côté du poste Fleury projeté, un pylône de type EP1 (pylône 11), un autre de type EPK (pylône 12) et un autre de type EEM (pylône 13) seront utilisés pour l'entrée au poste ; le pylône EPK permettra la dérivation d'un circuit vers le poste Fleury.

Les fondations des pylônes tubulaires seront généralement constituées de caissons. Les pylônes en treillis (EPK, EP1 et EEM) utiliseront des fondations de type mort-terrain.

La mise à la terre des pylônes sera constituée soit de deux fils continus enfouis dans des tranchées entre deux pylônes, soit d'un fil enfoui à 1 m en périphérie du massif de béton de chaque pylône lorsqu'il y a une rue entre les pylônes.

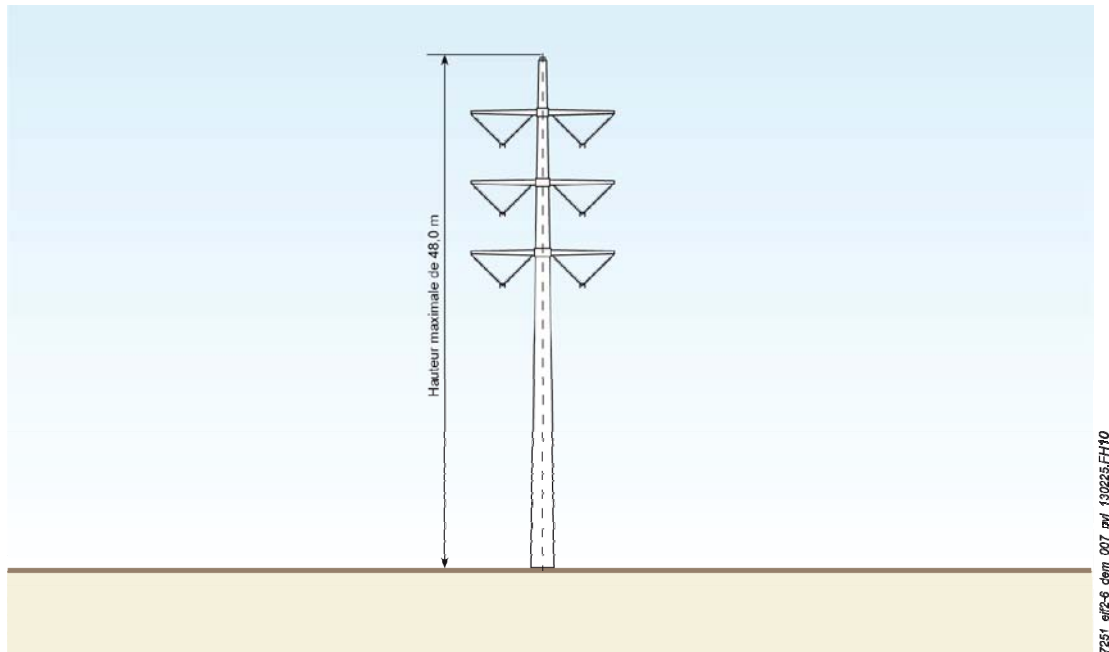
À partir du poste Charland, la nouvelle ligne à 315 kV longera une voie ferrée appartenant au CN, située du côté nord, sur toute la distance jusqu'au nouveau poste Fleury. La distance entre le centre de la ligne et celui de la voie ferrée est variable, mais sera d'au moins 14,7 m. Du côté sud, la nouvelle ligne passera à proximité de divers bâtiments de hauteurs variables. Certaines lignes de distribution longent la nouvelle ligne et devront être déplacées ou enfouies.

Sur près de 50 % du tracé (du poste Charland jusqu'à la rue Berri), les bâtiments qui longent la ligne se trouvent à environ 21 m du centre de la ligne, à l'exception d'une maison sur la rue Foucher qui se situe à 15 m. La portée moyenne entre les pylônes sera relativement longue (312 m).

Pour le reste du tracé (de la rue Berri jusqu'au nouveau poste Fleury), la distance entre les bâtiments et centre de la nouvelle ligne se réduit parfois à 15 m. Le bâtiment le plus proche se trouve à proximité du boulevard Saint-Laurent. Le resserrement du couloir disponible dans cette partie du tracé restreint la portée moyenne à 250 m. Grâce aux chaînes de suspension en V, au type de conducteurs et à une implantation relativement serrée des pylônes, le balancement des câbles de la nouvelle ligne sera suffisamment faible pour permettre le passage dans l'emprise existante. La figure 2-6 montre la configuration du pylône tubulaire d'alignement utilisé pour la ligne Charland-Fleury projetée.

En général, la demi-largeur de l'emprise du côté des bâtiments sera de 16 m sur toute la longueur du tracé de la ligne projetée entre les postes Charland et Fleury. Cependant, cette demi-largeur sera parfois inférieure (mais d'au moins 15 m) afin d'éviter l'achat de terrains et la négociation de servitudes. Ces cas ont été étudiés et respectent tous les dégagements électriques.

Figure 2-6 : Support tubulaire type de la ligne à 315 kV projetée



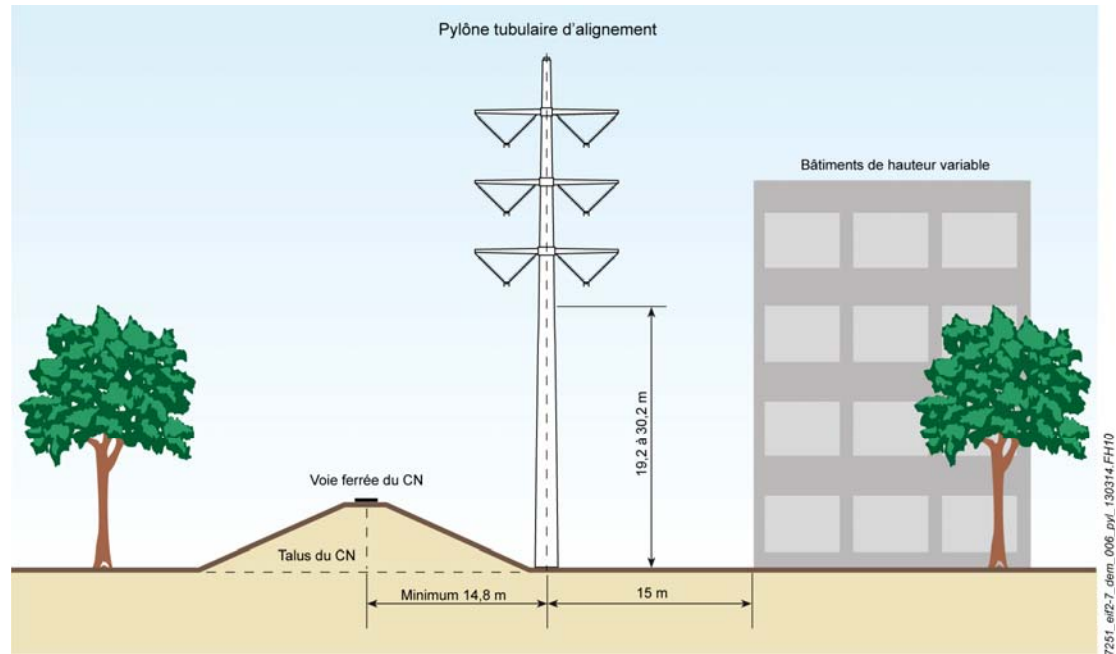
Du côté de la voie ferrée, la demi-largeur d'emprise cohabitera avec une partie de l'emprise du CN. Certaines consoles et certains conducteurs se trouveront au-dessus de l'emprise du CN. Le fût hors sol des pylônes tubulaires sera érigé à l'intérieur de l'emprise d'Hydro-Québec. Quelques pylônes tubulaires seront situés dans le talus, mais resteront à l'intérieur de l'emprise. Des méthodes de construction spéciales (mur de soutènement ou autre) seront utilisées pendant les travaux d'implantation des fondations afin d'assurer la sécurité de la voie ferrée.

Cette nouvelle ligne sera conçue pour résister à une charge climatique équivalente à 50 mm de verglas en présence d'un vent de 100 km/h. Au croisement des voies ferrées, la ligne sera renforcée pour supporter une charge de verglas additionnelle de 5 mm.

Le dégagement minimal au-dessus du sol sur toute la longueur du tracé sera de 11,2 m en raison de la présence de rues, de stationnements et de voies de camionnage. Les croisements de la voie ferrée à proximité du poste Fleury auront un dégagement minimal de 11,4 m.

La figure 2-7 montre un aperçu de la coupe d'emprise de la ligne à 315 kV projetée à proximité du boulevard Saint-Laurent, à l'endroit où le corridor est restreint.

Figure 2-7 : Coupe d'emprise de la ligne à 315 kV projetée à proximité du boulevard Saint-Laurent



2.3 Calendrier de réalisation

Les travaux de construction du nouveau poste Fleury se dérouleront entre l'automne 2014 et le printemps 2017. Il est prévu de construire la nouvelle ligne d'alimentation à 315 kV entre le printemps et l'automne 2016. Le nouveau poste et la nouvelle ligne seront mis en service au printemps 2017.

2.4 Coûts du projet et retombées économiques régionales

Le coût global de la construction du poste Fleury et de sa ligne d'alimentation est estimé à 127,3 M\$, soit 91,7 M\$ pour le poste et 35,6 M\$ pour la ligne.

La réalisation du projet présente un potentiel de retombées économiques régionales de l'ordre de 10 à 12 % du coût du projet. Le projet étant situé dans une région riche en main-d'œuvre et en services, il n'est donc pas nécessaire de mettre en place des mesures pour favoriser les retombées économiques régionales.

2.5 Programme de mise en valeur intégrée

Hydro-Québec tient à ce que ses projets s'intègrent harmonieusement dans leur milieu d'accueil et à ce que leur réalisation soit l'occasion pour elle de participer activement au développement des communautés concernées. C'est pourquoi elle a mis sur pied le Programme de mise en valeur intégrée (PMVI).

Dans le cadre de ce programme, Hydro-Québec versera à l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville un montant de 973 537 \$, réparti ainsi : 684 637 \$ pour la construction du poste et 288 900 \$ pour la ligne.

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 où la somme allouée dans le cadre du programme peut être utilisée. Outre ces domaines, les initiatives de mise en valeur peuvent également servir à améliorer l'efficacité énergétique de bâtiments municipaux ou de bâtiments d'intérêt communautaire ou collectif ou encore à atténuer les impacts des ouvrages existants d'Hydro-Québec dans la mesure où les critères du programme sont respectés.

Le Programme de mise en valeur intégrée est déployé lorsque la phase construction du projet est amorcée. L'entreprise 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 conditions de réalisation et les domaines d'activité admissibles des initiatives. Les organismes admissibles sont alors invités à soumettre à Hydro-Québec une résolution municipale précisant la répartition de la somme allouée. Par la suite, ils doivent informer Hydro-Québec des initiatives qu'ils projettent 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.

3 Démarche de l'étude d'impact

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

L'étude d'impact sur l'environnement relative au projet du nouveau poste Fleury à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV se fonde sur les documents suivants :

- *Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et postes* d'Hydro-Québec (1990) ;
- *Directive concernant le projet du poste Fleury à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV* publiée en avril 2012 par le MDDEP (dossier n° 3211-11-109).

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

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

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

3.1 Connaissance technique du projet

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

3.2 Connaissance du milieu

Une connaissance approfondie du milieu d'accueil est une condition essentielle à l'élaboration d'un projet de moindre impact. Cette connaissance s'acquiert grâce à des inventaires exhaustifs de la zone d'étude associée au projet. Les inventaires portent sur les composantes des milieux humain et naturel. Ils s'appuient tant sur la revue des données et des documents existants que sur les relevés de terrain et sur les informations recueillies auprès des intervenants du milieu, notamment quant aux orientations d'aménagement et de développement du territoire et à la valorisation du milieu.

3.3 Intégration du projet dans le milieu

L'insertion d'un projet en milieu urbanisé restreint, et peut même rendre impossible, l'élaboration de variantes de localisation des ouvrages projetés. Dans ce contexte, cette étape a pour objectif de concilier les enjeux environnementaux du milieu d'accueil et la réalisation du projet lui-même. On détermine les enjeux pour s'assurer qu'ils sont bien pris en considération dès l'étape de conception, de façon à réduire le plus possible les impacts négatifs du projet à la source.

3.4 Participation du public

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

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

3.5 Évaluation du projet et bilan environnemental

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

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

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

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

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

4 Description du milieu

4.1 Zone d'étude

La zone d'étude du projet couvre une superficie approximative de 5,25 km². Elle est délimitée au nord par la rue Fleury, à l'est par l'avenue Papineau, au sud par la rue Legendre et à l'ouest par le boulevard de l'Acadie. Cette zone d'étude a été établie dans le but de définir les limites d'inventaire des composantes des milieux naturel et humain, lesquelles sont jugées suffisantes pour permettre de déterminer les impacts potentiels de ce projet de poste et de ligne.

Les sections suivantes présentent le portrait des milieux naturel et humain dans lequel s'insère le projet du poste Fleury à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV. Les composantes du milieu récepteur sont illustrées sur la carte A, en pochette à l'annexe H.

4.2 Approche méthodologique d'inventaire

La description des éléments pertinents des milieux naturel et humain présents dans la zone d'étude s'appuie sur les informations obtenues auprès de différents organismes et ministères. Ces informations ont été analysées de manière à déterminer s'il y a présence d'éléments sensibles.

Les informations sur les milieux naturel et humain proviennent principalement des bases de données et organismes suivants : Base de données topographiques du Québec (BDTQ), Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), Commission géologique du Canada, Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), Environnement Canada, Hydro-Québec, ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), ministère de la Culture et des Communications (MCC), ministère des Ressources naturelles (MRN), ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), Ville de Montréal, etc. La liste complète des documents consultés est présentée au chapitre 11.

Des visites sur le terrain ont aussi eu lieu au cours de l'été 2012. Des inventaires floristiques et herpétologiques ont notamment été effectués sur le site du poste projeté le 17 mai, les 1^{er} et 15 juin ainsi que les 4 et 6 juillet 2012. Ces inventaires ont permis de compléter les informations existantes nécessaires à la détermination des éléments sensibles et à l'analyse des impacts.

4.3 Milieu naturel

4.3.1 Composantes physiques

4.3.1.1 Géologie, géomorphologie et dépôts de surface

Selon la Carte géologique du Québec (Québec, MRN, 2002), la totalité de la zone d'étude se trouve dans la Plateforme du Saint-Laurent. La géologie de ce secteur se compose de calcaire et de schiste du groupe de Trenton ainsi que de dolomie, de calcaire et de grès du groupe de Black River et de calcaire, de schiste et de grès du groupe de Chazy.

La majorité des dépôts meubles de la zone d'étude, notamment à l'emplacement du poste Fleury actuel, sont composés de dépôts de till indifférenciés. On trouve, du côté est (géographique) de la zone d'étude, deux complexes de till intermédiaire reliés à la calotte glaciaire de Malone et à ses eaux de fonte. Enfin, on trouve de manière ponctuelle des incursions de sédiments d'eau profonde composés d'argile, de limon, de calcaire, de till argileux ainsi que de sable avec un peu de gravier. Des affleurements rocheux ponctuels composés de grès, de schiste argileux ainsi que de calcaire sont aussi présents dans la zone d'étude (Commission géologique du Canada, 1975).

Des relevés géotechniques ont été réalisés au printemps et à l'été 2012 (QUALITAS, 2012) sur la propriété d'Hydro-Québec et sur les propriétés adjacentes au poste sur lesquelles l'agrandissement aura lieu. Des matériaux de remblai ont été rencontrés dans l'ensemble des sondages sur des épaisseurs variant entre 0,6 m et 2,4 m. Les plus grandes épaisseurs de remblai se trouvent à l'extrémité est (géographique) du secteur caractérisé, près de la voie ferrée du CN. De façon générale, le remblai se caractérise par une granulométrie hétérogène (sable graveleux avec silt, argile, cailloux et blocs). Les sondages effectués à l'extérieur du poste révèlent la présence de débris de nature variée (métal, bois, plastique, asphalte, etc.) au sein du remblai dans des proportions de 5 à 10 % environ.

Les sols naturels sous-jacents au remblai se composent d'alternances de till à matrice fine (sable silteux et argile silteuse) avec gravier et cailloux. L'unité stratigraphique sus-jacente au roc est un till grossier (sable graveleux avec trace de silt) à compacité très dense. Le roc a été atteint dans 50 % des forages à des profondeurs variant entre 5,87 et 6,55 m. Il s'agit d'un calcaire à grain fin avec quelques lits de calcaire argileux.

4.3.1.2 Topographie

Le territoire est généralement plat dans l'ensemble de la zone d'étude. On peut toutefois y noter la présence de diverses dénivellations de nature anthropique, notamment le long de la voie ferrée du CN qui traverse la zone d'étude.

4.3.1.3 Hydrographie, hydrologie et drainage

Après consultation de la Base de données topographiques du Québec (Québec, MRNF, 2007) et de la carte écoforestière du MRN et après une visite de reconnaissance sur le terrain, aucun cours d'eau n'a été répertorié dans la zone d'étude.

Le drainage de la zone d'étude est pris en charge par le réseau d'égout de la Ville, qui collecte les eaux de pluie. La topographie du secteur oriente les eaux de ruissellement vers le système de collecte.

4.3.1.4 Qualité des sols

Caractérisation environnementale

D'après l'étude de caractérisation environnementale réalisée par QUALITAS (2012) sur la propriété d'Hydro-Québec et sur les propriétés adjacentes au poste sur lesquelles l'agrandissement aura lieu, la qualité environnementale du remblai varie en fonction de sa composition. Ainsi, à l'intérieur du périmètre clôturé du poste actuel où peu de débris sont présents, le remblai n'est généralement pas contaminé (plage <A) d'après les critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (PPSRTC).

Le remblai à l'extérieur du périmètre clôturé du poste contient davantage de débris. Les données de caractérisation indiquent, à l'endroit de chacun des sondages effectués, des concentrations en métaux ou en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) qui excèdent le critère A de la PPSRTC, et ce, sur l'ensemble de l'épaisseur du remblai. La majorité des résultats de caractérisation du remblai indiquent des concentrations comprises dans la plage A-B. Toutefois, des concentrations en HAP dans les plages B-C (un seul sondage) et >RESC^[1] (un seul sondage) ont également été mesurées.

Quant aux sols naturels, leur qualité environnementale n'est pas altérée comme en témoigne l'ensemble des résultats de caractérisation, qui révèlent des concentrations inférieures au critère A de la PPSRTC.

Potentiel de contamination

Une évaluation environnementale de site (ÉES) Phase I, couvrant à la fois le secteur d'agrandissement du poste Fleury et les sites d'implantation des pylônes 2 à 10 de la ligne à 315 kV projetée, a été réalisée en décembre 2012 (GENIVAR, 2012). L'objectif de cette étude était de définir les problématiques environnementales potentielles liées aux usages de ces terrains.

[1] En référence aux normes de l'Annexe I du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC).

Deux recommandations ont été formulées au terme de cette étude. La première concerne une caractérisation complémentaire des sols sur le lot 1 490 478 (partie de la rue de Port-Royal Ouest), afin de préciser l'étendue du secteur touché par des concentrations en HAP supérieures au critère C dont l'étude de QUALITAS (2012) a révélé l'existence.

La seconde recommandation concerne une caractérisation des sols à l'emplacement des pylônes 6, 8, 9 et 10 de la ligne à 315 kV projetée, afin de vérifier le degré de contamination des sols qui seront excavés, de façon à en assurer une gestion environnementale adéquate.

4.3.1.5 Climat

Les données climatiques qui ont servi à décrire le climat proviennent de la station Lafontaine, située à environ 7,7 km au sud-est (géographique) de la zone d'étude. Selon ces données climatiques obtenues du Service météorologique du Canada pour la période 1971-2000, la température quotidienne moyenne calculée à la station varie entre -8,8 °C en janvier et +22,4 °C en juillet. Les précipitations moyennes varient de 64,2 mm en février à 107,8 mm en août, pour un total annuel moyen de 1 053,4 mm (Canada, Environnement Canada, 2012a).

Les données sur les vents proviennent de la station du Service météorologique du Canada située à l'aéroport Montréal-Trudeau, pour la période 1971-2000. Les vents dominants soufflent majoritairement du sud-ouest (géographique). La vitesse moyenne horaire varie entre 11,3 km/h en août et 16,6 km/h en janvier (Canada, Environnement Canada, 2012b).

4.3.2 Composantes biologiques

4.3.2.1 Végétation

La majeure partie de la zone d'étude est occupée par des milieux bâtis et aménagés. La végétation de la zone d'étude est ainsi typiquement urbaine. Des espèces indigènes et des hybrides commerciaux d'une grande variété sont dispersés sur les propriétés résidentielles, commerciales, industrielles et institutionnelles.

Une grande portion des propriétés adjacentes au poste sur lesquelles l'agrandissement aura lieu (terrain destiné au poste Fleury projeté) est recouverte de gravier et sert au dépôt de divers matériaux (ferraille, bois, etc.). De la végétation y pousse de façon sporadique (voir la photo 4-1). Une friche arbustive longe également la voie ferrée du CP (à la limite sud géographique du terrain).

Photo 4-1 : Terrain destiné au poste Fleury projeté



Le programme de maîtrise de la végétation d'Hydro-Québec cible prochainement l'emprise de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272), où l'on trouve actuellement des friches herbacées, arbustives et arborescentes. L'entretien de cette emprise sera effectué dans le cadre des travaux liés à la construction de la ligne à 315 kV projetée. Il est important de rappeler que la maîtrise de la végétation vise notamment la fiabilité du réseau en maintenant les dégagements appropriés autour des conducteurs afin de permettre aux équipes d'entretien d'accéder facilement et rapidement aux lignes en cas de panne, et d'y travailler en toute sécurité.

4.3.2.2 Espèces floristiques à statut particulier

Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), deux espèces floristiques menacées, deux espèces floristiques vulnérables et dix espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été répertoriées dans un rayon de 8 km de la zone d'étude^[1] (CDPNQ, 2012a).

Le tableau 4-1 indique les espèces floristiques à statut particulier présentes dans un rayon de 8 km de la zone d'étude, leur statut provincial ainsi que leur type d'habitat.

Aucun spécimen de ces espèces n'a été observé sur le site du poste projeté ou dans l'emprise de la ligne existante à 120 kV (circuits 1271-1272) durant la visite de reconnaissance du terrain.

[1] Les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dont l'occurrence est « historique (H) » « extirpée (X) » ou « non retrouvée » n'ont pas été retenues.

Tableau 4-1 : Espèces floristiques à statut particulier répertoriées dans les environs de la zone d'étude selon le CDPNO

Nom commun	Nom scientifique	Statut	Rang	Habitat
Orme liège	<i>Ulmus thomasii</i>	M	S2	Milieux ouverts, secs, rocheux et calcaires, buttes, crêtes, petits escarpements, clôtures de roches, orée des bois, bord de routes, clairières dans des érablières à érable à sucre ; plante calcicole.
Podophylle pelté	<i>Podophyllum peltatum</i>			Érablière à érable à sucre, bois riches.
Ail des bois	<i>Allium tricoccum</i>	V	S3	Érablières riches et humides, forêts humides des plaines alluviales de rivières, bas de pentes et mi-versants, sauf les versants nord.
Érable noir	<i>Acer nigrum</i>			Érablières à érable à sucre sur coteaux calcaires, orée des bois, hautes berges, forêts de feuillus tolérants à la limite de la zone inondable ; plante calcicole.
Agastache faux-népéta	<i>Agastache nepetoides</i>	S	S1	Clairières, taillis, orée des bois, bosquets, bois ouverts, secs et rocheux ; milieu souvent calcaire ; plante calcicole.
Ail du Canada	<i>Allium canadense</i> <i>var. canadense</i>		S2	Milieux ouverts ou parfois boisés, hauts rivages rocheux, alvars, marais, prairies humides, boisés feuillus riverains ; plante calcicole.
Carex faux-rubanier	<i>Carex sparganioides</i>			Bois secs à humides, riches, calcaires et souvent rocheux, clairières, sentiers dans les érablières à sucre ; plante calcicole.
Carex porte-tête	<i>Carex cephalophora</i>			Milieux rocheux, secs à humides, plus ou moins ouverts, clairières, sentiers, érablières à érable à sucre ; plante calcicole.
Lycoper de Virginie	<i>Lycopus virginicus</i>		Milieux humides, ouverts ou boisés, hauts rivages, dépressions boisées, prairies riveraines, marécages ; plantes obligées des milieux humides.	
Dentaire laciniée	<i>Cardamine concatenata</i>		S3	Bois riches, feuillus, secs ou humides, érablières à érable à sucre rocheuses ; plante calcicole.
Dryoptère de Clinton	<i>Dryopteris clintoniana</i>			Forêts feuillues humides et riches, berges des cours d'eau ; plante facultative des milieux humides.
Micocoulier occidental	<i>Celtis occidentalis</i>			Forêts de feuillus tolérants sur sols riches, frais et calcaires, pentes riveraines, graveleuses ou rocheuses, hauts rivages ; plante calcicole.
Noyer cendré	<i>Juglans cinerea</i>			Bois riches, frais ou humides, plus ou moins ouverts, berges de rivières, érablières à érable à sucre, bas de pentes, friches et champs.
Staphylier à trois folioles	<i>Staphylea trifolia</i>		Hauts rivages semi-ouverts, orée des bois riverains, milieux sablonneux, rocheux ou alluvionnaires, collines boisées ; plante calcicole.	
Statut :		Rang :		
M : Menacée		S1 : Très à risque de disparition		
V : Vulnérable		S2 : À risque de disparition		
S : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable		S3 : À risque modéré de disparition		
		S4 : Apparemment non à risque		
		S5 : Non à risque		

4.3.2.3 Mammifères

Aucun inventaire des mammifères n'a été réalisé dans le cadre de ce mandat. Toutefois, il est possible de trouver dans la zone d'étude des petits mammifères tels que l'écureuil gris (*Sciurus carolinensis*), l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*), la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), le lapin à queue blanche (*Sylvilagus floridanus*), la marmotte commune (*Marmota monax*), la mouffette rayée (*Mephitis mephitis*), le raton laveur (*Procyon lotor*) et le renard roux (*Vulpes vulpes*) (Hydro-Québec, 2011).

4.3.2.4 Avifaune

Aucun inventaire de l'avifaune n'a été réalisé dans le cadre de ce mandat. Toutefois, l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec* (Regroupement QuébecOiseaux et coll., 2012) contient des données d'inventaire pour des parcelles de 10 km de côté. La zone d'étude est située dans la parcelle 18XR04, où 65 espèces d'oiseaux ont été répertoriées (voir le tableau 4-2).

4.3.2.5 Herpétofaune

Le 17 mai 2012, des stations d'inventaire de couleuvre ont été installées sur le terrain en friche destiné à l'implantation du poste Fleury projeté. Au total, quinze bardeaux d'asphalte ont été disposés sur le sol de façon à couvrir la totalité du site, y compris à l'extérieur du futur périmètre clôturé du poste projeté, de manière à couvrir le terrain jusqu'à la voie ferrée du CN.

Lors des visites sur le terrain des 1^{er} et 15 juin, on a relevé les bardeaux afin d'observer la présence de couleuvres. Lors de la visite du 1^{er} juin, un seul spécimen de couleuvre brune (*Storeria dekayi*) d'environ 30 cm de longueur a été observé sous un bardeau d'asphalte situé dans la friche arbustive voisine de la voie ferrée du CN. Ce bardeau était placé à l'extérieur du périmètre clôturé du poste projeté, à environ 11 m au sud de ce dernier. Lors de la deuxième visite effectuée le 15 juin, aucune couleuvre n'a été observée sous les bardeaux. Sur le terrain destiné à l'implantation du nouveau poste Fleury, aucune couleuvre n'a été observée.

Tableau 4-2 : Espèces d'oiseaux nicheurs potentiellement présentes dans la zone d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Indice de nidification
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	Confirmé
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Possible
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	Confirmé
Bruant familier	<i>Spizella passerina</i>	Confirmé
Buse à épaulettes	<i>Buteo lineatus</i>	Confirmé
Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>	Confirmé
Canard branchu	<i>Aix sponsa</i>	Confirmé
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Confirmé
Canard d'Amérique	<i>Anas americana</i>	Confirmé
Canard noir	<i>Anas rubripes</i>	Confirmé
Cardinal à poitrine rose	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Possible
Cardinal rouge	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Confirmé
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Confirmé
Chardonneret jaune	<i>Carduelis tristis</i>	Confirmé
Colibri à gorge rubis	<i>Archilochus colubris</i>	Possible
Corneille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Confirmé
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	Confirmé
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	Probable
Épervier de Cooper	<i>Accipiter cooperii</i>	Confirmé
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Confirmé
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Confirmé
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Confirmé
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	Confirmé
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	Possible
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	Confirmé
Grand héron	<i>Ardea herodias</i>	Possible
Grand pic	<i>Dryocopus pileatus</i>	Possible
Hirondelle à front blanc	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Confirmé
Hirondelle bicolore	<i>Tachycineta bicolor</i>	Confirmé
Jaseur d'Amérique	<i>Bombycilla cedrorum</i>	Confirmé
Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>	Confirmé
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Megaceryle alcyon</i>	Possible
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	Confirmé

Tableau 4-2 : Espèces d'oiseaux nicheurs potentiellement présentes dans la zone d'étude (suite)

Nom commun	Nom scientifique	Indice de nidification
Merlebleu de l'Est	<i>Sialia sialis</i>	Confirmé
Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapillus</i>	Confirmé
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Confirmé
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	Confirmé
Moqueur polyglotte	<i>Mimus polyglottos</i>	Possible
Moucherolle phébi	<i>Sayornis phoebe</i>	Possible
Oriole de Baltimore	<i>Icterus galbula</i>	Confirmé
Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	Possible
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	Confirmé
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	Confirmé
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	Confirmé
Passerin indigo	<i>Passerina cyanea</i>	Confirmé
Petit blongios	<i>Ixobrychus exilis</i>	Confirmé
Petit-duc maculé	<i>Megascops asio</i>	Confirmé
Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>	Probable
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>	Confirmé
Pic maculé	<i>Sphyrapicus varius</i>	Possible
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	Confirmé
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Confirmé
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>	Confirmé
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>	Confirmé
Roselin familier	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Confirmé
Sittelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>	Confirmé
Sittelle à poitrine rousse	<i>Sitta canadensis</i>	Possible
Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>	Confirmé
Troglodyte familier	<i>Troglodytes Aedon</i>	Confirmé
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes hiemalis</i>	Probable
Tyran huppé	<i>Myiarchus crinitus</i>	Confirmé
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	Possible
Vacher à tête brune	<i>Molothrus ater</i>	Confirmé
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>	Confirmé
Viréo mélodieux	<i>Vireo gilvus</i>	Confirmé

4.3.2.6 Espèces fauniques à statut particulier

Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), une espèce faunique menacée, trois espèces fauniques vulnérables et sept espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été répertoriées dans un rayon de 8 km de la zone d'étude (CDPNQ, 2012b).

Le tableau 4-3 indique les espèces fauniques à statut particulier présentes dans un rayon de 8 km de la zone d'étude, leur statut provincial ainsi que leur type d'habitat.

Dans la zone d'étude et en particulier au site d'implantation du poste, on ne trouve aucun habitat propice aux espèces fauniques à statut particulier indiquées au tableau 4-3, à l'exception de l'herpétofaune.

L'inventaire herpétologique a confirmé la présence de couleuvre brune (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans la zone d'étude), mais pas sur le site d'implantation du poste. Cet inventaire n'a toutefois recensé aucun spécimen de couleuvre à collier ; d'ailleurs, la zone d'étude ne présente pas un habitat propice pour cette espèce.

Tableau 4-3 : Espèces fauniques à statut particulier répertoriées dans les environs de la zone d'étude selon le CDPNQ

Nom commun	Nom scientifique	Statut	Rang	Habitat	
Chevalier cuirvé	<i>Moxostoma hubbsi</i>	M	S1	Rivières d'importance moyenne à courant modéré et à fond dur, généralement constitué de glaise, de sable ou de gravier et dont la température estivale dépasse 20 °C.	
Tortue géographique	<i>Graptemys geographica</i>	V	S2	Essentiellement aquatique. Elle préfère les vastes étendues d'eau comme les lacs et les rivières au fond mou, où l'on trouve de nombreux sites d'exposition au soleil et une riche végétation aquatique.	
Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>		S3	Elle vit principalement en eau salée. Au printemps, elle remonte l'estuaire pour atteindre les deux frayères connues, dans la rivière des Outaouais et dans la rivière des Prairies.	
Faucon pèlerin anatum	<i>Falco peregrinus anatum</i>			Lieux découverts surtout ; par endroits dans les villes. Son nid est établi sur la corniche d'une falaise. Par contre, certains nichent avec succès sur des immeubles, des ponts ainsi que dans des carrières.	
Couleuvre brune	<i>Storeria dekayi</i>	S	S2	Milieus urbains et périurbains, clairières, prés, champs en friche, dépotoirs de matériaux secs, fermes abandonnées et autres terrains buissonneux où il y a abondance de planches, de bûches, de pierres plates ou autres abris.	
Elliptio à dents fortes	<i>Elliptio crassidens</i>			Grandes rivières, dans la boue, le sable ou le gravier fin.	
Chauve-souris argentée	<i>Lasionycteris noctivagans</i>		S3	Régions forestières, le long des lacs, des étangs ou des cours d'eau.	
Chauve-souris cendrée	<i>Lasiurus cinereus</i>			Forêts de conifères ou de feuillus à proximité des clairières et des plans d'eau.	
Chauve-souris rousse	<i>Lasiurus borealis</i>			Forêt de conifères et forêts mixtes. Se nourrit au-dessus des clairières, des rivières et des points d'eau et s'est bien adaptée au milieu urbain.	
Couleuvre à collier	<i>Diadophis punctatus</i>			Forêts feuillues, mixtes et certaines forêts de conifères ; affleurements rocheux. Elle est fréquemment observée en altitude.	
Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>		Grandes rivières et lacs. Incursions occasionnelles en eaux saumâtres.		
Statut :			Rang :		
M : Menacée			S1 : Très à risque de disparition		
V : Vulnérable		S2 : À risque de disparition			
S : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable		S3 : À risque modéré de disparition			
		S4 : Apparemment non à risque			
		S5 : Non à risque			

4.4 Milieu humain

4.4.1 Cadre administratif et tenure des terres

La zone d'étude est située dans l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville de la ville de Montréal, elle-même comprise dans la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

Créée le 1^{er} janvier 2001, la CMM regroupe 82 municipalités et compte une population de 3,7 millions d'habitants, répartis sur un territoire de 4 360 km². Ce territoire est constitué de cinq régions : l'agglomération de Montréal (île de Montréal), l'agglomération de Longueuil, la ville de Laval, la couronne Nord et la couronne Sud. À titre d'organisme de planification, de coordination et de financement, la CMM doit notamment s'assurer que l'ensemble de son territoire se développe suivant une vision commune et équitable, en harmonie avec les politiques et programmes gouvernementaux, et sur des bases fiscales diversifiées qui permettent le financement de ses activités (CMM, 2012a). La section 4.4.2 présente les grandes orientations du Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la CMM.

L'agglomération de Montréal (île de Montréal) regroupe les 19 arrondissements de la ville de Montréal et les 15 villes reconstituées depuis le 1^{er} janvier 2006. Le conseil d'agglomération exerce des compétences quant à divers services communs à tous les citoyens de l'île de Montréal, notamment en matière de sécurité (police, incendie et service d'urgence 911), de production d'eau potable, de traitement des eaux usées, de gestion des matières résiduelles, de gestion du réseau routier artériel, de transport collectif des personnes et des parcs-nature (Ville de Montréal, 2012a).

La ville de Montréal regroupe 1 649 519 habitants sur une superficie de 365 km² (Canada, Statistique Canada, 2012). Le conseil municipal a des compétences, entre autres, en matière d'aménagement et d'urbanisme, de développement économique, communautaire et culturel, d'environnement, de sécurité publique et d'échanges intergouvernementaux. Il intervient pour encadrer ou approuver certaines décisions des conseils d'arrondissement (Québec, MAMROT, 2012).

Les arrondissements exercent des pouvoirs de portée locale dans différents domaines, dont l'urbanisme, la voirie, les parcs, l'habitation, le développement local et communautaire, la culture, les loisirs, l'enlèvement des déchets et la gestion financière (Québec, MAMROT, 2012).

L'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville longe la rivière des Prairies et est bordée par quatre autres arrondissements : Pierrefonds-Roxboro à l'ouest, Saint-Laurent et Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension au sud et Montréal-Nord à l'est. La ville de Mont-Royal borde également l'arrondissement au sud. D'une superficie de 24 km², l'arrondissement comptait 129 069 habitants en 2010 (Ville de Montréal, 2012b).

Dans la zone d'étude, la tenure des terres est d'ordre privé et public. Le domaine public est constitué d'infrastructures de services publics, d'institutions et de parcs. Les propriétés d'Hydro-Québec comprennent les postes Fleury et Charland, des terrains sur lesquels on trouve des bâtiments administratifs ainsi que des terrains situés dans l'emprise de lignes à 120 kV (circuits 1238, 1271-1272 et 1274-1275) et à 315 kV (circuits 3017 et 3050).

4.4.2 Aménagement du territoire

Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la CMM

Afin d'assumer sa compétence en matière d'aménagement et de développement du territoire, la CMM a adopté le Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD), qui est entré en vigueur en mars 2012. Le PMAD définit des orientations, des objectifs et des critères permettant d'assurer la compétitivité et le pouvoir d'attraction du Grand Montréal dans la perspective d'un aménagement et d'un développement durables de son territoire (CMM, 2012a). Le document s'articule autour de trois grandes orientations :

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

Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal

Le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal a été adopté en 2004, soit avant la reconstitution de quinze villes sur l'île de Montréal. La première partie du plan d'urbanisme porte sur les éléments communs à l'ensemble du territoire montréalais, alors que la deuxième présente ce qui est propre à chaque arrondissement. Le document complémentaire, qui rassemble les règles et les critères qui encadrent les règlements d'urbanisme des arrondissements, constitue la troisième partie du plan d'urbanisme (Ville de Montréal, 2005a).

Le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal met de l'avant sept orientations d'aménagement pour l'ensemble du 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.

Compte tenu de la faible disponibilité de terrains vacants, les enjeux d'aménagement touchant la zone d'étude sont surtout liés à la consolidation, à la diversification et à l'intensification des secteurs établis :

- secteur de L'Acadie-Chabanel : diversification et intensification des activités ;
- secteurs d'emplois institutionnels : consolidation des activités aux abords de la rue Saint-Hubert ;
- qualité des milieux de vie : soutien de la vitalité commerciale sur la rue Fleury ;
- transport collectif et actif : amélioration et consolidation des réseaux.

De façon plus précise, le plan d'urbanisme délimite deux secteurs de planification détaillée dans la zone d'étude :

- secteur de planification détaillée de portée panmontréalaise : L'Acadie-Chabanel ;
- secteur de planification détaillée de portée locale : boulevard Saint-Laurent.

En ce qui concerne le secteur de L'Acadie-Chabanel, le plan d'urbanisme énonce quatre orientations générales :

- intensifier et diversifier les activités d'emplois ;
- améliorer l'accessibilité et la circulation à l'intérieur du secteur, tant pour le transport des marchandises que pour les déplacements en automobile, en transport collectif, à pied et à vélo ;
- améliorer l'image générale du secteur en rehaussant notamment la qualité de l'aménagement du domaine public ;
- atténuer les nuisances causées par les activités industrielles dans les milieux de vie avoisinants.

Enfin, en ce qui a trait au boulevard Saint-Laurent, le plan d'urbanisme énonce trois orientations générales :

- rehausser la qualité de l'aménagement et du cadre bâti du boulevard Saint-Laurent ;
- aménager le domaine public de manière à valoriser les déplacements piétonniers, cyclistes et en transport collectif de même qu'à les rendre plus sécuritaires ;
- réduire les effets négatifs de la circulation lourde sur le boulevard en tenant compte des milieux de vie limitrophes.

4.4.3 Portrait socioéconomique

Population

Ahuntsic-Cartierville constitue le cinquième arrondissement de Montréal quant à sa population, avec 126 607 habitants en 2006, ce qui représente 7,8 % de la population de la ville et 6,8 % de celle de l'agglomération. La population de l'arrondissement a diminué légèrement entre 1966 et 2006, soit de 4,1 %, notamment en raison d'une baisse importante entre 1971 et 1981. Cependant, on note une légère reprise de la croissance depuis 1986 (Ville de Montréal, 2009), comme le montre le tableau 4-4.

Tableau 4-4 : Variation de la population de 1966 à 2006

	1966	1971	1976	1981	1986	1991	1996	2001	2006
Population									
Ahuntsic-Cartierville	132 001	133 793	125 197	117 860	122 009	124 745	123 461	125 145	126 607
Taux de croissance (%)									
Ahuntsic-Cartierville	-	1,4	-6,4	-5,9	3,5	2,2	-1,0	1,4	1,2
Agglomération de Montréal	-	1,9	-4,6	-5,9	-0,4	1,3	0,0	2,1	2,3

Source : Ville de Montréal, 2009

La densité de population est nettement plus élevée dans l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville (5 240 habitants/km²) que dans la ville et l'agglomération de Montréal (4 438 et 3 716 habitants/km² respectivement) (Ville de Montréal, 2009).

En ce qui concerne la distribution selon l'âge, les proportions des divers groupes d'âge de l'arrondissement sont similaires à celles de l'agglomération, comme l'indique le tableau 4-5).

Tableau 4-5 : Répartition des groupes d'âge

Groupe d'âge	Ahuntsic-Cartierville (%)	Agglomération de Montréal (%)
0-14 ans	15,2	15,4
15-24 ans	11,3	12,7
25-34 ans	14,7	15,7
35-64 ans	40,4	40,7
65-79 ans	12,7	11,0
80 ans et plus	4,0	4,5
Total	100,0	100,0

Source : Ville de Montréal, 2009.

Ménages et familles

Ahuntsic-Cartierville compte 57 545 ménages et leur taille moyenne est de 2,1 personnes, ce qui est similaire à la moyenne de l'agglomération, soit 2,2 personnes. Le tableau 4-6 présente la taille des ménages pour l'arrondissement et pour l'agglomération de Montréal.

Tableau 4-6 : Taille des ménages

Nombre de personnes par ménage	Ahuntsic-Cartierville (%)	Agglomération de Montréal (%)
Une personne	40,7	38,2
Deux personnes	29,5	31,0
Trois personnes	13,7	14,1
Quatre à cinq personnes	14,4	14,9
Six personnes et plus	1,7	1,9
Total	100,0	100,0

Source : Ville de Montréal, 2009.

L'arrondissement accueille 32 150 familles. La majorité d'entre elles (80,2 %) sont des familles avec conjoints, les autres (19,8 %) étant des familles monoparentales. Parmi les familles avec conjoints, 75,5 % sont formées de couples mariés, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne de l'agglomération (73,7 %), et 24,5 % vivent en union libre. Les familles avec enfants constituent 62,5 % des familles de l'arrondissement, ce qui est similaire à l'agglomération (62,6 %). Chez les enfants, la tranche d'âge la plus peuplée est celle des 6 à 14 ans (32,0 %) et le nombre moyen d'enfants à la maison est de 1,7 par famille avec enfants.

Logement

Les deux tiers (61 %) des 57 505 logements d'Ahuntsic-Cartierville sont habités par des locataires, ce qui est similaire à ce qu'on observe dans l'agglomération de Montréal (62 %).

Le tableau 4-7 présente les caractéristiques générales des logements. On note que les immeubles d'appartements de cinq étages et moins sont plus nombreux dans l'arrondissement (61,4 %) que dans l'agglomération (54,1 %).

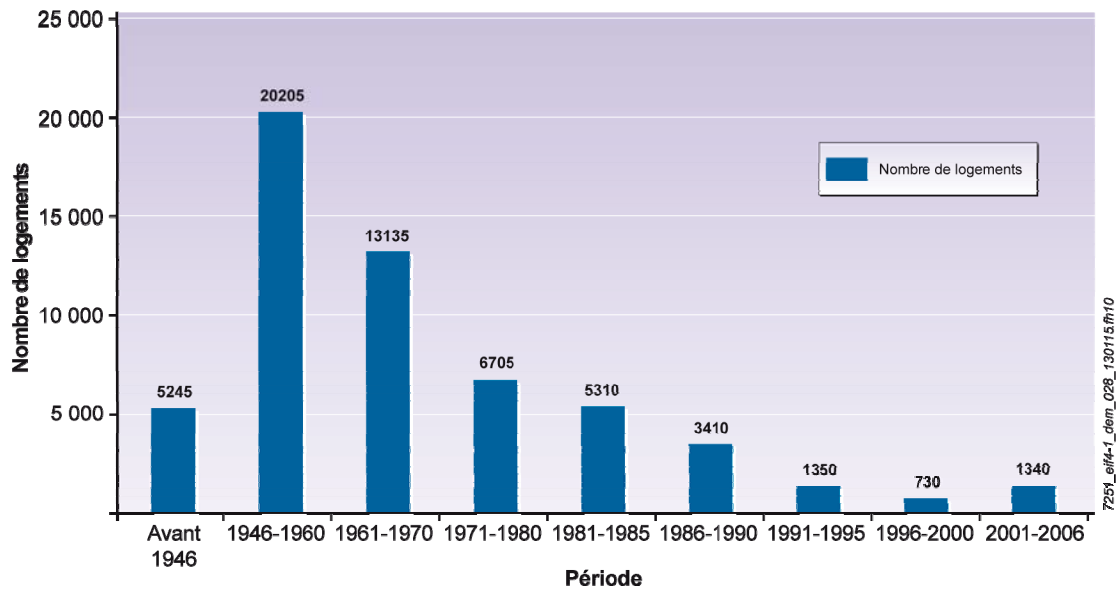
Tableau 4-7 : Caractérisation des logements

Type de construction résidentielle	Ahuntsic-Cartierville (%)	Agglomération de Montréal (%)
Maison individuelle non attenante	8,9	11,7
Maison jumelée	3,8	3,8
Maison en rangée	1,0	3,5
Appartement (duplex)	13,5	13,5
Appartement (immeuble de cinq étages ou plus)	11,0	12,9
Appartement (immeuble de moins de cinq étages)	61,4	54,1
Autre maison individuelle attenante	0,5	0,4
Logement mobile	0,0	0,1
Total	100,0	100,0

Source : Ville de Montréal, 2009.

En ce qui concerne la construction de logements dans l'arrondissement, la période la plus prolifique s'étend entre 1946 et 1960 (20 205 logements) alors que la période la moins active se situe entre 1996 et 2001 (730 logements), comme le montre la figure 4-1.

Figure 4-1 : Construction de logements à Ahuntsic-Cartierville



Immigration et langues

La population immigrante d'Ahuntsic-Cartierville se chiffre à 44 445 personnes, soit une proportion plus élevée que celle de l'agglomération (36 % contre 31 % pour l'agglomération). Les principales origines sont italienne (11 %), libanaise (9 %) et haïtienne (8 %).

La plupart des résidents d'Ahuntsic-Cartierville n'utilisent qu'une seule langue à la maison (94,7 %) ; parmi ceux-ci, 62,5 % parlent le français, 10,5 % parlent l'anglais et 26,9 % s'expriment dans une autre langue. L'arabe et, dans une moindre mesure, l'italien et l'espagnol sont les autres langues les plus souvent utilisées dans les foyers de l'arrondissement.

La majorité de la population (55 %) peut soutenir une conversation dans les deux langues officielles. Une proportion de 3 % de la population ne peut converser ni en français, ni en anglais.

Scolarité, revenu et profession

La population de 15 ans et plus est aussi scolarisée dans Ahuntsic-Cartierville que dans l'ensemble de l'agglomération de Montréal, comme le montre le tableau 4-8. Le taux de diplomation universitaire y est respectivement de 32,8 % et de 31,7 %. On note que moins du quart de la population, tant au sein d'Ahuntsic-Cartierville que de l'agglomération, ne détient aucun diplôme (respectivement 21,0 % et 21,5 %).

Tableau 4-8 : Niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus

Niveau de scolarité	Ahuntsic-Cartierville (%)	Agglomération de Montréal (%)
Certificat ou diplôme :		
• Diplôme d'études secondaires ou équivalent	20,9	21,3
• Certificat ou diplôme d'apprenti ou d'une école de métiers	9,3	10,1
• Certificat ou diplôme d'un autre établissement d'enseignement non universitaire	15,9	15,3
• Certificat ou diplôme universitaire	32,8	31,7
Certificat ou diplôme – Sous-total	78,9	78,4
Aucun diplôme	21,0	21,5
Total	100,0	100,0

Source : Ville de Montréal, 2009.

Le revenu est moins élevé dans l'arrondissement que dans l'ensemble de l'agglomération. En 2005, le revenu personnel moyen avant impôt chez les 15 ans et plus qui ont un revenu était de 31 097 \$ dans Ahuntsic-Cartierville, ce qui est inférieur à la moyenne de 32 970 \$ de l'agglomération. Dans l'arrondissement, près de deux personnes de 15 ans et plus sur trois (62 %) gagnent moins de 30 000 \$.

Le revenu brut moyen des 15 ans et plus qui travaillent à temps plein est de 47 374 \$ dans Ahuntsic-Cartierville, ce qui est similaire à ce qui est observé dans l'agglomération de Montréal (48 847 \$). Par ailleurs, le revenu moyen des ménages avant impôt est de 53 556 \$ dans Ahuntsic-Cartierville, comparativement à 57 792 \$ dans l'agglomération.

En 2006, le taux d'activité est légèrement moins élevé au sein des 15 ans et plus dans Ahuntsic-Cartierville (61,0 %) que dans l'ensemble de l'agglomération (63,6 %). Le taux d'emploi de la population active de 15 ans et plus dans Ahuntsic-Cartierville est légèrement inférieur (55,0 %) à celui de l'agglomération (58,0 %).

Les établissements faisant partie du secteur de la fabrication offrent le plus d'emplois dans l'arrondissement (14 %), suivis des établissements de soins de santé ou d'assistance sociale (12 %) et des établissements du commerce de détail (12 %) (Ville de Montréal, 2009).

4.4.4 Affectation du sol

Le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal (Ville de Montréal, 2005a) définit l'affectation du sol prévue pour l'ensemble du territoire. La zone d'étude comprend six des neuf catégories d'affectation :

- secteur résidentiel ;
- secteur mixte ;
- secteur d'emplois ;
- grand équipement institutionnel ;
- grande emprise de transport ;
- infrastructure publique.

L'affectation de secteur résidentiel couvre la plus grande partie de la zone d'étude. Le plan d'urbanisme précise que les postes d'énergie électrique sont autorisés dans toutes les catégories d'affectation.

4.4.5 Utilisation du sol

La caractérisation des fonctions urbaines a permis de découper la zone d'étude en huit catégories d'utilisation du sol : usage résidentiel, usage commercial et résidentiel, usage commercial et industriel, usage industriel, équipement collectif et institutionnel, espace vert, jardin communautaire, et infrastructure de services publics. La carte A, en pochette à l'annexe H, en indique la répartition.

Usage résidentiel

La fonction résidentielle est répartie dans l'ensemble de la superficie de la zone d'étude, tout en étant moins présente dans sa portion sud-est (géographique). On y trouve majoritairement des habitations de forte densité comme des duplex, des triplex et des édifices de quatre logements et plus.

Usage commercial et résidentiel

La zone d'usage mixte (commercial et résidentiel) se trouve principalement sur la rue Fleury, le long du boulevard Saint-Laurent entre les rues Fleury et Sauvé, le long de la rue Lajeunesse et sur la rue Chabanel Ouest. On y trouve généralement des bâtiments ayant des commerces au rez-de-chaussée et des logements à l'étage.

Usage commercial et industriel

La zone d'usage commercial et industriel est située dans la portion ouest (géographique) de la zone d'étude. Elle se compose d'industries, de commerces lourds et de commerces nécessitant de l'entreposage. Elle comprend notamment les magasins Costco et Réno-Dépôt, le bureau d'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville et le secteur commercial Chabanel.

Usage industriel

Un secteur industriel se trouve dans la portion sud-ouest (géographique) de la zone d'étude, sur la rue Sauvé Ouest à proximité du poste Fleury. Il comprend des bâtiments de grand gabarit et nécessitant des espaces d'entreposage et de grandes aires de stationnement. Ce site est destiné à une conversion vers un développement résidentiel (voir la section 4.4.6).

Équipement collectif et institutionnel

Les équipements de type collectif et institutionnel présents dans la zone d'étude se rattachent à divers domaines : la santé, l'éducation, les loisirs, le culte, la culture et la sécurité publique ; ils comprennent des bâtiments administratifs municipaux et paramunicipaux.

Le secteur du Collège Ahuntsic présente une vocation institutionnelle. Ce secteur est situé à l'est de la rue Saint-Hubert et au sud de la rue de Louvain Est. La zone d'étude compte douze établissements d'enseignement : le Collège Regina Assumpta, l'école Au Jardin Bleu, l'école Saint-Isaac-Jogues, le Collège Ahuntsic, l'école Fernand-Seguin (pavillons Julie-Payette et Hubert-Reeves), l'école Louis-Colin, l'école Christ-Roi, l'école Marie-Anne, une annexe de l'école Ahuntsic, l'école Saint-Benoît, le Centre François-Michelle et l'École Montessori International.

Dix-sept garderies et centres de la petite enfance (CPE) sont également présents dans la zone d'étude. Ils sont présentés au tableau 4-9.

Tableau 4-9 : Garderies et CPE situés dans la zone d'étude

Nom	Adresse
CPE Domaine Saint-Sulpice	1300, rue Antoine-Déat
CPE Les Marmousets 1	85, rue Sauvé Ouest
CPE Les Marmousets 2	9904, boulevard Saint-Laurent
Garderie Barny	10151, boulevard Saint-Laurent
Garderie Bois-de-Boulogne	9995, rue René-Bauset
Garderie Chérie des petits	9010, rue André-Grasset
Garderie de l'école Au Jardin Bleu	1690, rue Sauvé Est
Garderie éducative Ahuntsic II	10, rue Sauvé Ouest
Garderie éducative Les Moussaillons	1093, rue Legendre Est
Garderie éducative Les Petits Rayons	9100, boulevard Saint-Laurent
Garderie La Petite Station	25, rue Legendre Est
Garderie Le Pinceau Magique d'Ahuntsic	9725, boulevard Saint-Laurent
Garderie Le Rossignol	332, rue Chabanel Ouest
Garderie Le Rucher	9767, boulevard Saint-Laurent
Garderie Les Petits Écoliers de Chabanel	122, rue Chabanel Ouest
Garderie Les Trois Gamines	575, rue Legendre Est
Garderie Viens Grandir	1117, rue de Louvain Est

Le Centre de santé et de services sociaux (CSSS) d'Ahuntsic et Montréal-Nord (pavillon Louvain) s'y trouve également, à proximité de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272).

La zone d'étude comprend dix établissements religieux : la Bethel Pentecostal Church, l'église Baptiste Évangélique d'Ahuntsic, l'église Chrétienne Pentecôte d'Ahuntsic, l'église Christ-Roi, l'église Saint-Benoît, l'église Saint-Charles-Garnier, l'église Sainte-Rita, l'église Saint-Isaac-Jogues, l'église Saint-Jude et l'église Saint-Paul-de-la-Croix. La zone d'étude compte également deux cimetières de part et d'autre des rues Berri et Sauvé Est (Congregation Shaare Zion et Congregation Chevra Kadisha B'Nai Jacob).

Enfin, le Centre des Jeunes Saint-Sulpice, le Centre Dollard-Cormier, le Centre culturel et sportif Regina Assumpta et le Centre communautaire et de loisirs Saint-Sulpice sont les quatre établissements culturels que compte la zone d'étude.

Espaces verts et jardins communautaires

De nombreux petits parcs et places publiques se trouvent dans la zone d'étude. Il s'agit des parcs Curotte, Antoine-Déat, Berthe-Louard, Saint-Paul-de-la-Croix, François-Albert-Angers, d'Auteuil, Henri-Julien, Tolhurst, Saint-Benoît et du Survenant.

Deux jardins communautaires se trouvent dans la zone d'étude, aux abords de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272). Le premier, le jardin Christ-Roi, est situé à l'intersection de l'avenue Millen et de la rue Frémont. Le second, le jardin Les Castors, se trouve au 9550, rue Lajeunesse.

4.4.6 Projets de développement

La zone d'étude compte sept projets de développement à vocation résidentielle ou résidentielle et commerciale. Ces projets sont présentés au tableau 4-10. Les numéros-repères permettent de les situer sur la carte A, en pochette à l'annexe H.

Tableau 4-10 : Projets de développement

Numéro	Nom du projet	Adresse	Vocation
1	9300 Meilleur	9300, rue Meilleur	Résidentielle
2	La Fabrique	125, rue Chabanel	Résidentielle
3	9300 Saint-Laurent	9300, boulevard Saint-Laurent	Résidentielle et commerciale
4	Saint-Laurent/Port-Royal	Boulevard Saint-Laurent/rue de Port-Royal	Résidentielle
5	Revitalisation du site Crown Cork & Seal	Rue Meilleur	Résidentielle
6	Projet Sfère	Rue de Port-Royal Est	Résidentielle
7	Ancien bâtiment de la Ville de Montréal	Rue de Louvain Est	Résidentielle et commerciale

Source : Direction du développement du territoire, arrondissement d'Achamps-Cartierville, Ville de Montréal, communication personnelle, le 13 juin 2012.

D'autre part, dans le cadre du projet Train de l'Est, deux gares de train sont projetées dans la zone d'étude :

- La gare Sauvé sera située sur la rue de Port-Royal Est à la hauteur du CSSS d'Achamps et Montréal-Nord. Elle sera dotée d'un édicule principal muni d'un ascenseur et d'un escalier situé dans l'axe de la rue de Port-Royal, d'un accès secondaire situé sur la rue Berri et d'un quai en béton avec une partie haute permettant l'embarquement des personnes à mobilité réduite qui accéderont au train par les portes hautes.

- La gare Ahuntsic sera implantée au sud de la rue Sauvé et au nord de la rue de Louvain. Elle sera pourvue d'un édicule principal muni d'un ascenseur et d'un escalier situés à l'est du boulevard de l'Acadie, d'un accès secondaire situé à l'ouest de ce dernier ainsi que d'un quai en béton avec une partie haute pour permettre l'embarquement des personnes à mobilité réduite qui accéderont au train par les portes hautes (AMT, 2012).

4.4.7 Infrastructures et services

4.4.7.1 Réseau routier

La zone d'étude est particulièrement bien desservie par le réseau routier local et compte un grand nombre d'infrastructures routières qui la traversent du nord au sud et d'est en ouest. Parmi les grands axes routiers qui desservent le secteur, on trouve :

- dans l'axe nord-sud : l'avenue Papineau, l'avenue Christophe-Colomb, la rue Saint-Hubert, la rue Lajeunesse, la rue Saint-Denis, la rue Berri, le boulevard Saint-Laurent, la rue Saint-Urbain et le boulevard de l'Acadie ;
- dans l'axe est-ouest : la rue Fleury, la rue Sauvé et la rue Legendre.

Outre ces grands axes de circulation, la zone d'étude est quadrillée de rues à vocation résidentielle.

4.4.7.2 Réseau ferroviaire

Le réseau ferroviaire présent dans la zone d'étude comprend des voies exploitées par le CN (Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada) et le CP (Chemin de fer Canadien Pacifique Limitée). La voie ferrée qui appartient au CN traverse la zone d'étude dans l'axe est-ouest en plein centre tout longeant la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272), tandis que la voie ferrée du CP est située dans la portion ouest de la zone d'étude, dans un axe nord-sud.

4.4.7.3 Réseau électrique

Les infrastructures existantes du réseau électrique appartiennent toutes à Hydro-Québec. Le poste Fleury (120-25-12 kV) est situé au sud-est du croisement de la rue Sauvé et de la voie ferrée du CP. Le poste Charland (315-25 kV, 120-12 kV) est pour sa part situé au sud-est du croisement de l'avenue Christophe-Colomb et de la voie ferrée du CN.

En plus de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) qui est appelée à être démantelée, deux autres lignes aériennes à 120 kV sont raccordées au poste Fleury (circuits 1238 et 1274-1275). Des lignes souterraines à 120 kV sont également connectées au poste Fleury et le relie au poste Beaumont. Enfin, une ligne aérienne à 315 kV est reliée au poste Charland (circuits 3017 et 3050).

4.4.7.4 Infrastructures souterraines

Les infrastructures souterraines municipales assurent la distribution de l'eau potable et l'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales. Puisque la zone d'étude s'inscrit dans un milieu fortement urbanisé, il est présumé que le sous-sol du réseau routier municipal est sillonné par de multiples conduites, y compris de nombreuses infrastructures souterraines de communication.

4.4.7.5 Transport en commun

Les moyens de transport en commun présents dans la zone d'étude sont le métro et l'autobus. La zone d'étude compte une station de métro : la station Sauvé, située à l'angle des rues Berri et Sauvé.

Le tableau 4-11 présente les trajets d'autobus de la Société de transport de Montréal (STM), qui dessert la zone d'étude.

Tableau 4-11 : Trajets d'autobus desservant la zone d'étude

Numéro	Nom du trajet	Numéro	Nom du trajet
19	Chabanel / Marché Central	56	Saint-Hubert
30	Saint-Denis / Saint-Hubert	121	Sauvé / Côte-Vertu
31	Saint-Denis	135	De l'Esplanade
41	Quartier Saint-Michel / Ahuntsic	140	Fleury
45	Papineau	146	Christophe-Colomb / Meilleur
53	Boulevard Saint-Laurent	179	De l'Acadie
54	Charland / Chabanel	180	De Salaberry
55	Boulevard Saint-Laurent	440	Express Charleroi

Source : STM, 2012.

La zone d'étude est aussi desservie par la ligne de train de banlieue Blainville–Saint-Jérôme de l'Agence métropolitaine de transport (AMT). En effet, la gare Chabanel de cette ligne se trouve sur la rue Chabanel Ouest, dans le sud-ouest de la zone d'étude.

Enfin, la gare Ahuntsic exploitée par VIA Rail Canada (différente de la gare Ahuntsic projetée par l'AMT), se situe sur la rue Dunham à proximité de la rue Sauvé Est.

4.4.8 Aménagements de loisirs

De nombreux petits parcs et places publiques, nommés à la section 4.4.5, sont présents dans la zone d'étude. Le parc Saint-Paul-de-la-Croix comporte un terrain de balle (baseball, balle-molle, etc.), tandis que le parc Henri-Julien compte plusieurs installations récréatives, notamment des terrains de jeux (baseball, balle-molle, soccer, etc.) et le Centre de loisirs Henri-Julien.

D'après le Plan de transport de la Ville de Montréal, une piste cyclable et deux bandes cyclables traversent la zone d'étude :

- la piste cyclable en site propre Route Verte 1, dont une portion à proximité de la rue de Port-Royal est aménagée sur rue le long de l'avenue Christophe-Colomb ;
- une bande cyclable aménagée sur la rue Lajeunesse ;
- une bande cyclable aménagée sur la rue de Louvain Est.

Une piste cyclable peut être aménagée en site propre ou sur rue. Dans le premier cas, il s'agit d'une voie de circulation autonome, séparée de la circulation automobile. Une piste cyclable sur rue, quant à elle, est séparée des autres voies de circulation par un élément physique qui renforce la sécurité des cyclistes. Une bande cyclable est une voie réservée aux cyclistes ; elle est délimitée par des bandes blanches peintes sur la chaussée ainsi que des pictogrammes de vélo et des flèches indiquant le sens de la circulation (Ville de Montréal, 2011a).

Par ailleurs, le système de vélos en libre-service BIXI est implanté à Montréal depuis mai 2009. Trois stations BIXI, indiquées sur la carte A, en pochette à l'annexe H, sont installées à l'intérieur de la zone d'étude (Bixi, 2012) :

- à l'intersection des rues Fleury Est et Lajeunesse ;
- à l'intersection des rues Sauvé Est et Berri (station de métro Sauvé) ;
- à l'intersection des rues Basile-Routhier et Chabanel Est.

4.4.9 Ambiance sonore

Il importe que le bruit produit par les installations d'Hydro-Québec ne perturbe pas l'ambiance sonore au-delà des limites permises, notamment la nuit, qui constitue la période la plus calme du cycle de 24 h. La caractérisation de l'ambiance sonore se limite donc à cette période.

L'ambiance sonore aux environs du poste Fleury a été caractérisée par l'analyse de relevés sonores réalisés durant la nuit du 27 au 28 juin 2012. Les résultats détaillés de l'étude du bruit audible sont présentés à l'annexe B.

4.4.9.1 Environs du poste existant

Le poste Fleury est situé dans un milieu où l'on trouve principalement des industries, des commerces et, à plus grande distance, des habitations. Les habitations les plus proches du poste sont situées à une centaine de mètres au nord-ouest de ce dernier. Par ailleurs, des habitations ainsi que l'école Saint-Benoît jouxtent le parc Saint-Benoît, situé à proximité du poste. Ces zones sensibles au bruit sont situées à plus de 200 m du poste.

Le poste Fleury est également bordé par les voies ferrées du CP et du CN, sur lesquelles circulent les trains de l'AMT. La principale artère routière à proximité du poste est la rue Sauvé Ouest. Cette rue comporte deux voies de circulation dans chaque direction.

Dans ce secteur fortement urbanisé, l'ambiance sonore aux environs du poste dépend essentiellement des activités humaines, comme la circulation routière et les activités industrielles et commerciales. Durant la nuit, lorsque ces activités sont minimales, le bruit émis par le poste actuel est audible dans son voisinage. Le bruit du poste est caractérisé par des niveaux de pression acoustique plus élevés à la fréquence de 120 Hz et à ses harmoniques. Il provient essentiellement des cuves des transformateurs de puissance.

Au cours des relevés nocturnes, les transformateurs de puissance du poste constituaient la principale source sonore à la clôture du poste. À ces points de mesure, les niveaux de bruit ambiant mesurés étaient compris entre 50 et 64 dBA ($L_{Aeq}^{[1]}$). Dans les quartiers résidentiels, la circulation routière au loin dominait généralement le climat sonore ; les niveaux de bruit ambiant mesurés dans ces quartiers variaient entre 41 et 46 dBA (L_{Aeq}).

Étant donné le caractère particulier du bruit émis par les transformateurs, l'analyse du bruit ambiant mesuré permet de dissocier le bruit du poste, associé aux harmoniques de 120 Hz, du bruit résiduel, associé aux autres sources de bruit. Le bruit résiduel mesuré représente donc l'ambiance sonore qui régnerait si le poste actuel n'était pas en service. De plus, durant la nuit des relevés sonores, le chant des insectes (grillons) a influé sur les niveaux sonores mesurés dans certains secteurs résidentiels. Caractérisé par des fréquences élevées (bandes de tiers d'octave de 4 000 et 5 000 Hz), le chant des insectes a également pu être dissocié et retiré du bruit résiduel.

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

Plusieurs relevés sonores ont été réalisés dans les secteurs résidentiels les plus proches du poste. Les niveaux de bruit résiduel mesurés variaient de 38 à 43 dBA (L_{Aeq}), après filtrage du chant des insectes. La première rangée de résidences longeant la rue Sauvé était exposée à un niveau de bruit résiduel de 43 dBA, alors que pour les résidences plus éloignées de la rue Sauvé, ce niveau était de l'ordre de 40 dBA. Ces niveaux sonores sont jugés représentatifs de l'ambiance sonore nocturne la plus calme dans les quartiers résidentiels les plus proches du poste actuel.

4.4.9.2 Environs de l'emprise de ligne existante

L'emprise de la ligne à 120 kV actuelle (circuits 1271-1272) longe sur toute sa longueur, du côté sud, l'emprise de la voie ferrée du CN. Il est à noter que cette voie ferrée est en partie construite sur un talus d'une hauteur approximative de 4 m.

Le premier kilomètre de l'emprise de la ligne à l'est du poste Fleury, entre la rue Meilleur et le boulevard Saint-Laurent, traverse un secteur industriel et commercial. Aucune zone sensible au bruit n'y est répertoriée. Par contre, sur les deux kilomètres plus à l'est, entre le boulevard Saint-Laurent et l'avenue Curotte, l'emprise traverse ou longe des zones sensibles au bruit décrites ci-dessous

Entre le boulevard Saint-Laurent et la rue Saint-Denis, l'emprise longe la Résidence Louvain du CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord. Cet établissement de santé est composé de quatre bâtiments de deux étages et d'un bâtiment de huit étages (hauteur approximative de 27 m). La distance horizontale entre ce dernier bâtiment et le centre de la ligne projetée est d'environ 25 m.

Entre les rues Saint-Denis et Saint-Hubert, l'emprise traverse un milieu résidentiel. Les résidences les plus proches de la ligne projetée sont celles situées au sud de la ligne, le long de la rue Frémont, entre les rues Lajeunesse et Foucher. La distance horizontale entre ces résidences et le centre de la ligne est de l'ordre de 20 m.

Plus à l'est, entre la rue Saint-Hubert et l'avenue Curotte, seul le côté nord de l'emprise du CN est résidentiel. Ainsi, sur ce tronçon de l'emprise, les résidences les plus proches sont à une distance horizontale approximative de 55 m du centre de la ligne projetée.

L'ambiance sonore des zones sensibles dans le voisinage du poste Fleury est définie à partir des relevés sonores effectués aux environs du poste. Des relevés sonores ont également été réalisés dans les quartiers résidentiels voisins du poste Charland. Ces relevés montrent que, durant la nuit, les niveaux de bruit résiduel sont de l'ordre de 40 dBA (L_{Aeq}) dans les secteurs résidentiels qui ne longent pas une artère routière importante. Le niveau de bruit ambiant de 40 dBA (L_{Aeq}) est jugé représentatif de l'ambiance sonore nocturne la plus calme à proximité des résidences qui longent l'emprise entre le boulevard Saint-Laurent et l'avenue Curotte.

4.4.10 Champs électriques et magnétiques

La ligne à 120 kV actuelle (circuits 1271-1272) produit un champ électrique qui est proportionnel à la tension de la ligne. Le champ électrique qu'elle produit est de l'ordre de 0,15 kV/m à 1 m du sol en bordure d'emprise.

Cette ligne est aussi une source d'exposition au champ magnétique produit par le transit du courant. Ce transit varie en fonction de la demande d'électricité journalière et saisonnière. La ligne transite en moyenne annuelle un courant de 278 A, qui génère un champ magnétique de l'ordre de 1 µT (microtesla) à 1 m du sol en bordure d'emprise.

4.4.11 Patrimoine bâti

Ministère de la Culture et des Communications

Aucun bâtiment situé dans la zone d'étude ne bénéficie d'une protection du ministère de la Culture et des Communications (MCC) en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel* (L.R.Q., c. P-9.002).

Ville de Montréal

Le Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal s'attarde à la mise en valeur du patrimoine bâti montréalais. À ce chapitre, la zone d'étude comprend treize bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural de valeur exceptionnelle et trois ensembles urbains d'intérêt. Le plan d'urbanisme souhaite sensibiliser les citoyens à l'égard de ces types de composantes urbaines et prévoit des mesures réglementaires pour en préserver les caractéristiques, notamment au moyen des plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA). Le tableau 4-12 présente les bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural de valeur exceptionnelle présents dans la zone d'étude.

Les trois ensembles urbains d'intérêt mentionnés plus haut sont les suivants :

- Le premier ensemble est délimité par les rues de Louvain Est au nord et Legendre Est au sud, et par les avenues Papineau à l'est et Christophe-Colomb à l'ouest.
- Le deuxième ensemble est délimité par les rues Fleury Est au nord et Sauvé Est au sud, et par la rue Francis à l'est et le boulevard Olympia à l'ouest.
- Quant au troisième ensemble, une portion de celui-ci se trouve dans la zone d'étude, entre les rues Fleury Ouest au nord et Sauriol Ouest au sud, et entre les rues Clark à l'est et Meunier à l'ouest.

Tableau 4-12 : Bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural de valeur exceptionnelle

Bâtiment	Adresse
Lieux de culte	
Bethel Pentecostal Church	45, rue Legendre Ouest
Église Chrétienne Pentecôte d'Ahuntsic	10211, rue Basile-Routhier
Église Christ-Roi	510, rue de Louvain Est
Église Saint-Benoît	505, avenue du Mont-Cassin
Église Saint-Charles-Garnier	1195, rue Sauvé Est
Église Sainte-Rita	655, rue Sauriol Est
Église Saint-Jude	10120, avenue D'Auteuil
Église Saint-Paul-de-la-Croix	10215, avenue Georges-Baril
Établissements scolaires	
Collège Regina Assumpta	1750, rue Sauriol Est
École Christ-Roi	525, avenue de Louvain
École Saint-Benoît	500, avenue du Mont-Cassin
Édifice public	
Caserne n° 49	10-20, rue Chabanel Ouest
Édifice commercial	
Édifice Bell	1100, rue Sauvé Est

Source : Ville de Montréal, 2005a.

Selon le Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal, ces secteurs de valeur patrimoniale sont formés en fonction de leur valeur historique ainsi que de la cohérence et de la qualité de préservation de leurs caractéristiques architecturales et urbaines. Ils font l'objet de mesures visant à encadrer les interventions de construction, de rénovation ou d'aménagement extérieur. Ces mesures d'encadrement visent aussi à assurer l'intégration architecturale des nouvelles constructions.

4.4.12 Archéologie

Aucun site archéologique pour le territoire de la zone d'étude n'est enregistré à l'*Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ)*. Le potentiel archéologique de la période préhistorique a sûrement déjà été bon, mais les nombreux aménagements liés au développement urbain ont fait disparaître le sol d'origine ainsi que toute trace d'occupations anciennes.

Il en va de même pour le potentiel archéologique de la période historique ou euroquébécoise. Aucun vestige connu n'est répertorié par le MCC et les chances de retrouver de tels vestiges sont minces, voire inexistantes.

4.4.13 Paysage

L'approche méthodologique utilisée pour l'analyse du paysage dans le cadre de la présente étude d'impact adopte les principes et critères énoncés dans la *Méthode d'étude du paysage* d'Hydro-Québec (Groupe Viau et Groupe-conseil Entraco, 1992). Ces concepts ont été appliqués et adaptés à la nature particulière du projet.

Suivant cette méthode, l'inventaire vise d'abord à présenter une image globale du paysage régional dans lequel s'insère le projet à l'étude. Dans un deuxième temps, la zone d'étude est découpée en unités de paysage. Ces unités présentent une certaine homogénéité et se distinguent les unes des autres par leur mode d'organisation spatiale, leur ambiance, leur degré d'accessibilité visuelle et la valorisation qui en est faite.

Des relevés photographiques sur le terrain ont été réalisés en juillet 2012 à partir des rues principales et secondaires de la zone d'étude. Ces relevés ont permis de préciser les limites des unités de paysage en fonction des composantes du milieu. La détermination des sites ayant une importance historique, symbolique, culturelle ou récréative a aussi été réalisée à cette étape.

Enfin, l'inventaire a été complété par l'analyse des données cartographiques existantes, de documents bibliographiques, de photos aériennes et d'informations recueillies sur les sites Web d'organismes concernés par le paysage de la zone d'étude et par l'analyse des milieux naturel et humain ainsi que du patrimoine bâti.

4.4.13.1 Enjeux visuels

L'intégration harmonieuse d'une ligne ou d'un agrandissement de poste en milieu organisé peut constituer un enjeu visuel. La ligne à 120 kV existante (circuits 1271-1272) se trouve dans une emprise jumelée à une emprise d'utilité publique (voie ferrée du CN) et traverse un milieu hétérogène. Quant au poste existant, il est situé dans un secteur commercial et industriel.

La zone d'étude s'insère donc dans un milieu peu homogène où s'entremêlent quartiers résidentiels et secteurs industrialisés. Elle est en grande partie représentative du caractère de l'arrondissement et du développement du territoire entre l'autoroute Métropolitaine et la rivière des Prairies. L'intégration des nouveaux pylônes dans les secteurs résidentiels représente l'élément le plus sensible sur le plan visuel.

4.4.13.2 Paysage régional

Le paysage régional est caractérisé par une organisation du territoire par les Sulpiciens, qui remonte au XVII^e siècle. Les anciennes marques de l'utilisation agricole ont influé sur l'urbanisation, notamment la division de l'île de Montréal en « côtes », avec des concessions de terres étroites et longues bordées de chemins perpendiculaires à la côte. Cette structure a servi de base au développement de l'île de Montréal et des quartiers par la suite (Ville de Montréal, 2005b).

La zone d'étude se trouve dans l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville, situé dans la partie nord de l'île de Montréal. Cet arrondissement est composé des anciennes municipalités d'Ahuntsic, de Saint-Joseph-de-Bordeaux, de Cartierville, de Sault-au-Récollet et de Saraguay. Sault-au-Récollet est le secteur le plus ancien de l'arrondissement, où l'on trouve certains immeubles de valeur patrimoniale.

L'actuel boulevard Gouin, au nord de la zone d'étude, constituait l'ancienne côte du Sault, et correspondait à l'axe de peuplement unissant les noyaux villageois. Le territoire compris entre la rivière des Prairies et l'actuelle autoroute Métropolitaine avait été conservé par les Sulpiciens pour leur propre usage. La vocation agricole et l'exploitation de moulins ont fait place à l'urbanisation à la fin du XIX^e siècle, avec le premier tramway qui reliait le centre-ville à la rivière des Prairies. L'exploitation d'une carrière a favorisé l'activité économique. Depuis la Seconde Guerre mondiale, l'implantation de grandes industries, de voies ferrées, de grandes voies routières, de coopératives d'habitations et d'ensembles résidentiels a contribué au développement du territoire de l'arrondissement. Aujourd'hui, ce dernier est majoritairement résidentiel, avec des commerces concentrés sur certaines artères ainsi que des aménagements industriels.

4.4.13.3 Paysages de la zone d'étude

Relief

Le relief naturel de la zone est plat, sauf pour le remblai artificiel des ponts ferroviaires (CN) qui traversent la zone d'étude et croisent les artères collectrices situées dans l'axe nord-sud. La voie ferrée du CN est rehaussée par des remblais à plusieurs endroits (voir la photo 4-2). Quelques ouvrages de terrassement sont également présents au croisement de la rue Sauvé et de la voie ferrée du CP (voir la photo 4-3).

Photo 4-2 : Pont ferroviaire au croisement de la voie ferrée du CN et de l'avenue Christophe-Colomb
(vue en direction nord)



Source : Google Maps

Photo 4-3 : Pont ferroviaire au croisement de la rue Sauvé et de la voie ferrée du CP et partie du poste
Fleury (vue en direction ouest)



Source : Google Maps

Couloir de transport

La zone d'étude est traversée par de nombreuses infrastructures routières, dont la majorité des principales artères sont d'orientation nord-sud : avenues Papineau et Christophe-Colomb, rues Saint-Hubert, Lajeunesse, Saint-Denis, Berri et Saint-Urbain, et boulevards Saint-Laurent et de l'Acadie. Dans l'axe est-ouest, on trouve les rues Fleury, Sauvé et Legendre.

Le réseau ferroviaire traverse également la zone d'étude, ce qui marque une coupure physique et visuelle importante dans l'organisation spatiale. Les ponts ferroviaires qui surplombent les axes routiers à leur croisement constituent d'importants repères d'orientation pour les automobilistes qui traversent la zone d'étude. Ils sont cependant peu esthétiques : ouvrages souvent rouillés et dont le béton est couvert de graffitis.

Le couloir de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) qui est appelée à être démantelée longe la voie ferrée du CN dans l'axe est-ouest (voir les photos 4-4, 4-5 et 4-6). L'espace disponible le long de la voie est caractérisé par un secteur de commerces et d'industries ainsi que par des friches herbacées, arbustives et arborescentes qui doivent faire l'objet d'un entretien, conformément au programme de maîtrise de la végétation d'Hydro-Québec.

Photo 4-4 : Emprise de la ligne à 120 kV dans le secteur commercial Chabanel



Photo 4-5 : Emprise de la ligne à 120 kV près de la rue Berri



Photo 4-6 : Emprise de la ligne à 120 kV près de la rue Saint-Hubert



Trame urbaine

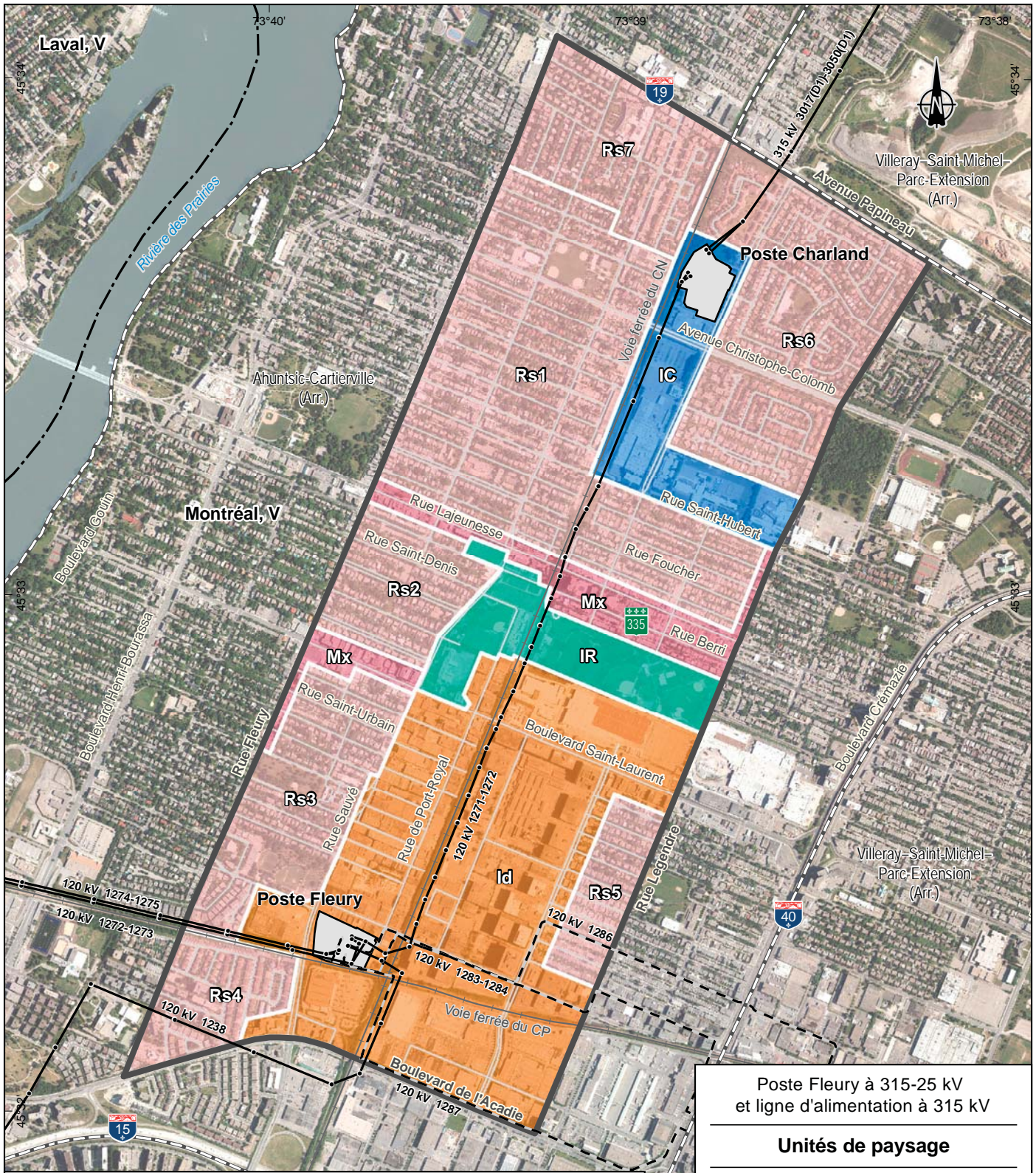
Comme il a été dit précédemment, la plupart des rues locales et des artères collectrices sont d'orientation nord-sud, ce qui réfère aux anciennes trames agricoles. La partie sud de la zone d'étude compte plusieurs secteurs commerciaux et industriels situés le long des boulevards de l'Acadie et Saint-Laurent ainsi que le long des rues Chabanel, de Louvain Ouest, de Port-Royal Ouest, Sauvé et Meilleur. Pour le reste, la zone d'étude est composée majoritairement d'ensembles résidentiels de deux ou trois étages avec des rues bordées d'arbres. Plusieurs parcs et espaces verts ainsi que deux jardins communautaires agrémentent le secteur par leur valeur esthétique, récréative et environnementale. De nombreuses institutions (églises, écoles, CPE et garderies) sont également présentes.

4.4.13.4 Unités de paysage

L'analyse du paysage de la zone d'étude a permis de définir cinq types d'unités de paysage soit :

- unité de paysage résidentiel (Rs) ;
- unité de paysage mixte (Mx) (résidentiel et commercial) ;
- unité de paysage industriel (Id) ;
- unité de paysage institutionnel collectif (IC) ;
- unité de paysage institutionnel récréatif (IR).

Les contours des différentes unités de paysage de la zone d'étude sont présentés sur la carte 4-1.



Unités de paysage

- Limite d'unité de paysage
- Paysage résidentiel
- Paysage mixte (résidentiel et commercial)
- Paysage industriel
- Paysage institutionnel collectif
- Paysage institutionnel récréatif

Limites

- Municipalité
- Arrondissement

Infrastructures

- Ligne de transport aérienne
- Ligne de transport souterraine
- Rue
- Voie ferrée

Composante du projet

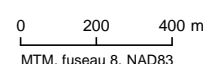
- Zone d'étude

Poste Fleury à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

Unités de paysage

Sources :
 Orthophoto, résolution 25 cm, © CMM 2011, tous droits réservés
 BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
 SDA, 1/20 000, MRNF Québec, avril 2012
 BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, mars 2012
 Données de projet, Hydro-Québec, octobre 2012

Cartographie : Dessau
 Fichier : 7251_eic4-1_dem_003_130227.mxd



MTM, fuseau 8, NAD83

Carte 4-1

Avril 2013



Unités de paysage à dominance résidentielle

Le découpage de l'utilisation du sol et des obstacles physiques a contribué à définir sept unités de paysage résidentiel.

Unité de paysage résidentiel 1

Cette unité au cœur de la zone d'étude (voir les photos 4-7, 4-8 et 4-9) comporte une trame cadastrale type en bandes étroites aux rues bordées d'arbres, de duplex et de triplex. Les vues sont encadrées par le milieu bâti. On y trouve un ensemble urbain d'intérêt, avec des bungalows de type californien et des terrains paysagers. Dans cette même unité sont situés plusieurs bâtiments d'intérêt patrimonial comme l'église Saint-Paul-de-la-Croix, l'église Sainte-Rita, l'église Charles-Garnier et l'édifice Bell. Les jardins communautaires Les Castors et Christ-Roi sont implantés dans l'emprise de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) et le long de celle-ci. La voie ferrée du CN scinde cette unité de paysage. Seules les rues Lajeunesse et Saint-Hubert ainsi que les avenues Papineau et Christophe-Colomb la traversent de part et d'autre.

Photo 4-7 : Avenue De Chateaubriand (vue en direction nord, vers le jardin communautaire Christ-Roi et la ligne à 120 kV)



Source : Google Maps

Photo 4-8 : Rue De La Roche au sud de la rue Sauriol (vue en direction sud)



Source : Google Maps

Photo 4-9 : Vue vers la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) à partir de l'intersection de la rue de Port-Royal Est et de l'avenue du Sacré-Cœur



Source : Google Maps

Unité de paysage résidentiel 2

Cette unité (voir la photo 4-10) est délimitée par les rues Fleury Est, Sauvé Est et Lajeunesse et par Grande Allée. On y trouve majoritairement des duplex et des immeubles de quatre logements sur deux étages ainsi que des résidences unifamiliales. L'église Saint-Jude, bâtiment patrimonial d'intérêt, y est située. La trame de rue est similaire à celle de l'unité de paysage résidentiel 1. La ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) n'est pas visible à partir de cette unité.

Photo 4-10 : Rue Saint-Denis au nord de la rue Sauvé (vue en direction nord)



Source : Google Maps

Unité de paysage résidentiel 3

Cette unité (voir les photos 4-11 et 4-12) est délimitée par les rues Fleury Ouest et Sauvé Ouest, la voie du CP et le boulevard Saint-Laurent. La trame de rue est typique, avec des habitations de deux étages en brique rouge et de gros arbres de rue. On y trouve deux grands parcs (Tolhurst et Saint-Benoît). L'église Saint-Benoît et l'école du même nom constituent des bâtiments d'intérêt du point de vue patrimonial. Les vues vers la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) dans cette unité sont fermées par les commerces et industries de la rue Sauvé.

Photo 4-11 : Rue Waverly au nord de la rue Sauriol (vue en direction sud)



Source : Google Maps.

Photo 4-12 : Vue vers la rue Sauvé à partir de l'avenue de l'Esplanade



Source : Google Maps.

Unité de paysage résidentiel 4

Cette unité (voir les photos 4-13 et 4-14) est délimitée par la rue Fleury Ouest, le boulevard de l'Acadie, les commerces et industries de la rue Sauvé Ouest et l'emprise ferroviaire du CP. On y trouve une trame de rue différente et des habitations haute densité de plusieurs étages ainsi que des immeubles de quatre logements et des maisons en rangée plus récentes. Deux îlots de verdure sont situés au centre du développement de rue.

Photo 4-13 : Avenue du Bois-de-Boulogne au sud de la rue Émilien-Daoust (vue en direction sud)



Source : Google Maps.

Photo 4-14 : Intersection des rues René-Bauset et Léon-Ledieu (vue en direction nord)



Source : Google Maps.

Unité de paysage résidentiel 5

Cette unité (voir la photo 4-15) est symétrique à l'unité de paysage résidentiel 3, mais plus au sud. On y trouve des cottages de deux étages et certaines artères comportent des arbres de rue matures. Elle correspond au secteur situé entre les rues Chabanel Ouest, Clark et Legendre Ouest et l'avenue du Parc. On y trouve l'église Bethel Pentecostal Church, bâtiment d'intérêt patrimonial. Les vues vers la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) sont fermées par les bâtiments industriels de la rue Chabanel Ouest.

Photo 4-15 : Rue Waverly au nord de la rue Legendre Ouest (vue en direction nord)



Google Maps

Source : Google Maps

Unité de paysage résidentiel 6

Cette unité (voir les photos 4-16 et 4-17) englobe l'ensemble résidentiel Saint-Sulpice entre les rues de Louvain Est et Chabanel Est. Cet ensemble urbain d'intérêt, développé à partir de 1962, est caractérisé par des tracés de rue sinueux. On y trouve des maisons de plain-pied de un étage ou un étage et demi avec des cours avant paysagés et plantés. L'école Saint-Isaac-Jogues et le parc Berthe-Louard sont situés en son centre. Le poste Charland est visible à partir de la rue Antoine-Déat dans cette unité.

Photo 4-16 : Intersection de l'avenue De Galinée et de la Place De Montgolfier



Source : Google Maps

Photo 4-17 : Vue vers le poste Charland à partir de la rue Antoine-Déat



Source : Google Maps

Unité de paysage résidentiel 7

Cette unité (voir la photo 4-18) correspond à l'ensemble résidentiel bordé par les commerces de la rue Fleury Est. La trame de rue normalement orientée nord-sud y est entrecoupée de rues est-ouest, avec certains tracés de rue en boucle. On y trouve le Collège Regina Assumpta ainsi que le Centre culturel et sportif Regina Assumpta. La ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) n'est pas visible à partir de cette unité.

Photo 4-18 : Intersection des rues Louis-Alphonse-Venne et Palmieri



Source : Google Maps

Unité de paysage mixte (Mx)

Des zones d'usage mixte (habitation et commerce) ont été identifiées le long de la rue Lajeunesse, de la rue Fleury Ouest et du boulevard Saint-Laurent (voir les photos 4-19 et 4-20). Les commerces se trouvent au rez-de-chaussée et des logements sont situés à l'étage. L'affichage et le cadre bâti sont moins uniformes et la largeur importante des rues (notamment la rue Lajeunesse) caractérise cette unité par des vues moins encadrées. La ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) est visible seulement au moment où les observateurs mobiles passent sous celle-ci.

Photo 4-19 : Rue Lajeunesse au sud de la rue Chabanel Est (vue en direction nord)



Source : Google Maps

Photo 4-20 : Boulevard Saint-Laurent au sud de la rue Fleury (vue en direction sud)



Source : Google Maps

Unité de paysage industriel (Id)

Cette unité (voir les photos 4-21 et 4-22) située dans la portion sud (géographique) de la zone d'étude correspond au secteur industriel des rues Sauvé, de Port-Royal, de Louvain, Chabanel et Meilleur et du boulevard Saint-Laurent. Elle comprend l'emprise ferroviaire du CN, la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) et le poste Fleury. Le gabarit des bâtiments industriels est plus uniforme entre les rues de Port-Royal et Sauvé. La présence des manufactures de vêtements et leur affichage contribue à dynamiser les façades de ce secteur en raison des immenses photographies et mannequins.

Des ponts ferroviaires croisent la rue Meilleur et le boulevard Saint-Laurent. Ceux-ci contribuent à orienter les automobilistes qui traversent la zone d'étude dans l'axe nord-sud. Les vues sont encadrées, avec quelques percées visuelles sur le remblai de la voie ferrée du CN et la tête des pylônes de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272). Du côté sud de l'emprise de la ligne, la hauteur des bâtiments varie et les vues sur l'emprise sont généralement fermées pour les piétons ou automobilistes qui circulent sur la rue Chabanel.

Photo 4-21 : Rue Meilleur (vue en direction nord vers la ligne à 120 kV)



Source : Google Maps

Photo 4-22 : Boulevard Saint-Laurent à l'intersection de la rue de Louvain (vue en direction nord vers la ligne à 120 kV)



Source : Google Maps

Unité de paysage institutionnel collectif (IC)

Cette unité (voir la photo 4-23) englobe le Centre Dollard-Cormier, le Centre des jeunes Saint-Sulpice, un ancien bâtiment de la Ville de Montréal, une zone commerciale aux abords de l'avenue Christophe-Colomb ainsi que le poste Charland. La rue de Louvain Est et l'avenue Christophe-Colomb y sont très larges. Malgré la présence de végétation et du cadre bâti, la tête des pylônes de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) est visible pour les observateurs de la rue de Louvain Est.

Photo 4-23 : Rue Saint-Hubert (vue en direction nord et sur la ligne à 120 kV)



Source : Google Maps

Unité de paysage institutionnel récréatif (IR)

Cette unité (voir les photos 4-24 et 4-25) située au centre de la zone d'étude englobe les parcs Henri-Julien et d'Auteuil, l'école Marie-Anne et le CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord (Résidence Louvain). Les champs visuels sont plus profonds dans cette unité et les vues sont ouvertes pour les utilisateurs des parcs et les observateurs mobiles, entre autres sur la voie ferrée du CN et les pylônes de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272).

On trouve également dans cette unité un cimetière à l'intersection Berri-Sauvé (cimetière Congregation Shaare Zion). La complexité de cette intersection est créée par la station de métro Sauvé, la station BIXI, le cimetière, la circulation automobile ainsi que la présence de nombreux piétons (métro et autobus).

Photo 4-24 : CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord et ligne à 120 kV (vue vers l'ouest)



Source : Google Maps

Photo 4-25 : Intersection des rues Berri et Sauvé



Source : Google Maps

5 Enjeux de conception et d'intégration du projet dans le milieu

Le projet de construction du nouveau poste Fleury à 315-25 kV et d'implantation de sa ligne d'alimentation à 315 kV s'insère dans un milieu urbain densément occupé qui offre très peu d'espaces vacants.

Ces caractéristiques générales ont été déterminantes dans la conception du projet. Assez tôt dans la démarche de conception, elles ont conduit Hydro-Québec à envisager la réutilisation des espaces déjà occupés par des ouvrages d'énergie électrique. L'étude plus précise des orientations de développement et d'aménagement du territoire a tôt fait de renforcer cette approche. Il s'agissait notamment de respecter la volonté exprimée par les gestionnaires du territoire de consolider les secteurs établis par l'utilisation optimale des infrastructures existantes, par l'amélioration de la qualité du bâti et des aménagements, par la dynamisation des secteurs d'activité économique et par la recherche d'une meilleure intégration des activités dans les zones multifonctionnelles.

5.1 Enjeux liés au poste

Sur le plan technique, les premiers éléments pris en considération pour l'implantation du poste projeté sont la disponibilité de l'espace nécessaire et la proximité du centre de charge. Si l'espace le permet, on peut envisager d'implanter le nouveau poste à l'emplacement du poste existant. Si l'espace est insuffisant, le site du nouveau poste doit être de dimensions adéquates et situé, idéalement, à proximité du poste existant et du couloir des lignes existantes. Dans ce dernier cas, on doit trouver un espace vacant ou propice à un changement d'usage en raison de ses faibles qualités (fonctionnelles, architecturales ou autres) ou de sa faible valorisation. Sur le plan environnemental, l'emplacement doit permettre d'optimiser l'intégration fonctionnelle et visuelle du poste dans le milieu, et il doit concorder, dans la mesure du possible, avec les orientations de développement du territoire visé.

Dès le début de la démarche de conception, Hydro-Québec a opté pour l'implantation du nouveau poste sur le terrain du poste existant. L'endroit offrait en partie l'espace nécessaire aux nouveaux ouvrages et cette approche avait l'avantage d'optimiser l'utilisation du site.

Le choix d'un site déjà voué à la transformation de l'électricité réduit à la source les impacts potentiels et évite la perturbation de nouveaux milieux. Cependant, comme le site du poste actuel ne permet pas de recevoir l'ensemble du poste projeté (puisque le poste actuel doit demeurer en service jusqu'au transfert de charge qui se termine en 2024), Hydro-Québec doit acquérir certains terrains appartenant à deux propriétaires privés ainsi qu'à la Ville de Montréal.

La conception du nouveau poste a dû tenir compte de la présence d'une conduite d'égout pluvial souterraine située sur le terrain à acquérir de la Ville de Montréal, car cette conduite ne peut être déplacée. Les concepteurs ont ainsi veillé à ne pas induire de charge susceptible de menacer l'intégrité structurale de la conduite souterraine. Par ailleurs, la Ville de Montréal doit statuer sur l'état de cette conduite afin que les deux usages soient compatibles et que des mesures soient prises le cas échéant.

Bien que les terrains à acquérir se trouvent en zone industrielle, une modification du zonage sera requise afin de permettre la construction du nouveau poste.

5.2 Enjeux liés à la ligne

La ligne à 315 kV projetée occupera l'espace libéré par le démantèlement de la ligne existante à 120 kV (circuits 1271-1272) et permettra de relier le nouveau poste Fleury au réseau à 315 kV (circuits 3017-3050). Aucun autre couloir dans la zone d'étude ne peut accueillir la nouvelle ligne.

Les enjeux de conception concernent :

- l'intégration d'une ligne à 315 kV dans une emprise existante de ligne à 120 kV sans l'élargir, tout en respectant les exigences techniques et sécuritaires ;
- l'atténuation des nuisances pour les résidents riverains ;
- l'intégration harmonieuse de la ligne dans la trame urbaine à plusieurs échelles (riverains, piétons et observateurs mobiles).

Dans ce contexte, Hydro-Québec a conçu une ligne à 315 kV qui permet de conserver la même emprise et d'assurer une distance suffisante entre la nouvelle ligne et les bâtiments.

Pour ce faire, des études techniques ont été réalisées afin de concevoir des pylônes à géométrie compacte qui permettent de rapprocher les circuits ainsi que les phases de ces circuits. Cette nouvelle géométrie augmente l'annulation vectorielle des champs électriques et magnétiques, ce qui diminue l'intensité totale de ces champs. Les simulations de champs électriques et magnétiques (CÉM) qui ont été réalisées démontrent que les normes applicables sont entièrement respectées. Cette conception élimine toute possibilité de nuisances liées aux CÉM, malgré le fait que la tension de la ligne projetée est supérieure à celle de la ligne existante.

De plus, la hauteur des pylônes permet d'implanter la ligne plus près de la voie ferrée du CN, ce qui augmente la distance entre la ligne projetée et les bâtiments.

L'utilisation de pylônes tubulaires plutôt que de pylônes en treillis permet aussi d'améliorer le champ visuel des observateurs, fixes ou mobiles, et de diminuer grandement l'encombrement au sol dans l'emprise. Par ailleurs, les pylônes tubulaires auront des portées beaucoup plus grandes que les pylônes de la ligne actuelle et seront donc moins nombreux.

6 Participation du public

6.1 Objectifs

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

Le programme de communication vise les objectifs suivants :

- faire connaître le projet ;
- répondre aux besoins d'information des différents intervenants et assurer les suivis ;
- connaître les préoccupations du milieu à l'égard du projet, en vue de retenir des mesures qui tiennent compte le plus possible des préoccupations exprimées par le milieu.

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

Les deux premières étapes d'information générale et d'information-consultation auprès des représentants du milieu municipal, des ministères et des organismes concernés ainsi que des propriétaires et locataires touchés ont permis à Hydro-Québec de remplir les objectifs du programme de participation du public.

Il est à noter que, dans le cas du présent projet, la troisième étape (information sur la solution retenue) a pris la forme d'un publiereportage qui a été diffusé dans les journaux locaux de l'arrondissement le 7 décembre 2012.

6.2 Activités de participation du public

Le programme de participation du public s'est déroulé entre avril 2012 et décembre 2012. L'annexe C.1 présente le calendrier des activités de communication réalisées auprès des publics ciblés pour les trois étapes du programme de communication.

Dans la majorité des rencontres, les représentants d'Hydro-Québec ont utilisé des présentations assistées par ordinateur et remis des bulletins d'information aux participants. Lors des activités portes ouvertes destinées aux publics touchés, les représentants de l'entreprise ont illustré leurs propos par des simulations visuelles grand format du poste à 315-25 kV et de la ligne à 315 kV projetés, ainsi que des graphiques montrant les courbes de champs électriques et magnétiques, y compris des mesures pour un poste similaire. Les bulletins d'information sur le projet ont été également offerts au public. Ces divers outils de communication ont permis aux visiteurs de mieux comprendre le projet.

L'étape de l'information sur la solution retenue a pris la forme d'un publiereportage publié dans les deux journaux locaux de l'arrondissement afin d'informer tous les résidents de la venue du projet dans leur arrondissement et de les inviter à poser des questions par téléphone (ligne Info-projets) ou par courriel et de consulter la vitrine de projet sur le site Web d'Hydro-Québec. Aucun bulletin n'a été préparé à cette étape puisque le projet n'a pas changé depuis l'étape de l'information-consultation.

L'annexe C.2 reproduit les bulletins et le publiereportage préparés pour informer le public et les intervenants du milieu aux différentes étapes de communication. Enfin, le site Web d'Hydro-Québec fait état du projet du poste Fleury à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV dans sa section sur les projets de construction (<http://www.hydroquebec.com/projets/fleury.html>).

6.3 Information générale

6.3.1 Objectifs

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

Plus précisément, cette étape permet d'expliquer la raison d'être du projet et ses caractéristiques techniques, de présenter la zone d'étude et la démarche environnementale, d'expliquer le processus de participation du public et le processus décisionnel d'Hydro-Québec et, enfin, de faire connaître l'échéancier du projet. Elle permet aussi à l'équipe du projet de connaître les attentes et les préoccupations des gestionnaires du territoire, de s'informer sur les enjeux environnementaux et sociaux, et d'établir des contacts en vue d'un dialogue constant durant l'élaboration de l'étude d'impact.

6.3.2 Déroutement des rencontres

L'étape de l'information générale s'est déroulée entre avril 2012 et juin 2012. Lors de cette étape, Hydro-Québec a tenu une rencontre avec des représentants de l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville et une autre rencontre avec des représentants des directions régionales des ministères concernés.

6.3.3 Faits saillants des rencontres

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

- tracé de la ligne et types de pylônes projetés ;
- emplacement et nombre de pylônes de la ligne projetée ;
- collecteur d'eau de la Ville situé sur le site du poste projeté ;
- date projetée du démantèlement du poste actuel ;
- compatibilité avec les autres projets de la Ville (construction de logements dans la zone d'étude) et avec la tour de télécommunications de Telus ;
- voie ferrée située à proximité ;
- habitats fauniques, oiseaux et espèces rares.

Le tableau 6-1 résume les préoccupations exprimées lors des différentes activités de l'étape d'information générale.

Tableau 6-1 : Préoccupations des publics à l'étape de l'information générale

Date	Publics	Préoccupations
10 avril 2012	Arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville (élus et gestionnaires)	Questions relatives au tracé et aux pylônes de la ligne projetée. Questions concernant le démantèlement de la ligne actuelle à 120 kV.
25 mai 2012	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) Ministère des Transports (MTQ) Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (absent) Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (absent)	Question sur la faisabilité d'aménager la ligne projetée en souterrain. Mention par les représentants de l'arrondissement d'un projet de tour de télécommunications Telus (près de la rue Saint-Hubert) et d'un projet de construction de 800 logements entre la rue Saint-Hubert, l'avenue Christophe-Colomb, la rue de Louvain et la voie ferrée du CN. Ces deux projets se trouvent dans la zone d'étude. Préoccupations concernant l'éventuelle présence d'habitats fauniques, d'oiseaux et d'espèces rares. Mention concernant la volonté de la Ville de Montréal d'augmenter le pourcentage de milieu naturel (de 2 % actuellement à 12 %) et le caractère souhaitable d'aménagements dans ce sens dans l'emprise lors de la remise en état à la fin des travaux.

6.4 Information-consultation

6.4.1 Objectifs

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

- les solutions doivent être réalisables sur le plan technique et répondre aux besoins d'Hydro-Québec ;
- 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 acceptables par le milieu.

L'étape de l'information-consultation permet de mesurer le degré d'acceptation par le milieu des solutions proposées. Ainsi, cette deuxième étape de communication visait à :

- exposer les résultats des études environnementales et techniques ;
- faire connaître le projet et recueillir les commentaires du milieu ;
- présenter l'échéancier du projet.

6.4.2 Déroulement des rencontres

L'étape de l'information-consultation s'est déroulée en septembre et octobre 2012. Pour cette seconde étape, Hydro-Québec a tenu cinq rencontres avec des représentants des ministères concernés par le projet, de la Ville de Montréal (ville centre), de l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville (gestionnaires et élus), du Conseil régional de l'environnement (CRE) de Montréal et des organismes socioéconomiques et environnementaux de l'arrondissement.

De plus, Hydro-Québec a organisé un après-midi et deux soirées portes ouvertes destinés aux personnes résidant à proximité du poste et de la ligne à 315 kV projetée. Ces résidents étaient directement concernés et susceptibles d'être préoccupés par le projet (construction d'un poste, nouvelle ligne, période de travaux, calendrier, etc.). Pour ces activités portes ouvertes, plus de 1 500 invitations ont été postées aux propriétaires et plus de 300 ont été distribuées porte à porte aux locataires. Vingt-trois résidents se sont présentés ; deux ont remis des commentaires écrits après leur visite et un a eu recours à la ligne Info-projets mise à la disposition des publics concernés.

6.4.3 Faits saillants des rencontres

Lors des rencontres, plus particulièrement lors des activités portes ouvertes, plusieurs personnes se sont dites satisfaites de l'organisation du processus de consultation et de l'occasion qui leur était offerte de pouvoir exprimer leur opinion et d'obtenir des réponses à leurs questions.

Des échanges ont porté sur la date de démantèlement de l'actuel poste Fleury, sur les caractéristiques architecturales et l'aspect visuel du poste projeté, sur les aménagements paysagers possibles ainsi que sur les inconvénients liés aux travaux de construction. Des questions sur les champs électriques et magnétiques et sur le bruit des équipements actuels et projetés ont également fait partie des discussions.

En ce qui a trait à la ligne projetée, les éléments suivants ont été soulignés : la proximité des résidences par rapport à la ligne à 315 kV projetée, l'impact visuel de celle-ci (pylônes plus imposants), les champs électriques et magnétiques émis par la ligne projetée, la possibilité d'aménager la ligne en souterrain, la maîtrise de la végétation, la dévaluation appréhendée par certains des propriétés à proximité de la ligne et les aménagements possibles dans l'emprise.

Le tableau 6-2 résume les préoccupations exprimées lors des différentes activités à l'étape de l'information-consultation.

Tableau 6-2 : Préoccupations des publics à l'étape de l'information-consultation

Date	Publics	Préoccupations
5 septembre 2012	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) Ministère de la Culture, des Communications et de la condition féminine (MCCCF) Ministère des Transports (MTQ) Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)	Questions concernant le bâtiment du poste projeté. Questions concernant le démantèlement de l'actuel poste Fleury et la vocation future du terrain. Aménagement autour du poste projeté et terrains adjacents : suggestion d'une table de concertation d'intervenants clés sur la mise en valeur de la biodiversité dans les aménagements urbains.
3 octobre 2012	Conseil régional de l'Environnement (CRE) de Montréal	Préoccupations relatives aux champs électriques et magnétiques.
11 octobre 2012	Ville de Montréal (Ville-centre)	Questions relatives aux pylônes (nombre, hauteur et emplacement) et au tracé de la ligne.
16 octobre 2012	Arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville (élus et gestionnaires)	Retombées positives de la maîtrise de la végétation.
24 octobre 2012	Organismes socioéconomiques et environnementaux de l'arrondissement : <ul style="list-style-type: none"> • Corporation de développement économique communautaire (CDEC) Ahuntsic-Cartierville • La Promenade Fleury (SDC) • Éco-quartier Ahuntsic-Cartierville • Solidarité Ahuntsic • CLIC de Bordeaux-Cartierville (absent) • Association des marchands de Fleury Ouest (absent) • Association des gens d'affaires d'Ahuntsic-Cartierville (absent) 	
29 et 30 octobre 2012	Activités portes ouvertes pour les résidents concernés par le projet	

6.5 Information sur la solution retenue

Aucune variante à l'emplacement du poste ou de la ligne n'ayant été proposée, les activités d'information sur la solution retenue sont sans objet dans le cadre de ce projet. À cette étape, un publi-reportage a été publié dans les journaux locaux pour que tout l'arrondissement soit informé de la venue du projet. Aucun appel n'a été reçu sur la ligne Info-projets.

6.6 Résultats de la démarche de participation du public

Au terme du processus de participation du public, les représentants des divers organismes et les citoyens concernés par le projet ont eu l'occasion de faire valoir leur point de vue, d'exprimer leurs préoccupations et d'obtenir des réponses à leurs interrogations.

On note une très faible participation des citoyens touchés, comme en témoigne le nombre de visiteurs aux activités portes ouvertes (23 personnes sur 1 500 invités, soit 1,53 %) et le peu d'appels téléphoniques effectués au moyen de la ligne Info-projets (un seul appel reçu entre avril et décembre 2012).

En ce qui concerne le poste projeté, soulignons qu'Hydro-Québec s'est grandement efforcée de concevoir un poste présentant une architecture soignée et, surtout, d'insérer le nouveau poste à proximité d'un poste existant, ce qui répond à certaines préoccupations exprimées par les représentants du milieu concernant l'impact visuel de celui-ci.

Relativement à la ligne à 315 kV projetée, notons qu'Hydro-Québec a pris soin de répondre aux questions des résidents riverains de l'emprise existante concernant l'emplacement, la hauteur et le nombre des futurs pylônes. De plus, des réponses personnalisées ont été présentées concernant diverses préoccupations exprimées au sujet des champs électriques et magnétiques de la ligne projetée.

Soulignons que plusieurs personnes ont indiqué leur satisfaction d'apprendre que des travaux de maîtrise de la végétation seront réalisés dans l'emprise de la ligne, ce qui aura pour effet de dégager le secteur et de le rendre plus sécuritaire.

Quelques questions ont été posées quant à la faisabilité de construire la ligne en souterrain. Hydro-Québec a bien pris note de ce souhait, mais a expliqué que deux circuits souterrains sont nécessaires pour équivaloir à un circuit aérien. Étant donné l'impossibilité de trouver de l'espace pour quatre tracés distincts, sans compter les nuisances plus importantes pendant les travaux et les coûts très élevés d'un tel aménagement, cette solution n'a pas été retenue. Cette réponse a satisfait l'ensemble des personnes préoccupées.

En conclusion, il convient de souligner que les participants n'ont pas exprimé de préoccupations majeures. Le projet a suscité de l'intérêt et a été accueilli favorablement par le milieu d'accueil.

7 Impacts et mesures d'atténuation

7.1 Méthode d'évaluation des impacts

L'évaluation des impacts sur l'environnement est un processus analytique qui a pour but de mesurer l'importance des impacts causés par l'implantation d'un projet dans un milieu donné. L'évaluation s'applique à chaque élément des milieux naturel et humain touché par les sources d'impact liées au projet pendant sa construction et son exploitation. Il résulte au terme de l'évaluation trois degrés possibles pour qualifier les impacts résiduels : leur importance peut être majeure, moyenne ou mineure, compte tenu de l'application de mesures d'atténuation.

L'évaluation de l'importance de l'impact du projet sur un élément ou une composante donnée se réalise selon les étapes suivantes :

- détermination des sources d'impact liées au projet ;
- description des mesures d'atténuation courantes et particulières applicables ;
- évaluation des indicateurs de l'importance de l'impact résiduel, soit l'intensité de l'impact, son étendue et sa durée.

La méthode d'évaluation des impacts est décrite en détail à l'annexe D.

7.2 Sources d'impact

Les sources d'impact du projet sont liées aux activités de construction et d'exploitation qui peuvent toucher les éléments du milieu. Dans ce projet, les sources d'impact retenues sont essentiellement liées à la phase construction, celles de la phase exploitation se limitant à la présence et au fonctionnement des nouveaux équipements compte tenu du fait qu'un poste et une ligne sont déjà en exploitation sur un site et dans une emprise existants ; l'analyse des impacts porte alors sur l'écart entre les conditions actuelles et les conditions futures.

À la fin de cette section sont présentées deux matrices qui indiquent les impacts appréhendés liés au poste (voir le tableau 7-1) et à la ligne (voir le tableau 7-2).

7.2.1 Construction

7.2.1.1 Déboisement

Le déboisement consiste à éliminer la végétation arbustive à l'emplacement du poste projeté. Il est fait à la tronçonneuse ou à la débroussailleuse. Les débris ligneux seront déchiquetés et éliminés du site.

7.2.1.2 Excavation et terrassement

La construction du poste nécessite des travaux d'excavation, de remblayage et de nivellement, le creusage d'un sous-sol sous une partie du bâtiment ainsi que l'aménagement de fossés de drainage périphériques.

La mise en place des fondations des nouveaux pylônes exige également de l'excavation, du remblayage et du nivellement. La nature des nouvelles fondations est déterminée en fonction du type de pylône et de la nature du sol. Le type de fondation prévu pour le présent projet est un caisson ancré au roc. Ce type de fondation sera validé selon les résultats de l'étude géotechnique.

7.2.1.3 Construction du poste

La construction du poste comprend les éléments suivants :

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

7.2.1.4 Construction de la ligne

La construction de la nouvelle ligne à pylônes tubulaires comprend le montage, à l'aide d'une grue, des sections de fût et de traverses des pylônes ainsi que la pose des conducteurs et des accessoires. Dans le cas des pylônes en treillis, ceux-ci sont assemblés au sol dans l'emprise de la ligne, puis montés par sections à l'aide d'une grue. Les conducteurs sont installés à l'aide d'un treuil de déroulage.

7.2.1.5 Transport et circulation

Le transport et la circulation comprennent les déplacements de la main-d'œuvre, des véhicules lourds et des engins de chantier nécessaires à la construction du poste et de la ligne. Les déplacements sont généralement limités aux voies publiques ainsi qu'aux stationnements présents en bordure de l'emprise, qui permettent d'accéder au site des travaux. La circulation se fait ensuite dans l'emprise pour les travaux relatifs à la ligne.

7.2.2 Exploitation

Les seules sources d'impact retenues sont celles liées à la présence et au fonctionnement des équipements. Les sources d'impact liées à l'entretien et à la maîtrise de la végétation n'ont pas à être prises en compte, car elles sont identiques à la situation actuelle.

7.2.2.1 Présence du poste et de la ligne

L'agrandissement du poste restreint les possibilités d'utilisation du sol à son emplacement. Par ailleurs, cet agrandissement peut constituer une source de nuisance visuelle.

La ligne projetée est construite dans l'emprise existante ; seule la présence de pylônes plus hauts que les pylônes existants est une source d'impact.

7.2.2.2 Fonctionnement du poste et de la ligne

Cette source d'impact renvoie aux champs électriques et magnétiques (CÉM) produits par le poste et par la ligne, de même qu'au bruit produit par le poste (transformateurs) et par la ligne (effet couronne).

La présence d'huile dans les transformateurs et du SF₆ dans les disjoncteurs du poste n'est pas une source d'impact retenue, car elle est identique à la situation actuelle. La gestion des risques associés à la présence de ces contaminants dans l'environnement est encadrée par des procédures et des instructions de travail mises à jour régulièrement, en fonction de la réglementation.

Tableau 7-1 : Matrice des impacts potentiels liés au poste

	Construction				Exploitation	
	Déboisement	Excavation et terrassement	Construction du poste	Transport et circulation	Présence du poste	Fonctionnement du poste
Milieu naturel						
Sol		✓	✓	✓	✓	
Eau		✓	✓	✓		
Qualité de l'air		✓	✓	✓		
Végétation terrestre	✓					
Faune	✓	✓				
Milieu humain						
Climat sonore		✓	✓	✓		✓
Champs électriques et magnétiques						✓
Réseau routier				✓		
Archéologie		✓				
Paysage					✓	

Tableau 7-2 : Matrice des impacts potentiels liés à la ligne

	Construction			Exploitation	
	Excavation et terrassement	Construction de la ligne	Transport et circulation	Présence de la ligne	Fonctionnement de la ligne
Milieu naturel					
Sol	✓	✓	✓		
Eau	✓	✓	✓		
Qualité de l'air	✓		✓		
Végétation terrestre		✓			
Milieu humain					
Climat sonore	✓	✓	✓		✓
Champs électriques et magnétiques					✓
Infrastructures souterraines	✓				
Réseau routier			✓		
Archéologie	✓				
Paysage				✓	

7.3 Impacts liés au poste Fleury à 315-25 kV

La construction du nouveau poste Fleury aura relativement peu d'impacts négatifs sur le milieu d'accueil puisque les activités de construction ont lieu à l'emplacement du poste existant et en partie sur des terrains adjacents (au sud) qui seront acquis par Hydro-Québec. Presque tous les impacts négatifs appréhendés relèvent des travaux de construction.

En revanche, à partir de 2020, l'impact du projet sur l'environnement sonore sera positif. En effet, la mise hors tension des transformateurs actuels permettra de réduire les émissions sonores du poste. En outre, sur le plan visuel, après 2024, le poste Fleury actuel (120-25-12 kV) sera démantelé, ce qui constitue également une amélioration.

7.3.1 Impacts sur le milieu naturel

7.3.1.1 Sol

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Le nouveau poste sera aménagé en partie dans les limites du poste existant et en partie sur des terrains à acquérir, dont le sol est déjà artificialisé. Le sol sera modifié par les travaux d'excavation, de terrassement et de drainage du site et par la mise en place des nouveaux équipements.

L'ensemble des travaux d'excavation et de terrassement produira environ 33 000 m³ de déblais et nécessitera 17 000 m³ de remblais. Les déblais seront accumulés temporairement, caractérisés et gérés conformément à la réglementation en vigueur. On appliquera également diverses mesures d'atténuation courantes tirées des sections 10 (Excavation et terrassement), 21 (Remise en état des lieux) et 24 (Sols contaminés) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

Les activités de construction, notamment l'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier et la gestion des déchets, présentent des risques de contamination du sol par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement.

Le risque de contamination du sol lié aux activités de construction sera réduit par la mise en œuvre de diverses mesures d'atténuation courantes tirées des sections 6 (Déversement accidentel de contaminants), 15 (Matériel et circulation), 16 (Matières dangereuses) et 17 (Matières résiduelles) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

D'après l'étude de caractérisation environnementale réalisée par QUALITAS (2012) sur la propriété d'Hydro-Québec et sur les propriétés adjacentes au poste sur lesquelles la construction aura lieu, la qualité environnementale du remblai varie en fonction de sa composition. Ainsi, à l'intérieur du périmètre clôturé du poste où peu de débris sont présents, le remblai n'est généralement pas contaminé (plage <A). À l'extérieur du périmètre clôturé, la majorité des résultats de caractérisation du remblai indiquent des concentrations comprises dans la plage A-B, mais des concentrations en HAP dans les plages B-C et >RESC ont également été mesurées.

L'application de la section 24 (Sols contaminés) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E) pour l'enlèvement et la saine gestion des sols contaminés actuellement présents sur le terrain du poste projeté contribuera à réduire la contamination sur place. De plus, une caractérisation complémentaire est nécessaire pour mieux cerner l'étendue de la contamination.

La mesure d'atténuation particulière suivante sera également mise en œuvre :

- Effectuer avant le début des travaux une caractérisation complémentaire des sols sur le lot 1 490 478 (partie de la rue de Port-Royal Ouest) afin de préciser l'étendue du secteur touché par des concentrations en HAP supérieures au critère C. Gérer ensuite les sols selon les résultats obtenus.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Pendant l'exploitation, le sol sera perturbé à l'emplacement du poste projeté, qui occupera une superficie de 18 000 m² tandis que le poste existant occupe une superficie de 31 000 m². Malgré la superficie moindre du nouveau poste, il sera nécessaire d'acquérir 9 000 m² supplémentaires pour son aménagement. La superficie de l'ancien poste sera remise en état après le démantèlement de celui-ci.

Évaluation de l'impact résiduel

Lors des activités de construction du poste, le sol sera perturbé ponctuellement par les travaux, puis remis en état, et les risques de contamination sont minimes. Les sols actuellement contaminés qui sont à l'extérieur du site existant d'Hydro-Québec seront enlevés et gérés.

En phase exploitation, la présence du nouveau poste entraînera une occupation supplémentaire de 9 000 m² de sol dans ce secteur industriel et commercial déjà fortement artificialisé.

Globalement, l'impact résiduel sur le sol est d'importance mineure compte tenu de son intensité faible, de son étendue ponctuelle et de sa longue durée. Par ailleurs, la décontamination du terrain acquis pour l'agrandissement du site représente un impact positif dans ce secteur industriel.

7.3.1.2 Eau

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les eaux de surface risquent d'être perturbées par l'excavation et le terrassement. Les eaux résiduaires seront pompées et acheminées dans un bassin de décantation temporaire avant leur rejet dans le réseau collecteur municipal.

Les activités de construction, notamment l'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier, présentent aussi des risques de contamination des eaux par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement.

Ces impacts seront réduits par la mise en œuvre de diverses mesures d'atténuation courantes, tirées notamment des sections 6 (Déversement accidentel de contaminants), 7 (Drainage), 9 (Eaux résiduelles), 15.1 (Matériel et circulation) et 16.1 (Matières dangereuses) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel sur la qualité des eaux de surface lors des activités de construction est jugé d'importance mineure en raison de son intensité faible, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.3.1.3 Qualité de l'air

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

L'utilisation de la machinerie et des engins de chantier est susceptible d'entraîner temporairement un accroissement de la teneur locale en poussière et des émissions de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote.

Les impacts négatifs appréhendés seront réduits par la mise en œuvre de diverses mesures d'atténuation courantes tirées des sections 15.5 (Matériel et circulation) et 20.1 (Qualité de l'air) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

Évaluation de l'impact résiduel

Pendant la construction, l'altération de la qualité de l'air est due à un accroissement temporaire de la poussière, du monoxyde de carbone et des oxydes d'azote au site du poste et dans les rues empruntées par la machinerie.

L'impact résiduel sur la qualité de l'air est donc jugé d'importance mineure en raison de son intensité faible, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.3.1.4 Végétation terrestre

Impacts pendant la construction

La réalisation des travaux de construction nécessitera du défrichage et du déboisement au site du nouveau poste. Ce site, en partie couvert de gravier et servant au dépôt de divers matériaux (ferraille, bois, etc.), comporte des friches herbacées et arbustives non contiguës. Exemptes d'espèce à statut particulier, ces dernières sont composées en bonne partie d'espèces envahissantes (nerprun, roseau commun, etc.). La superficie à défricher est d'environ 300 m².

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact sur la végétation terrestre à l'étape de construction est jugé négligeable en raison de la faible qualité du milieu et de la petite superficie en cause.

7.3.1.5 Faune

Impacts pendant la construction

La faune qui fréquente la zone du site du poste projeté pourrait être dérangée par les activités de défrichage et de construction. Il faut reconnaître cependant que le milieu touché est déjà perturbé par l'activité humaine et que le couvert végétal du site ne représente pas un habitat de qualité.

Lors de l'inventaire herpétologique réalisé au printemps et à l'été 2012, un seul spécimen de couleuvre brune, espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, a été observé à la limite sud du terrain, dans la friche arbustive près de la voie ferrée du CN. Il est à noter toutefois que la station d'inventaire où a été trouvée cette couleuvre se trouve à l'extérieur des limites du périmètre clôturé du poste projeté. La friche arbustive à cet endroit ne sera pas touchée par les travaux.

Évaluation de l'impact résiduel

En raison de la mobilité des espèces fauniques susceptibles d'être présentes et du peu d'espèces susceptibles d'être touchées, l'impact sur la faune est jugé négligeable.

7.3.2 Impacts sur le milieu humain

7.3.2.1 Climat sonore

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux de construction du nouveau poste Fleury entraîneront une augmentation des émissions sonores autour du poste et pourront donc être la cause de nuisances. Les travaux les plus bruyants seront liés au fonçage de pieux ainsi qu'aux travaux d'excavation pour la construction du nouveau bâtiment de poste et l'installation des divers équipements. La majeure partie de ces travaux sera réalisée à l'automne 2014 et au printemps 2015.

La circulation des véhicules de chantier sur le site du nouveau poste et dans les rues avoisinantes occasionneront des modifications sporadiques et temporaires du climat sonore diurne des environs du chantier. Le nombre maximal de passages de camions sur le chantier de construction est estimé à 25 à 30 par heure.

Ces impacts seront réduits par la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes tirées de la section 2 (Bruit) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E) ainsi que des sept mesures d'atténuation particulières suivantes :

- Informer les résidents, avant le commencement des travaux, de la période et des horaires de travaux.
- Mettre en place un site Web et une ligne téléphonique pour informer la population de l'évolution des travaux et recueillir les demandes relatives à des problèmes particuliers.
- Planifier les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit. A priori, les travaux seront réalisés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h. Exceptionnellement toutefois, des travaux pourraient avoir lieu durant la fin de semaine.
- Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à la problématique des émissions sonores vers les résidences (par exemple, proscrire l'utilisation du frein Jacob sur le chantier et sur les rues avoisinantes et interdire de laisser les véhicules avec le moteur en marche au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés).
- Installer les équipements mobiles (comme les compresseurs et les génératrices) et tout autre équipement de construction bruyant aussi loin que possible des zones sensibles les plus proches (résidences).
- Utiliser des alarmes de recul à intensité variable (ajustement automatique selon le niveau de bruit ambiant) sur les équipements de chantier susceptibles de faire des marches arrière fréquentes.
- Établir un schéma de circulation prenant en compte la problématique du bruit des véhicules qui entrent dans le chantier ou qui en sortent ; par exemple, dans la mesure du possible, éviter de traverser ou de longer les zones résidentielles.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Une étude du bruit audible a été réalisée afin d'évaluer le bruit produit par le poste Fleury pour les situations d'exploitation actuelle et futures et pour statuer sur la conformité acoustique du projet. Les résultats de cette étude sont présentés à l'annexe B.

Certains équipements d'un poste de transformation électrique produisent du bruit, en particulier les transformateurs de puissance, les transformateurs de services auxiliaires et les transformateurs de mise à la terre (MALT). Ces équipements émettent un bruit continu ; ce sont les sources de bruit les plus importantes d'un poste à 315-25 kV comme le poste Fleury projeté.

Le poste existant comprend sept transformateurs de puissance ainsi que les transformateurs de MALT et de services auxiliaires associés. Tous ces équipements sont installés à l'extérieur. Le poste projeté comportera, à l'étape ultime de son aménagement, quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV situés à l'extérieur, et séparés par des murs coupe-feu.

L'évaluation du bruit produit par le poste est réalisée pour la situation actuelle d'exploitation (2012) et pour trois situations futures d'exploitation (2017, 2020 et 2024). Ces trois situations futures correspondent aux phases chronologiques du projet et sont désignées d'après les années de changement de configuration : 2017, 2020 et 2024.

- La situation en 2017 est une première étape intermédiaire qui correspond à l'ajout de deux transformateurs à 315-25 kV, tous les équipements du poste actuel étant maintenus sous tension.
- La situation en 2020 correspond à l'ajout d'un troisième transformateur à 315-25 kV et à la mise hors tension de la section à 12 kV du poste actuel.
- La situation en 2024 correspond à l'étape ultime du nouveau poste, lorsque les quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV seront installés et que le poste actuel à 120 kV sera entièrement hors tension.

L'évaluation du bruit produit par le poste est basée sur la modélisation de la propagation du bruit continu émis par les équipements bruyants depuis leur emplacement dans le poste. Le modèle de simulation a été validé à partir de relevés sonores effectués autour du poste. Les résultats des calculs sont représentatifs du niveau sonore $L_{Aeq}^{[1]}$ et sont applicables à toute période de la journée. Ils sont présentés sous forme de courbes isophones (courbes de niveau sonore constant). Afin de faciliter l'appréciation de la propagation sonore autour du poste, ces courbes isophones sont superposées à une photographie aérienne.

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

La figure 7-1 montre les niveaux sonores produits par le poste existant (situation en 2012). Le niveau de bruit produit par le poste atteint 45 dBA aux résidences les plus proches, situées à une centaine de mètres du poste. Cette figure présente également l'évaluation du bruit qui sera produit par l'ensemble du poste Fleury au cours des différentes étapes du projet de poste à 315-25 kV.

L'évaluation montre que, pour la première étape du projet (situation en 2017), les niveaux sonores produits par le poste projeté resteront identiques à ceux produits par le poste actuel (situation en 2012). Par contre, pour les étapes subséquentes à partir de 2020, les niveaux sonores seront largement inférieurs à ceux qu'on peut mesurer présentement. La réduction du niveau sonore produit par le poste aux habitations les plus proches atteint 10 dBA après 2020 et 15 dBA après 2024, étape ultime du poste. Ces diminutions sont attribuables au retrait successif des quatre transformateurs existants à 120-12 kV, puis des trois transformateurs existants à 120-25 kV. À partir de 2020, les niveaux sonores produits par le poste seront inférieurs à 40 dBA dans les zones sensibles au bruit les plus proches du poste.

D'après les relevés sonores réalisés dans le voisinage du poste, les niveaux de bruit résiduel^[1] représentatifs de l'ambiance sonore nocturne la plus calme sont de 43 dBA aux résidences bordant la rue Sauvé (première rangée) et de 40 dBA aux résidences plus éloignées de la rue Sauvé. Ainsi, après 2020, le bruit produit par le poste Fleury sera inférieur au bruit résiduel actuel.

Enfin, pour toutes les étapes du projet, les émissions sonores du poste Fleury seront conformes aux exigences municipales (Règlement B-3 sur le bruit), provinciales (Note d'instructions 98-01 du MDDEFP) et normatives (norme TET-ENV-N-CONT001 d'Hydro-Québec TransÉnergie) en matière de bruit. L'analyse détaillée de la conformité acoustique du projet est présentée dans le rapport de l'étude du bruit audible à l'annexe B.

[1] Le bruit résiduel correspond au « bruit qui perdure à un endroit donné, dans une situation donnée, quand les bruits particuliers de la source visée sont supprimés du bruit ambiant ». (Note d'instructions 98-01 du MDDEFP)

Figure 7-1 : Estimation du niveau sonore produit par le poste Fleury (situations actuelle et futures)



Évaluation de l'impact résiduel

Malgré les mesures d'atténuation prises pour réduire le bruit à la source et pour prévenir les résidents des nuisances du chantier, certains travaux pourraient perturber l'ambiance sonore diurne aux alentours du poste. L'impact résiduel sur le climat sonore lors des travaux de construction du poste est jugé d'importance mineure compte tenu de son intensité moyenne, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

Pendant l'exploitation du poste entre 2017 et 2020, le bruit produit par le poste n'augmentera pas par rapport à la situation actuelle. L'impact sur le climat sonore est donc nul durant cette période.

À partir de 2020, le niveau sonore du poste diminuera avec la mise hors tension des transformateurs à 120-12 kV (en 2020) et à 120-25 kV (en 2024) du poste existant. L'impact sur le climat sonore sera donc positif à long terme. L'impact résiduel sur le climat sonore en phase exploitation est jugé d'importance mineure compte tenu de son intensité faible, de son étendue ponctuelle et de sa longue durée.

7.3.2.2 Champs électriques et magnétiques

Impacts pendant l'exploitation

La présence d'un poste de transformation, avec les champs électriques et magnétiques (CÉM) qui y sont associés, peut préoccuper la population riveraine.

À la limite de la propriété d'hydro-Québec, le champ électrique du poste projeté sera faible et inférieur à 4,2 kV/m, limite établie par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (CIPRNI).

Le poste projeté n'augmentera pas le niveau d'exposition au champ magnétique des résidents les plus proches puisque le champ magnétique ambiant inférieur à 1 μ T, qu'on trouve au Québec, ne sera pas dépassé à la périphérie de la propriété d'Hydro-Québec. Cette valeur est de loin inférieure à la limite d'exposition de 200 μ T établie par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (CIPRNI). L'annexe F présente la position de Santé Canada concernant l'enjeu des CÉM.

Évaluation de l'impact résiduel

Les CÉM qui seront produits par le poste Fleury à 315-25 kV n'auront aucun impact sur la santé des riverains.

7.3.2.3 Réseau routier

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les infrastructures routières dans la zone des travaux pourraient être touchées par la circulation et le travail des engins de chantier pendant toutes les activités de construction.

En ce qui concerne l'accès au poste, l'entrée sera modifiée pour tenir compte de la configuration du poste, mais sera toujours du côté de la rue de Port-Royal Ouest. Une aire de stationnement non asphaltée sera aménagée du côté est du bâtiment de commande.

Des camions et autres véhicules lourds emprunteront les rues adjacentes au poste durant les travaux (notamment les rues Sauvé, Meilleur et de Port-Royal Ouest). En raison de leurs déplacements fréquents et de leur poids, ces véhicules pourraient perturber la circulation locale. Ils pourraient également détériorer la chaussée et divers éléments du mobilier urbain (lampadaires, panneaux de signalisation, bornes-fontaines, clôtures, enseignes, bancs, abribus, etc.) en plus de présenter un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques.

Les impacts négatifs appréhendés seront réduits par la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes tirées de la section 15 (Matériel et circulation) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E) ainsi que des quatre mesures d'atténuation particulières suivantes :

- Informer les autorités municipales du calendrier des travaux.
- Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale.
- Durant la construction, assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds. Mettre en place, au besoin, une signalisation appropriée ou toute autre mesure jugée pertinente.
- Lors des travaux de construction, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer les éléments endommagés.

Évaluation de l'impact résiduel

Tous les dommages possibles aux infrastructures routières et au mobilier urbain seront réparés. L'impact résiduel sur le réseau routier est jugé d'importance mineure en raison de son intensité faible, de son étendue locale et de sa courte durée.

7.3.3 Impacts sur l'archéologie

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

L'évaluation du potentiel archéologique des périodes préhistorique et historique a conclu à l'absence de potentiel archéologique dans la zone prévue pour les travaux.

Il demeure néanmoins possible qu'une découverte fortuite survienne lors des travaux ; si un ou des sites archéologiques devaient être mis au jour, Hydro-Québec veillera alors à l'application de la mesure d'atténuation courante tirée de la section 19.2 (Patrimoine et archéologie) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu de l'absence de potentiel archéologique et des mesures prévues en cas de découverte fortuite, l'impact résiduel est jugé nul.

7.3.4 Impacts sur le paysage

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Le poste projeté est situé dans un secteur commercial et industriel. Il est bordé par des voies ferrées au sud et à l'est (géographique), par le poste Fleury actuel à l'ouest (géographique), et par des industries et commerces au nord (géographique) comme le montre la simulation G-1 à l'annexe G.

Les équipements de la section à 315 kV et les transformateurs à 315-25 kV du poste projeté seront installés à l'extérieur, tandis que les équipements de la section à 25 kV seront abrités dans un bâtiment. À l'étape ultime de son aménagement, le nouveau poste Fleury comptera quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV d'une capacité de 140 MVA chacun, ainsi que 48 départs de distribution à 25 kV et quatre départs vers les batteries de condensateurs.

Deux nouveaux pylônes rigides en treillis seront installés sur le site du nouveau poste Fleury pour l'alimentation à 315 kV, alors que cinq pylônes rigides en treillis de lignes à 120 kV actuellement présents sur ce site seront démantelés. Un des deux pylônes (12) sera implanté près du remblai de la voie ferrée du CP, tandis que l'autre (pylône 11) sera implanté près des rues Meilleur et de Port-Royal Ouest.

Le revêtement extérieur du nouveau bâtiment de manœuvre et de commande sera constitué de panneaux de béton préfabriqués, en accord avec la réglementation municipale. Sa toiture sera à haute réflectance (toit blanc) et une clôture losangée ceinturera le site (voir la simulation G-2 à l'annexe G).

Pour les observateurs mobiles (automobiles, piétons et cyclistes) circulant sur la rue Sauvé Ouest, les vues seront filtrées par la présence du poste actuel situé en avant-plan par rapport au nouveau poste. Après le démantèlement du poste actuel vers 2024, le nouveau poste sera visuellement éloigné de la rue Sauvé, et donc peu visible. De plus, comme cette rue passe sous un pont ferroviaire, les observateurs qui y circulent se trouvent en contrebas par rapport au site du poste, et n'ont donc qu'une vue réduite sur celui-ci.

Les observateurs qui circulent sur la rue Meilleur en direction nord n'auront une vue sur le poste qu'une fois franchie la voie ferrée du CN, en raison du remblai qui leur dissimule le poste. Le pylône 11 sera toutefois visible compte tenu de sa hauteur (64,7 m). Pour les observateurs de la rue Meilleur qui circulent en direction sud, les vues sur le poste seront filtrées par le cadre bâti des commerces et des industries en avant-plan. Là encore, le pylône 11 sera visible en raison de sa hauteur.

Enfin, les observateurs qui circulent sur la rue de Port-Royal Ouest auront une vue encadrée par le cadre bâti sur le nouveau poste et les transformateurs, et ils auront accès visuellement au pylône 11.

En ce qui a trait aux champs visuels des observateurs fixes (travailleurs des commerces et des industries adjacents au poste), certains observateurs peuvent avoir une vue sur le poste. Ils sont toutefois relativement peu nombreux.

Évaluation de l'impact résiduel

Étant donné que le nouveau poste sera construit en partie sur le site du poste actuel et en partie sur des terrains à acquérir, dans un milieu déjà artificialisé, et que la conception de son bâtiment recourra à un traitement architectural soigné, l'impact de la construction du nouveau poste Fleury est d'importance mineure étant donné son intensité faible, son étendue ponctuelle et sa durée longue.

Cette analyse prend également en considération que les observateurs mobiles ne seront exposés à la vue du poste et de ses pylônes que pour un court laps de temps ; quant aux observateurs fixes qui se trouvent dans un contexte de travail, peu d'entre eux ont un accès aux fenêtres orientées vers le poste.

7.4 Impacts liés à la ligne à 315 kV

La ligne à 315 kV Charland-Fleury projetée sera aménagée dans une emprise existante qui accueille actuellement une ligne à 120 kV (circuits 1271-1272) ; celle-ci, d'une longueur d'environ 3 km, relie les postes Fleury et Charland. Elle ne sera plus requise et sera démantelée, ce qui permettra de dégager l'espace nécessaire à la construction de la ligne à 315 kV.

La ligne à 315 kV sera constituée de neuf pylônes tubulaires et de quatre pylônes rigides en treillis (soit treize pylônes au total), alors que la ligne à 120 kV qui sera démantelée compte 25 pylônes monopodes en treillis d'une hauteur moyenne de 25 m. Les neuf pylônes tubulaires installés entre les postes Charland et Fleury auront une hauteur moyenne de 46 m ; ils offriront une esthétique supérieure et un faible encombrement au sol.

La plupart des impacts associés à la nouvelle ligne sont liés à la réalisation des travaux et seront de courte durée. Les sources d'impact associées à l'entretien de la nouvelle ligne sont identiques à celles de la ligne existante ; les sources d'impact associées à l'exploitation sont uniquement liées à la présence des nouveaux pylônes et aux champs électriques et magnétiques de même qu'au bruit produit par la nouvelle ligne. L'analyse des impacts procède par comparaison entre les conditions futures et les conditions existantes.

7.4.1 Impacts sur le milieu naturel

7.4.1.1 Sol

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les travaux de construction de la ligne à 315 kV modifieront les couches superficielles du sol, notamment à l'emplacement des nouveaux pylônes. Les activités de construction exigeront des opérations d'excavation, de remblayage et de nivellement qui pourraient également modifier la surface du sol (création d'ornières et compactage).

Les déblais seront accumulés temporairement, caractérisés si nécessaire et gérés conformément à la réglementation en vigueur. On appliquera également diverses mesures d'atténuation courantes tirées des sections 10 (Excavation et terrassement), 21 (Remise en état des lieux) et 24 (Sols contaminés) des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe E).

Les activités de construction, notamment l'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier et la gestion des déchets, présentent des risques de contamination du sol par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement.

Le risque de contamination du sol lié aux activités de construction sera réduit par la mise en œuvre de diverses mesures d'atténuation courantes tirées des sections 6 (Déversement accidentel de contaminants), 15 (Matériel et circulation) et 17 (Matières résiduelles) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

La gestion conforme des déblais produits par les travaux de construction de la ligne sera également assurée par l'application la mesure particulière suivante :

- Effectuer avant le début des travaux une caractérisation des sols à l'emplacement des pylônes 6, 8, 9 et 10 de la ligne à 315 kV projetée. Ensuite, gérer les sols à excaver selon les résultats obtenus.

Évaluation de l'impact résiduel

La remise en état du sol à la fin des travaux et la gestion des risques de contamination du sol par des plans d'intervention, des précautions d'usage et une caractérisation du sol limitent considérablement la perturbation du sol. L'impact est jugé d'importance mineure compte tenu de son intensité faible, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.4.1.2 Eau

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les activités de construction, notamment l'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier, présentent des risques de contamination des sols et des eaux par des produits pétroliers en cas d'avarie, de déversement accidentel ou de bris d'équipement.

Le risque de contamination des eaux de surface sera réduit par la mise en œuvre de diverses mesures d'atténuation courantes, tirées notamment des sections 6 (Déversement accidentel de contaminants) et 15 (Matériel et circulation) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

Évaluation de l'impact résiduel

Le risque de contamination des eaux de surface est restreint grâce à la mise en place de plans d'intervention et de précautions d'usage. L'impact résiduel sur la qualité des eaux de surface lors de la construction est jugé d'importance mineure en raison de son intensité faible, son étendue ponctuelle et sa courte durée.

7.4.1.3 Qualité de l'air

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les activités de construction, notamment l'utilisation des engins de chantier, ainsi que les activités d'exploitation et d'entretien dans une moindre mesure, sont susceptibles d'entraîner un accroissement temporaire de la teneur locale en poussière et sont des sources d'émissions de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote.

Les impacts négatifs appréhendés seront réduits par la mise en œuvre de diverses mesures d'atténuation courantes relatives à la qualité de l'air tirées des sections 15.5 (Matériel et circulation) et 20.1 (Qualité de l'air) des *Cluses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

Évaluation de l'impact résiduel

Pendant la construction, l'impact sur la qualité de l'air est dû à un accroissement temporaire de la poussière, du monoxyde de carbone et des oxydes d'azote le long de l'emprise et dans les rues empruntées par la machinerie.

L'impact résiduel sur la qualité de l'air lors des travaux de construction est jugé d'importance mineure en raison de son intensité faible, de son étendue locale et de sa courte durée.

7.4.1.4 Végétation terrestre

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Avant de démarrer les travaux de construction, Hydro-Québec procédera à la maîtrise de la végétation de son emprise et coupera des arbres matures qui se retrouvent dans l'emprise. Pour préserver une certaine qualité de vie dans le quartier, quelques arbres seront conservés et un aménagement paysager compatible avec le réseau sera réalisé dans la zone résidentielle.

De plus, le talus dans l'emprise du CN est intégré au programme de maîtrise de la végétation et après les travaux, il sera ensemencé avec des essences compatibles à long terme avec l'exploitation de la nouvelle ligne.

La mesure d'atténuation particulière suivante sera également mise en œuvre :

- Procéder à un ensemencement avec des herbacées (mélange dense d'essences à croissance rapide) sur le talus de la voie ferrée du CN.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel sur la végétation terrestre est nul parce qu'un programme de maîtrise de la végétation est déjà en vigueur ; par souci de ne pas déranger deux fois les résidents, la coupe des arbres et des arbustes a été retardée jusqu'au début des travaux de la ligne projetée.

7.4.2 Impacts sur le milieu humain

7.4.2.1 Climat sonore

La nouvelle ligne se trouve en grande partie dans un secteur à vocation commerciale et industrielle, mais traverse également des secteurs résidentiels, institutionnels et récréatifs (jardins communautaires).

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

L'excavation, le fonçage de caissons, le forage, le transport des matériaux et des équipements, la construction des massifs de béton et le montage des pylônes augmenteront temporairement le niveau de bruit. Les travaux risquent ainsi de perturber temporairement la quiétude des résidents riverains.

Ces impacts seront réduits par la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes tirées de la section 2 (Bruit) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E) ainsi que les six mesures d'atténuation particulières suivantes :

- Informer les résidents, avant le commencement des travaux, de la période et des horaires de travaux.
- Mettre en place un site Web et une ligne téléphonique pour informer la population de l'évolution des travaux et recueillir les demandes relatives à des problèmes particuliers.
- Planifier les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit. A priori, les travaux seront réalisés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h. Exceptionnellement toutefois, des travaux pourraient avoir lieu durant la fin de semaine.
- Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à la problématique des émissions sonores vers les résidences (par exemple, proscrire l'utilisation du frein Jacob sur le chantier et sur les rues avoisinantes et interdire de laisser les véhicules avec le moteur en marche au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés).

- Installer les équipements mobiles (comme les compresseurs et les génératrices) et tout autre équipement de construction bruyant aussi loin que possible des zones sensibles les plus proches (résidences).
- Utiliser des alarmes de recul à intensité variable (ajustement automatique selon le niveau de bruit ambiant) sur les équipements de chantier susceptibles de faire des marches arrière fréquentes.

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

Le bruit produit par une ligne à haute tension provient principalement de l'effet couronne autour des conducteurs. Cet effet est produit par des microdécharges électriques à des points d'irrégularité sur la surface d'un conducteur. Le bruit est décrit comme un grésillement continu accompagné d'un crépitement occasionnel.

L'effet couronne – donc le niveau de bruit audible – dépend, entre autres, de la tension de la ligne et des conditions météorologiques. Plus la tension est élevée, plus l'effet couronne est important et plus le niveau sonore est élevé. Les conditions d'humidité et de précipitations sous forme de pluie, de brouillard, de neige mouillée ou de verglas contribuent également à un accroissement du bruit émis. À Montréal, de telles conditions surviennent environ 20 % du temps. Par temps sec, le bruit émis par la ligne est de 15 à 25 dBA inférieur à celui qui est produit lorsque les conducteurs sont mouillés.

La conception de la ligne prévoit six conducteurs pour chacun des deux circuits, au lieu de trois, afin de diminuer l'effet couronne autour des conducteurs. Cette mesure d'atténuation du bruit est intégrée au niveau de la conception de la ligne.

De plus, Hydro-Québec a évalué la puissance acoustique de la ligne à 315 kV projetée, en conditions de conducteurs mouillés, à l'aide du logiciel spécialisé SESEnviroPlus. La propagation sonore vers les zones sensibles a ensuite été simulée avec le logiciel SoundPLAN[®].

Les zones jugées sensibles au bruit le long de la ligne projetée sont constituées des quartiers résidentiels qui bordent les emprises de la ligne et de la voie ferrée du CN entre la rue Saint-Denis et l'avenue Curotte, ainsi que de la Résidence Louvain du CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord, située le long de la ligne projetée, à l'ouest de la rue Saint-Denis.

Les niveaux sonores produits par la ligne projetée lorsque les conducteurs sont mouillés ont été calculés pour toutes les zones sensibles au bruit qui longent la ligne. En outre, aux résidences où les niveaux sonores calculés sont les plus élevés, une évaluation du profil de bruit a été réalisée le long de deux coupes perpendiculaires au tracé de la ligne projetée. Chacune de ces coupes correspond à une zone sensible au bruit distincte.

- La première coupe est située vis-à-vis de la rue Basile-Routhier et les niveaux sonores sont calculés à une hauteur de 4,5 m, ce qui correspond au deuxième étage d'une résidence (cas le plus défavorable).
- La seconde coupe est située vis-à-vis de la Résidence Louvain et les niveaux sonores sont calculés à une hauteur de 22,5 m, ce qui correspond au huitième et dernier étage de la résidence en question (cas le plus défavorable).

La figure 7-2 illustre le bruit qui sera produit par la ligne projetée, en conditions de conducteurs mouillés, pour les deux coupes analysées.

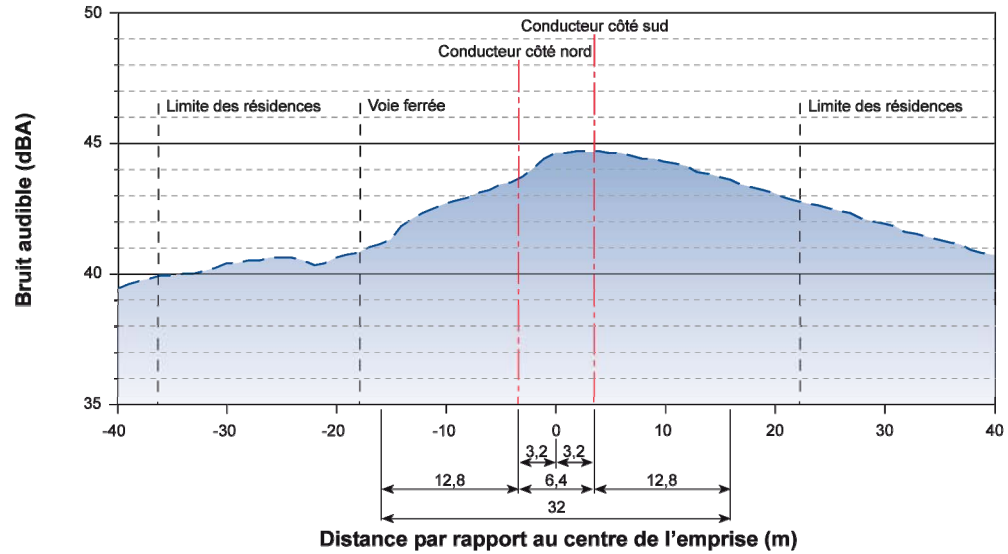
Vis-à-vis de la rue Basile-Routhier, la résidence la plus proche de la ligne à 315 kV est située à une distance horizontale de 22 m du centre de la ligne. Quant à la Résidence Louvain, elle est située à 26 m de la ligne projetée. Dans les deux cas, les évaluations indiquent que ces habitations seront exposées à un niveau sonore de 43 dBA en conditions de conducteurs mouillés (cas le plus défavorable) et à un niveau inférieur à 28 dBA en conditions de conducteurs secs.

Lorsque la chaussée est sèche et qu'il n'y a pas de précipitations, un niveau de bruit ambiant de 40 dBA (L_{Aeq}) est jugé représentatif de l'ambiance sonore nocturne la plus calme à proximité des résidences qui longent l'emprise de la ligne projetée entre la rue Saint-Denis et l'avenue Curotte (voir la section 4.4.9.2). Le bruit de la ligne, inférieur à 28 dBA dans de telles conditions, sera donc inférieur au bruit ambiant du secteur.

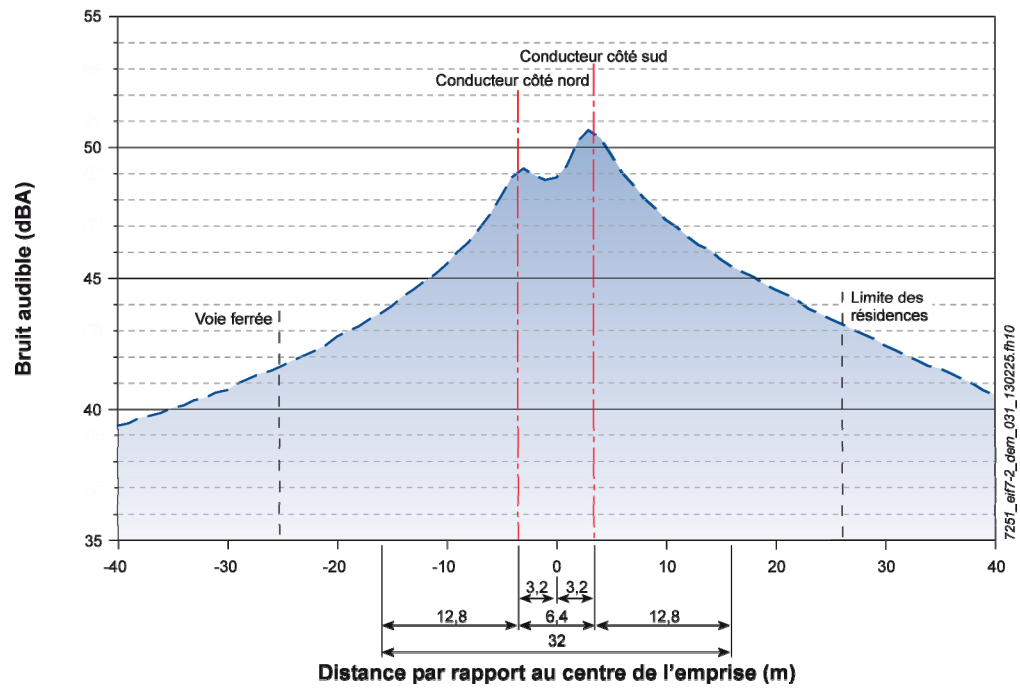
Lorsque la chaussée est mouillée, le bruit généré par la circulation automobile augmente ; en milieu urbain, une augmentation de 4 dBA du niveau de bruit ambiant est jugée réaliste (Freitas et coll., 2009). Ainsi, avec une chaussée mouillée, un niveau de bruit ambiant de 44 dBA (L_{Aeq}) est jugé représentatif de l'ambiance sonore nocturne la plus calme à proximité des résidences. Le bruit de la ligne projetée, évalué à 43 dBA dans de telles conditions, demeurera inférieur au bruit ambiant du secteur.

Figure 7-2 : Estimation du niveau sonore produit par la ligne à 315 kV projetée (conducteurs mouillés)

À 4,5 m du sol, vis-à-vis la rue Basile-Routhier



À 22,5 m du sol, vis-à-vis la Résidence Louvain



Évaluation de l'impact résiduel

Malgré les mesures d'atténuation prises pour réduire le bruit à la source et prévenir les résidents des nuisances du chantier, certains travaux pourraient perturber l'ambiance sonore diurne le long de l'emprise de la ligne. L'impact sur le climat sonore lors des travaux de construction de la ligne est jugé d'importance mineure compte tenu de son intensité moyenne, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

Pendant l'exploitation de la nouvelle ligne, le bruit émis pourrait être audible lorsque les conducteurs sont mouillés, alors qu'actuellement le bruit émis par la ligne existante n'est pas audible. Toutefois, il demeurera inférieur au bruit ambiant du secteur résidentiel traversé. L'impact sur le climat sonore pendant l'exploitation de la ligne est donc jugé d'importance mineure compte tenu de son intensité faible, de son étendue ponctuelle et de sa longue durée.

7.4.2.2 Champs électriques et magnétiques

Impacts pendant l'exploitation

Les champs électriques et magnétiques (CÉM) produits par une ligne à haute tension préoccupent la population.

Selon les calculs, les valeurs du champ électrique (CÉ) et du champ magnétique (CM) en bordure d'emprise de la ligne à 315 kV projetée sont respectivement d'environ 0,6 kV/m (kilovolt par mètre) et 0,09 μ T (microtesla).

La valeur limite de champ électrique utilisée dans la conception des lignes de transport est de 2 kV/m en bordure d'emprise. Cette valeur sera donc respectée pour la ligne projetée.

Ces valeurs de champ électrique et de champ magnétique sont de loin inférieures aux limites d'exposition de 4,2 kV/m et de 200 μ T établies par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (CIPRNI).

L'annexe F présente les profils de champ électrique et de champ magnétique ainsi que la position de Santé Canada concernant les CÉM en matière de santé publique.

Évaluation de l'impact résiduel

Les CÉ produits par la ligne à 315 kV projetée seront supérieurs à ceux de la ligne actuelle ; quant aux CM produits par la ligne projetée, ils seront inférieurs à ceux de la ligne actuelle. Dans les deux cas, il n'y aura aucun impact sur la santé publique, les limites d'exposition étant largement respectées.

7.4.2.3 Infrastructures souterraines

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

La construction de la ligne comprend des travaux d'excavation et de terrassement dans l'emprise, notamment aux points d'implantation des pylônes, ce qui exigera aussi des déplacements de véhicules lourds. Il existe un risque de dommages aux infrastructures souterraines qui pourraient se trouver à ces différents endroits.

Hydro-Québec s'adressera au service Info-Excavation pour connaître précisément l'emplacement de toute infrastructure souterraine (conduites de gaz, de pétrole, d'eau, etc.) en vue de la protéger et d'assurer la sécurité des travailleurs. Au besoin, le choix des méthodes de travail pourrait être établi en collaboration avec les propriétaires de ces infrastructures. En cas de dommage, toute infrastructure sera réparée.

Évaluation de l'impact résiduel

Il existe un risque de dommage aux infrastructures souterraines malgré les mesures de protection et de réparation qui seront prises, mais ce risque est faible. L'impact résiduel sur les infrastructures souterraines est jugé d'importance mineure compte tenu de son intensité faible, de son étendue ponctuelle et de sa courte durée.

7.4.2.4 Réseau routier

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

Les rues qui bordent l'emprise seront sollicitées pendant la construction pour le transport de la main-d'œuvre et des matériaux ainsi que pour la réalisation des travaux en général. La circulation risque ainsi d'être perturbée par le passage des camions et des engins de chantier. L'accroissement de la circulation, particulièrement celle des véhicules lourds, pourrait détériorer la chaussée et divers éléments du mobilier ou de l'équipement urbains (lampadaires, panneaux de signalisation, bornes-fontaines, clôtures, enseignes, bancs, abribus, etc.) en plus d'augmenter le risque pour la sécurité des usagers des voies publiques.

Le tracé de la ligne à 315 kV projetée est situé entièrement dans l'emprise d'une ligne à 120 kV existante ; sur la moitié de sa longueur, il passe en milieu commercial et industriel ainsi que sur des propriétés d'Hydro-Québec. Tous les sites d'implantation des nouveaux pylônes sont accessibles à partir de voies existantes et, de là, par l'emprise ; certains d'entre eux sont même situés dans des stationnements.

La planification des interventions et des méthodes de travail sur les propriétés qui n'appartiennent pas à Hydro-Québec s'appuiera sur des rencontres avec les propriétaires concernés. Des mesures seront prises pour protéger les propriétés ainsi que pour permettre le libre passage des riverains, des clients, des camionneurs et de tout autre usager du réseau routier ainsi que pour assurer leur sécurité. Pour ce qui est des activités dans les jardins communautaires, elles pourraient être perturbées temporairement pendant la construction de la ligne projetée. Les conducteurs seront déroulés sous tension mécanique, et ne toucheront donc pas le sol. De plus, des portiques de protection seront installés aux traversées des rues et de la voie ferrée du CN.

Les impacts négatifs appréhendés seront réduits par la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes tirées de la section 15 (Matériel et circulation) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E) ainsi que des cinq mesures d'atténuation particulières suivantes :

- Informer les autorités municipales du calendrier des travaux.
- Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale.
- Durant la construction, assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds. Mettre en place, au besoin, une signalisation appropriée ou toute autre mesure jugée pertinente.
- Lors des travaux de construction, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain et les équipements fixes. Remplacer ou réparer les éléments endommagés.
- Assurer la sécurité des usagers durant le retrait et le déroulage des conducteurs au-dessus des voies publiques (installation de portiques ou arrêt temporaire de la circulation).

Évaluation de l'impact résiduel

Tous les dommages possibles aux infrastructures routières et au mobilier urbain seront réparés et la sécurité des usagers des voies publiques sera prise en charge pour éviter tout accident. L'impact résiduel sur le réseau routier est jugé d'importance mineure en raison de son intensité faible, de son étendue locale et de sa courte durée.

7.4.3 Impacts sur l'archéologie

Impacts pendant la construction et mesures d'atténuation

L'évaluation du potentiel archéologique des périodes préhistorique et historique a conclu à l'absence de potentiel archéologique dans la zone prévue pour les travaux.

Il demeure néanmoins possible qu'une découverte fortuite survienne lors des travaux ; si un ou des sites archéologiques devaient être mis au jour, Hydro-Québec veillera alors à l'application de la mesure d'atténuation courante tirée de la section 19.2 (Patrimoine et archéologie) des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E).

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu de l'absence de potentiel archéologique et des mesures prévues en cas de découverte fortuite, l'impact résiduel est jugé nul.

7.4.4 Impacts sur le paysage

Impacts pendant l'exploitation et mesures d'atténuation

La ligne à 315 kV projetée empruntera la même emprise que la ligne à 120 kV actuelle qui traverse majoritairement des secteurs commerciaux et industriels, et dans une plus faible proportion des secteurs résidentiels. Elle sera constituée de neuf pylônes tubulaires et de quatre pylônes rigides en treillis : un sur le site du poste Charland et deux sur le site du nouveau poste Fleury (voir la section 2.2.2) ; le quatrième sera situé près du nouveau poste Fleury, mais au sud de la voie ferrée du CN. Entre les deux postes, neuf pylônes tubulaires remplaceront 25 pylônes existants de la ligne à 120 kV, qui sera préalablement démantelée.

La hauteur moyenne des nouveaux pylônes sera de 46 m, comparativement à 25 m pour les supports existants ; toutefois, les portées seront plus longues et les pylônes moins nombreux. Le paysage urbain du secteur s'en trouvera ainsi amélioré. En outre, les pylônes tubulaires s'intègrent mieux dans un contexte urbain avec leur forme épurée et leur couleur blanche.

Espaces résidentiels riverains de la ligne

La mise en place de la ligne à 315 kV aura un effet sur les champs visuels des résidents riverains de la ligne, notamment entre le CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord près de la rue Saint-Denis et près de la rue Saint-Hubert (voir les simulations G-6, G-7 et G-8 à l'annexe G).

Soulignons que l'éloignement entre les nouveaux pylônes (trois pylônes au lieu des neuf pylônes actuels entre le CSSS et la rue Saint-Hubert) contribuera considérablement à réduire l'impact sur les champs visuels, le stationnement du CSSS se trouvant notamment dégagé de la présence de deux pylônes. En zone résidentielle du côté nord de la voie ferrée, comme le montre la simulation G-10 à l'annexe G, les nouveaux pylônes domineront la végétation en place en raison de leur plus grande hauteur ; par contre, leur nombre sera réduit et les nouveaux pylônes s'intégreront mieux dans l'espace urbain.

Espaces et éléments à vocation récréative riverains de la ligne

Les champs visuels des usagers des voies cyclables sur la rue Lajeunesse et l'avenue Christophe-Colomb seront améliorés par l'éloignement considérable entre les nouveaux pylônes par rapport à la disposition des pylônes actuels, comme le montre la simulation G-11 à l'annexe G.

Les parcs d'Auteuil et Henri-Julien ont accès visuellement à la ligne actuelle et à quatre de ses pylônes (81 à 84). Ceux-ci seront remplacés par deux pylônes plus distants entre eux, ce qui améliorera les champs visuels à ces endroits.

Enfin, les champs visuels des usagers du jardin communautaire Christ-Roi seront modifiés par l'implantation d'un nouveau pylône à l'endroit d'un pylône actuel (87), comme le montre la simulation G-9. Par contre, le démantèlement des pylônes 88 et 89 améliorera le corridor visuel à proximité.

Espaces commerciaux et industriels riverains de la ligne

La présence du remblai de la voie ferrée du CN ainsi que le gabarit des bâtiments commerciaux et industriels dans la partie ouest de l'emprise de la ligne contribuent à limiter les vues sur les pylônes (voir les simulations G-3, G-4 et G-5 à l'annexe G).

Bien que les sept pylônes de la nouvelle ligne dans ce secteur soient plus visibles en raison de leur plus grande hauteur, ils viendront remplacer douze pylônes actuels, réduisant considérablement la fréquence des supports dans un même champ visuel.

La mise en place des mesures d'atténuation particulières suivantes contribuera également à améliorer les différents champs visuels :

- Procéder à un ensemencement avec des herbacées (mélange dense d'essences à croissance rapide) sur le talus de la voie ferrée du CN.
- Réaliser un aménagement multiusage comprenant la plantation d'arbres et d'arbustes compatibles avec l'exploitation de la ligne, essentiellement entre la rue Saint-Hubert et le CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord.

Évaluation de l'impact résiduel

Le paysage urbain du secteur se trouvera amélioré par la diminution du nombre de pylônes, par la forme épurée des pylônes tubulaires et par l'aménagement multiusage qui remplacera la friche actuelle.

Globalement, l'impact de la ligne à 315 kV sur le paysage urbain s'avère en fait positif.

8 Surveillance et suivi environnementaux

Hydro-Québec exerce une surveillance environnementale à toutes les étapes de ses projets de construction d'ouvrages ou d'installation d'équipements. Elle adapte ses programmes de surveillance environnementale en fonction des particularités des projets et de leur milieu d'accueil, et assure l'application concrète des mesures d'atténuation sur le terrain. De plus, Hydro-Québec fait un suivi environnemental lorsqu'elle juge nécessaire d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et de mesurer les impacts réels des projets.

8.1 Programme de surveillance environnementale

8.1.1 Ingénierie

Le programme de surveillance de l'étape d'ingénierie détaillée comprend les volets suivants :

- assurer la conformité environnementale du projet en intégrant dans les documents d'appel d'offres les mesures d'atténuation courantes et particulières prévues dans l'étude d'impact et les conditions du décret gouvernemental ;
- assurer le respect des exigences relatives aux lois et aux règlements gouvernementaux pertinents ;
- préparer le guide de surveillance environnementale ;
- planifier et réaliser le programme de communication et d'information.

Une liste exhaustive de toutes les mesures d'atténuation retenues et des obligations d'Hydro-Québec relativement à la protection de l'environnement est établie à partir des documents suivants :

- étude d'impact ;
- complément de l'étude d'impact, le cas échéant ;
- encadrements environnementaux d'Hydro-Québec ;
- décret gouvernemental et correspondance avec divers organismes gouvernementaux provinciaux et municipaux.
- les lois et règlements provinciaux et municipaux en matière d'environnement et domaines connexes ;

L'application des diverses mesures courantes et particulières d'atténuation des impacts sera assurée par le surveillant environnemental de chantier.

8.1.2 Construction

Durant les travaux de construction des ouvrages, le responsable de l'environnement, de même que le chef des travaux et les inspecteurs, s'assurent du respect et de l'application de toutes les mesures d'atténuation retenues et des obligations d'Hydro-Québec.

À l'étape de la construction, la surveillance environnementale des travaux relatifs au poste Fleury à 315-25 kV et à sa ligne d'alimentation à 315 kV comprend :

- l'analyse de conformité de la soumission de l'entrepreneur. Les éléments suivants sont vérifiés : le programme général d'exécution des travaux, les plans d'installation de chantier, le plan général de protection de l'environnement et le plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants ;
- la présence du responsable de la surveillance environnementale d'Hydro-Québec, principal intervenant chargé de contrôler la mise en application des exigences environnementales applicables au projet, et qui doit notamment :
 - participer aux réunions de coordination avec l'entrepreneur pour évaluer la conformité environnementale de ses activités et, le cas échéant, définir les correctifs à apporter ;
 - veiller à l'application de toutes les mesures d'atténuation et autres dispositions relatives à la protection de l'environnement, relever toute dérogation et faire appliquer les correctifs nécessaires ;
 - orienter la prise de décisions concernant l'environnement au fur et à mesure de l'avancement des travaux, de même qu'en situation imprévue ou d'urgence ;
- la gestion appropriée des sols contaminés excavés, s'il y a lieu. Leur élimination doit être gérée conformément à la réglementation en vigueur.

Les dernières activités liées à la construction visent principalement à vérifier la qualité d'exécution de tous les travaux de remise en état des sites. Dans le cas du nouveau poste Fleury et de sa ligne d'alimentation, la remise en état des lieux comprend :

- le nettoyage complet du site : collecte de tous les déchets de construction et autres, et transport et élimination de ces matériaux dans des sites autorisés ;
- le réaménagement du site : nivellement et terrassement, remise en état du mobilier urbain endommagé, le cas échéant, et enlèvement des panneaux de signalisation de chantier.

8.1.3 Exploitation et entretien

Après la mise en service de la ligne, des mesures environnementales seront prises pour exploiter et entretenir celle-ci conformément à la réglementation en vigueur et aux normes d'Hydro-Québec.

8.2 Suivi environnemental

Dans le cadre de ce projet, Hydro-Québec procédera à un suivi des niveaux sonores du nouveau poste en trois étapes. Celles-ci correspondent aux trois situations suivantes, définies dans l'étude du bruit audible pour les conditions futures d'exploitation du poste :

- Situation en 2017 : après la mise en service des deux premiers transformateurs à 315-25 kV et la construction des bâtiments et murs coupe-feu prévus ;
- Situation en 2020 : après la mise en service du troisième transformateur à 315-25 kV et la mise hors tension des quatre transformateurs à 120-12 kV du poste actuel ;
- Situation à l'étape ultime : après la mise en service du quatrième transformateur à 315-25 kV et la mise hors tension des trois transformateurs à 120-25 kV du poste actuel.

À chacune de ces étapes, le programme de suivi du bruit comprendra les activités suivantes :

- évaluer la puissance acoustique des nouveaux transformateurs de puissance (y compris les transformateurs de MALT) selon la norme internationale CEI 60076-10 et les comparer aux données utilisées pour l'étude du bruit audible ;
- mesurer le bruit produit par le poste autour des installations d'Hydro-Québec et comparer les niveaux mesurés à ceux prévus par simulation de propagation sonore ;
- produire un rapport technique présentant les résultats des mesures de bruit, l'analyse des niveaux sonores mesurés et prévus ainsi que les recommandations qui en découlent.

À la dernière étape du programme de suivi, à la phase ultime, une activité supplémentaire consistera à vérifier la conformité du bruit émis par le nouveau poste aux critères de la réglementation municipale, de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit (version de juin 2006) du MDDEFP et de la norme d'Hydro-Québec TransÉnergie. Advenant un dépassement des critères ou normes en question, Hydro-Québec proposera des mesures d'atténuation afin d'obtenir cette conformité.

9 Bilan environnemental du projet

9.1 Poste à 315-25 kV

Mis en service en 1955, le poste Fleury actuel à 120-25-12 kV a atteint la fin de sa vie utile. Situé dans un secteur commercial et industriel, le nouveau poste Fleury à 315-25 kV sera construit en partie dans les limites du poste existant et en partie sur 9 000 m² de terrains à acquérir.

Tous les impacts sur l'environnement liés à la construction du nouveau poste et à son exploitation sont mineurs. Pour le milieu naturel, les impacts résiduels sont liés uniquement à la perturbation momentanée du sol, aux risques de contamination du sol et de l'eau et à une altération possible de la qualité de l'air pendant la construction. La décontamination d'un terrain acquis pour l'agrandissement du poste représente un impact positif.

Pour le milieu humain, les impacts résiduels négatifs découlent principalement de la perturbation du climat sonore et de dommages possibles au réseau routier pendant la construction. Des mesures d'atténuation seront mises en place pour diminuer le bruit, pour informer la population et pour assurer la sécurité. Tout dommage au réseau routier ou au mobilier urbain sera également réparé.

Pendant l'exploitation entre 2017 et 2020, le niveau sonore sera identique à la situation actuelle ; après 2020, le niveau sonore émis par le poste diminuera. L'impact à long terme est donc positif. Un suivi des niveaux sonores du nouveau poste sera réalisé en 2017 après la mise en service des deux premiers transformateurs, en 2020 après la mise en service du troisième et à la phase ultime après la mise en service du quatrième.

Le nouveau poste sera visible par des observateurs mobiles et par les travailleurs de cette zone industrielle et commerciale. Cependant, il est plus compact que le poste existant et l'architecture de son bâtiment est soignée. Après le démantèlement du poste actuel, le nouveau poste sera moins présent dans le paysage urbain. Globalement, l'impact visuel est mineur.

Pendant la construction, les mesures d'atténuation courantes suivantes, décrites en détail dans les *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E), sont prévues :

- Clause 2 – Bruit
- Clause 6 – Déversement accidentel de contaminants
- Clause 7 – Drainage
- Clause 9 – Eaux résiduelles
- Clause 10 – Excavation et terrassement
- Clause 15 – Matériel et circulation
- Clause 16 – Matières dangereuses
- Clause 17 – Matières résiduelles
- Clause 19.2 – Patrimoine et archéologie
- Clause 20.1 – Qualité de l'air
- Clauses 21 – Remise en état des lieux
- Clause 24 – Sols contaminés

De plus, les mesures particulières suivantes sont prévues pendant la phase construction :

Sol

- Effectuer avant le début des travaux une caractérisation complémentaire des sols sur le lot 1 490 478 (partie de la rue de Port-Royal Ouest) afin de préciser l'étendue du secteur touché par des concentrations en HAP supérieures au critère C. Gérer ensuite les sols selon les résultats obtenus.

Climat sonore

- Informer les résidents, avant le commencement des travaux, de la période et des horaires de travaux.
- Mettre en place un site Web et une ligne téléphonique pour informer la population de l'évolution des travaux et recueillir les demandes relatives à des problèmes particuliers.
- Planifier les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit. A priori, les travaux seront réalisés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h. Exceptionnellement toutefois, des travaux pourraient avoir lieu durant la fin de semaine.
- Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à la problématique des émissions sonores vers les résidences (par exemple, proscrire l'utilisation du frein Jacob sur le chantier et sur les rues avoisinantes et interdire de laisser les véhicules avec le moteur en marche au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés).

- Installer les équipements mobiles (comme les compresseurs et les génératrices) et tout autre équipement de construction bruyant aussi loin que possible des zones sensibles les plus proches (résidences).
- Utiliser des alarmes de recul à intensité variable (ajustement automatique selon le niveau de bruit ambiant) sur les équipements de chantier susceptibles de faire des marches arrière fréquentes.
- Établir un schéma de circulation prenant en compte la problématique du bruit des véhicules qui entrent dans le chantier ou qui en sortent ; par exemple, dans la mesure du possible, éviter de traverser ou de longer les zones résidentielles.

Réseau routier

- Informer les autorités municipales du calendrier des travaux.
- Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale.
- Durant la construction, assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds. Mettre en place, au besoin, une signalisation appropriée ou toute autre mesure jugée pertinente.
- Lors des travaux de construction, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer les éléments endommagés.

Le tableau 9-1 présente une synthèse des impacts et des mesures d'atténuation associés au poste Fleury à 315-25 kV.

Tableau 9-1 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés au poste Fleury à 315-25 kV

Éléments du milieu	Sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Sol	Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation Présence du poste	Pendant la construction Perturbation ponctuelle du sol Risque de contamination en cas de déversement accidentel Décontamination du terrain acquis pour l'agrandissement (impact positif) Pendant l'exploitation Agrandissement de 9 000 m ² de la propriété d'Hydro-Québec ; superficie moindre occupée par le nouveau poste	Mesures courantes Clauses environnementales normalisées 6, 10, 15, 16, 17, 21 et 24. Mesure particulière Effectuer avant le début des travaux une caractérisation complémentaire des sols sur le lot 1 490 478 (partie de la rue de Port-Royal Ouest) afin de préciser l'étendue du secteur touché par des concentrations en HAP supérieures au critère C. Gérer ensuite les sols selon les résultats obtenus.	Mineure Impact positif d'importance mineure (décontamination)
Eau	Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation	Pendant la construction Risque de perturbation de l'écoulement Risque de contamination en cas de déversement accidentel	Mesures courantes Clauses environnementales normalisées 6, 7, 9, 15.1 et 16.1.	Mineure
Qualité de l'air	Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation	Pendant la construction Altération possible de la qualité de l'air ambiant par un accroissement temporaire de la teneur locale en poussière et par la production de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote	Mesures courantes Clauses environnementales normalisées 15.5 et 20.1.	Mineure
Végétation terrestre	Déboisement	Pendant la construction Perte d'une friche de 300 m ²	Sans objet	Négligeable
Faune	Déboisement Excavation et terrassement	Pendant la construction Dérangement d'une faune peu abondante et typique du milieu urbain	Sans objet	Négligeable

Tableau 9-1 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés au poste Fleury à 315-25 kV (suite)

Éléments du milieu	Sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Climat sonore	Excavation et terrassement Construction du poste Transport et circulation Fonctionnement du poste	<p>Pendant la construction Nuisances sonores temporaires aux résidences riveraines</p> <p>Pendant l'exploitation Entre 2017 et 2020 : niveau sonore identique à la situation actuelle Après 2020 : niveau sonore inférieur à la situation actuelle</p>	<p>Mesure courante (construction) Clause environnementale normalisée 2.</p> <p>Mesures particulières (construction) Informers les résidents, avant le commencement des travaux, de la période et des horaires de travaux. Mettre en place un site Web et une ligne téléphonique pour informer la population de l'évolution des travaux et recueillir les demandes relatives à des problèmes particuliers. Planifier les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit. A priori, les travaux seront réalisés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h. Exceptionnellement toutefois, des travaux pourraient avoir lieu durant la fin de semaine. Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à la problématique des émissions sonores vers les résidences (par exemple, proscrire l'utilisation du frein Jacob sur le chantier et sur les rues avoisinantes et interdire de laisser les véhicules avec le moteur en marche au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés). Installer les équipements mobiles (comme les compresseurs et les génératrices) et tout autre équipement de construction bruyant aussi loin que possible des zones sensibles les plus proches (résidences). Utiliser des alarmes de recul à intensité variable (ajustement automatique selon le niveau de bruit ambiant) sur les équipements de chantier susceptibles de faire des marches arrière fréquentes. Établir un schéma de circulation prenant en compte la problématique du bruit des véhicules qui entrent dans le chantier ou qui en sortent ; par exemple, dans la mesure du possible, éviter de traverser ou de longer les zones résidentielles.</p>	<p>Pendant la construction Mineure</p> <p>Pendant l'exploitation Impact positif d'importance mineure</p>

Tableau 9-1 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés au poste Fleury à 315-25 kV (suite)

Éléments du milieu	Sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Champs électriques et magnétiques	Fonctionnement du poste	Pendant l'exploitation L'exposition aux CEM des résidents du secteur du poste est inférieure aux limites d'exposition établies par le CIPRNI	Sans objet	Aucun impact appréhendé
Réseau routier	Transport et circulation	Pendant la construction Dompage possible aux infrastructures routières et à des éléments du mobilier et de l'équipement urbain (lampadaires, enseignes, etc.) Risque pour la sécurité des usagers des voies publiques	Mesure courante Clause environnementale normalisée 15. Mesures particulières Informier les autorités municipales du calendrier des travaux. Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale. Durant la construction, assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds. Mettre en place, au besoin, une signalisation appropriée ou toute autre mesure jugée pertinente. Lors des travaux de construction, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain. Remplacer ou réparer les éléments endommagés.	Mineure
Archéologie	Excavation	Pendant la construction Possibilité de découverte archéologique fortuite (malgré l'absence de potentiel archéologique)	Mesure courante Clause environnementale normalisée 19.2.	Aucun impact résiduel

Tableau 9-1 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés au poste Fleury à 315-25 kV (suite)

Éléments du milieu	Sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Paysage	Présence du poste	<p>Pendant l'exploitation Visibilité du poste pour les observateurs mobiles sur un court laps de temps Une fois le poste actuel démantelé (après 2024), le nouveau poste sera visuellement moins présent dans le paysage urbain (équipements plus compacts et bâtiment soigné)</p>	Sans objet	Mineure

9.2 Ligne d'alimentation à 315 kV

La ligne à 315 kV projetée empruntera la même emprise que la ligne à 120 kV actuelle (circuits 1271-1272) qui traverse principalement des secteurs commerciaux et industriels, et dans une plus faible proportion des quartiers résidentiels. Avant le démarrage des travaux, la ligne actuelle sera démantelée et la maîtrise de la végétation effectuée.

Tous les impacts sur l'environnement liés à la construction de la nouvelle ligne et à son exploitation sont mineurs. Pour le milieu naturel, les impacts résiduels sont liés uniquement à la perturbation momentanée du sol, aux risques de contamination du sol et de l'eau et à une altération possible de la qualité de l'air pendant la construction. Une étude de caractérisation des sols est prévue à l'emplacement de quatre futurs pylônes ; si des sols sont contaminés, ils seront gérés selon les lois et règlements en vigueur.

Pour le milieu humain, les impacts résiduels négatifs découlent principalement de la perturbation du climat sonore et de dommages possibles au réseau routier et aux infrastructures souterraines pendant la construction. Des mesures d'atténuation seront mises en place pour diminuer le bruit, pour informer la population et pour assurer la sécurité. Tout dommage au réseau routier ou aux infrastructures souterraines sera également réparé.

Pendant l'exploitation de la ligne, un impact négatif d'importance mineure est prévu sur l'ambiance sonore. En effet, le bruit émis par la ligne pourrait être entendu par les résidents lorsque les conducteurs seront mouillés. Toutefois, le niveau de bruit émis demeurera inférieur au niveau de bruit ambiant.

Quant au paysage urbain, la nouvelle ligne aura un impact positif. Treize pylônes viendront remplacer les 25 pylônes de la ligne existante entre les postes Charland et Fleury ; de ces treize pylônes, neuf sont de type tubulaire afin d'offrir une esthétique supérieure et un faible encombrement au sol. La nouvelle ligne sera ainsi plus discrète que la ligne actuelle et le paysage urbain du secteur s'en trouvera amélioré.

Aucun suivi environnemental n'est prévu pour la ligne.

Pendant la construction, les mesures d'atténuation courantes suivantes, décrites en détail dans les *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec (voir l'annexe E), sont prévues :

- Clause 2 – Bruit
- Clause 6 – Déversement accidentel de contaminants
- Clause 10 – Excavation et terrassement
- Clause 15 – Matériel et circulation
- Clause 17 – Matières résiduelles
- Clause 19.2 – Patrimoine et archéologie
- Clause 20.1 – Qualité de l'air
- Clauses 21 – Remise en état des lieux
- Clause 24 – Sols contaminés

De plus, les mesures particulières suivantes sont mises en place pendant la phase construction :

Sol

- Effectuer avant le début des travaux une caractérisation des sols à l'emplacement des pylônes 6, 8, 9 et 10 de la ligne à 315 kV projetée. Ensuite, gérer les sols selon les résultats obtenus.

Végétation terrestre

- Procéder à un ensemencement avec des herbacées (mélange dense d'essences à croissance rapide) sur le talus de la voie ferrée du CN.

Climat sonore

- Informer les résidents, avant le commencement des travaux, de la période et des horaires de travaux.
- Mettre en place un site Web et une ligne téléphonique pour informer la population de l'évolution des travaux et recueillir les demandes relatives à des problèmes particuliers.
- Planifier les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit. A priori, les travaux seront réalisés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h. Exceptionnellement toutefois, des travaux pourraient avoir lieu durant la fin de semaine.
- Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à la problématique des émissions sonores vers les résidences (par exemple, proscrire l'utilisation du frein Jacob sur le chantier et sur les rues avoisinantes et interdire de laisser les véhicules avec le moteur en marche au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés).

- Installer les équipements mobiles (comme les compresseurs et les génératrices) et tout autre équipement de construction bruyant aussi loin que possible des zones sensibles les plus proches (résidences).
- Utiliser des alarmes de recul à intensité variable (ajustement automatique selon le niveau de bruit ambiant) sur les équipements de chantier susceptibles de faire des marches arrière fréquentes.

Infrastructures souterraines

- Vérifier auprès d'Info-Excavation l'emplacement exact des infrastructures souterraines existantes et prendre les mesures nécessaires pour en assurer la protection.
- En cas de dommage, toute infrastructure sera réparée.

Réseau routier

- Informer les autorités municipales du calendrier des travaux.
- Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale.
- Durant la construction, assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds. Mettre en place, au besoin, une signalisation appropriée ou toute autre mesure jugée pertinente.
- Lors des travaux de construction, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain et les équipements fixes. Remplacer ou réparer les éléments endommagés.
- Assurer la sécurité des usagers durant le retrait et le déroulage des conducteurs au-dessus des voies publiques (installation de portiques ou arrêt temporaire de la circulation).

Paysage

- Procéder à un ensemencement avec des herbacées (mélange dense d'essences à croissance rapide) sur le talus de la voie ferrée du CN.
- Réaliser un aménagement multiusage comprenant la plantation d'arbres et d'arbustes compatibles avec l'exploitation de la ligne, essentiellement entre la rue Saint-Hubert et le CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord.

Le tableau 9-2 présente une synthèse des impacts et des mesures d'atténuation associés à la ligne d'alimentation à 315 kV du nouveau poste Fleury.

Tableau 9-2 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés à la ligne à 315 kV

Éléments du milieu	Sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Sol	Excavation et terrassement Construction de la ligne Transport et circulation	Pendant la construction Compactage du sol et formation d'ornières Risque de contamination en cas de déversement accidentel	Mesures courantes Clauses environnementales normalisées 6, 10, 15, 17, 21 et 24. Mesure particulière Effectuer avant le début des travaux une caractérisation des sols à l'emplacement des pylônes 6, 8, 9 et 10 de la ligne à 315 kV projetée. Ensuite, gérer les sols à excaver selon les résultats obtenus.	Mineure
Eau	Excavation et terrassement Construction de la ligne Transport et circulation	Pendant la construction Risque de contamination en cas de déversement accidentel	Mesures courantes Clauses environnementales normalisées 6 et 15.	Mineure
Qualité de l'air	Excavation et terrassement Transport et circulation	Pendant la construction Altération possible de la qualité de l'air ambiant par un accroissement temporaire de la teneur locale en poussière et par la production de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote	Mesures courantes Clauses environnementales normalisées 15.5 et 20.1.	Mineure
Végétation terrestre	Construction de la ligne	Pendant la construction Coupe des arbres et des arbustes selon le programme de maîtrise de la végétation dans l'emprise existante	Mesure particulière Procéder à un ensemencement avec des herbacées (mélange dense d'essences à croissance rapide) sur le talus de la voie ferrée du CN.	Aucun impact supplémentaire

Tableau 9-2 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés à la ligne à 315 kV (suite)

Éléments du milieu	Sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Climat sonore	Excavation et terrassement Construction de la ligne Transport et circulation Fonctionnement de la ligne	<p>Pendant la construction Nuisances sonores temporaires aux résidences riveraines</p> <p>Pendant l'exploitation Bruit audible produit par la ligne (effet couronne). Nuisances sonores lorsque les conducteurs sont mouillés, mais niveau sonore émis inférieur au niveau de bruit ambiant</p>	<p>Mesure courante (construction) Clause environnementale normalisée 2. Mesures particulières (construction) Informez les résidents, avant le commencement des travaux, de la période et des horaires de travaux. Mettez en place un site Web et une ligne téléphonique pour informer la population de l'évolution des travaux et recueillir les demandes relatives à des problèmes particuliers. Planifiez les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit. A priori, les travaux seront réalisés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h. Exceptionnellement toutefois, des travaux pourraient avoir lieu durant la fin de semaine. Sensibiliser les travailleurs, notamment les camionneurs, à la problématique des émissions sonores vers les résidences (par exemple, proscrire l'utilisation du frein Jacob sur le chantier et sur les rues avoisinantes et interdire de laisser les véhicules avec le moteur en marche au ralenti lorsqu'ils ne sont pas utilisés). Installer les équipements mobiles (comme les compresseurs et les génératrices) et tout autre équipement de construction bruyant aussi loin que possible des zones sensibles les plus proches (résidences). Utiliser des alarmes de recul à intensité variable (ajustement automatique selon le niveau de bruit ambiant) sur les équipements de chantier susceptibles de faire des marches arrière fréquentes.</p>	Mineure

Tableau 9-2 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés à la ligne à 315 kV (suite)

Éléments du milieu	Sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Champs électriques et magnétiques	Fonctionnement de la ligne	Pendant l'exploitation L'exposition aux CEM des résidents des quartiers voisins est inférieure aux limites d'exposition établies par le CIPRNI	Sans objet	Aucun impact appréhendé
Infrastructures souterraines	Excavation et terrassement	Pendant la construction Risque de dommages aux infrastructures souterraines	Vérifier auprès d'Info-Excavation l'emplacement exact des infrastructures souterraines existantes et prendre les mesures nécessaires pour en assurer la protection. En cas de dommage, toute infrastructure sera réparée.	Mineure
Réseau routier	Transport et circulation	Pendant la construction Altération d'infrastructures routières. Domage possible à des éléments du mobilier urbain et de l'équipement fixe (lampadaires, enseignes, etc.) Risque pour la sécurité des usagers des voies publiques	Mesure courante Clause environnementale normalisée 15. Mesures particulières Informez les autorités municipales du calendrier des travaux. Établir, en collaboration avec les autorités concernées, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation municipale. Durant la construction, assurer la sécurité des usagers des voies publiques empruntées par les véhicules lourds. Mettre en place, au besoin, une signalisation appropriée ou toute autre mesure jugée pertinente. Lors des travaux de construction, prendre les mesures requises pour protéger le mobilier urbain et les équipements fixes. Remplacer ou réparer les éléments endommagés. Assurer la sécurité des usagers durant le retrait et le déroulage des conducteurs au-dessus des voies publiques (installation de portiques ou arrêt temporaire de la circulation).	Mineure

Tableau 9-2 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation liés à la ligne à 315 kV (suite)

Éléments du milieu	Sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Archéologie	Excavation	Pendant la construction Possibilité de découverte archéologique fortuite (malgré l'absence de potentiel archéologique)	Mesure courante Clause environnementale normalisée 19.2.	Aucun impact résiduel
Paysage	Présence de la ligne	Pendant l'exploitation Amélioration du paysage urbain par une diminution du nombre de pylônes et par une meilleure intégration visuelle	Mesures particulières Procéder à un ensemenement avec des herbacées (mélange dense d'essences à croissance rapide) sur le talus de la voie ferrée du C.N. Réaliser un aménagement multiusage comprenant la plantation d'arbres et d'arbustes compatibles avec l'exploitation de la ligne, essentiellement entre la rue Saint-Hubert et le CSSS d'Ahnuntsic et Montréal-Nord.	Impact positif d'importance mineure

9.3 Acceptation sociale

En plus d'être conforme aux volontés des responsables de l'aménagement du territoire, le choix d'un emplacement existant pour le poste et d'une emprise existante pour la ligne a directement contribué à limiter les impacts négatifs du projet. La plupart des impacts qui subsistent sont associés aux travaux de construction et seront de courte durée.

Pour toutes ces raisons, le projet est bien reçu par les différents publics du milieu d'accueil, et aucun d'eux n'a manifesté d'opposition à sa forme définitive. On peut donc conclure à l'acceptabilité sociale du projet.

Enfin, le projet aura des effets bénéfiques sur les entreprises de la région sous forme de retombées économiques régionales. Il donnera également lieu à l'application du Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) d'Hydro-Québec dans l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville, en vue d'améliorations dans la collectivité.

10 Développement durable

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

Engagée dans la protection de l'environnement depuis plus de 30 ans, Hydro-Québec a fait figure de précurseur dans ce domaine. Elle a adhéré au concept de développement durable dès 1989, à la suite des travaux de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1988). La mise en œuvre de cet engagement est formalisée en particulier dans les politiques Notre environnement et Notre rôle social. Dans la politique Notre environnement, Hydro-Québec s'engage notamment à privilégier l'hydroélectricité, les autres sources d'énergie renouvelables et l'efficacité énergétique pour combler les besoins de ses clients. De plus, conformément à la *Loi sur le développement durable* du gouvernement du Québec, adoptée en avril 2006, Hydro-Québec a élaboré un plan d'action sur le développement durable, publié en mars 2009, qui vise l'intégration à tous les niveaux et dans tous ses champs d'activité des principes du développement durable.

Depuis 2002, Hydro-Québec rend compte annuellement de sa performance dans le domaine du développement durable par la publication d'un rapport sur le développement durable, rédigé conformément aux lignes directrices de la Global Reporting Initiative (GRI), une initiative soutenue par le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Ce document fait suite aux précédents rapports de performance environnementale publiés par Hydro-Québec depuis 1995.

De même, dans son *Plan stratégique 2006-2010*, Hydro-Québec réitère son engagement en matière de développement durable en misant sur l'efficacité énergétique, sur le développement complémentaire de l'hydroélectricité et de l'éolien ainsi que sur les innovations technologiques. En ce qui concerne les projets, trois conditions de base guident toujours Hydro-Québec : qu'ils soient économiquement rentables, acceptables sur le plan environnemental et accueillis favorablement par les communautés locales.

Cette approche concorde avec celle du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec (MDDEFP), qui est fondée sur l'intégration harmonieuse des dimensions environnementale, sociale et économique du développement.

La *Directive concernant le projet du poste Fleury à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV* du MDDEFP précise les trois objectifs principaux du développement durable qui doivent s'appliquer au projet :

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

L'étude d'impact du nouveau poste Fleury et de sa ligne d'alimentation fournit les informations requises pour juger de la performance du projet dans ces trois secteurs.

10.1 Maintien de l'intégrité de l'environnement

Le projet du nouveau poste Fleury et de sa ligne d'alimentation a été élaboré à partir des connaissances acquises auprès du milieu d'accueil et sur le terrain depuis le printemps 2012, ce qui a permis d'établir les enjeux de développement de l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville, où sera réalisé le projet. La connaissance du milieu et les relations avec les gestionnaires du territoire ont conduit à la conception d'un projet de moindre impact en regard du respect de l'environnement, de l'utilisation actuelle et prévue du territoire et des orientations en matière d'aménagement.

Les impacts du nouveau poste et de sa ligne d'alimentation sur l'ambiance sonore et sur le paysage ont également été gérés dans une optique de développement durable afin de favoriser l'intégration optimale de ces éléments dans le milieu (voir la section 9). Le suivi prévu des niveaux sonores aux environs du poste, le concept d'architecture du bâtiment de poste ainsi que l'aménagement multiusage comprenant la plantation d'arbres et d'arbustes compatibles avec l'exploitation de la ligne entre la rue Saint-Hubert et le CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord témoignent de ce souci d'intégration.

10.2 Amélioration de l'équité sociale

L'importance accordée à l'équité sociale, qui vise à assurer une répartition équitable des fruits du développement entre les personnes et les communautés, constitue l'un des traits importants du projet.

Hydro-Québec a mis en œuvre un programme de communication axé sur l'information et sur la consultation des publics concernés par le projet. Ce programme visait 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 et les prendre en compte afin d'optimiser le projet et d'en réduire les impacts.

L'entreprise a ainsi démontré sa volonté d'agir en concertation avec le milieu. Divers moyens de communication ont été mis en œuvre pour atteindre les objectifs visés et rejoindre l'ensemble des publics cibles : rencontres avec les élus, rencontres ciblées, correspondance, bulletins d'information, activités publiques, communiqués de presse et site Web.

Hydro-Québec prendra des mesures pour maximiser les retombées économiques dans la région où seront implantés le nouveau poste et sa ligne d'alimentation. De telles mesures ont déjà été mises en œuvre dans le cadre d'autres projets de l'entreprise et ont donné de bons résultats.

Enfin, Hydro-Québec souhaite que la réalisation de ses projets soit une occasion de participer au développement des communautés d'accueil admissibles. Elle mettra donc à leur disposition une somme de 973 537 \$ pour des initiatives destinées à améliorer le cadre de vie de la communauté.

10.3 Amélioration de l'efficacité économique

Hydro-Québec a étudié le projet du nouveau poste Fleury et de sa ligne d'alimentation dans le cadre d'un plan d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal. Ce plan s'inscrit dans une vision globale du développement du réseau qui se veut optimale, tant sur le plan économique que sur celui de la gestion du territoire. Il répond donc au principe de l'efficacité économique du développement durable pour les générations futures.

Le choix de la tension de 315-25 kV, retenue pour les futurs postes satellites de Lachenaie, Bélanger et Henri-Bourassa, est important à cet égard. Hydro-Québec TransÉnergie a en effet choisi de remplacer, dans toute la région métropolitaine, la tension de 120 kV dans le réseau existant par une tension plus élevée (315 kV) à partir de la transformation à 735-315 kV effectuée au poste du Bout-de-l'Île. Ces nouveaux équipements permettront de répondre à la demande croissante pendant les décennies à venir.

En implantant des lignes à 315 kV dans les emprises existantes de lignes à 120 kV sur l'île de Montréal, et en construisant des postes à 315-25 kV plus puissants que les postes satellites types à 120-25 kV, Hydro-Québec prend en compte la pression grandissante imposée par la croissance démographique sur l'île de Montréal et dans la couronne métropolitaine, jusque dans la région de Lanaudière, de même que la valeur économique des terrains visés par cette pression de développement. On évite par la même occasion les impacts environnementaux liés à l'implantation de lignes et de postes dans de nouveaux emplacements. Le remplacement progressif du réseau à 120 kV par un réseau à 315 kV constitue donc un choix économique rentable à long terme pour les générations futures.

11 Bibliographie

- AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT). 2012. *Grands projets en cours – Train de l'Est – Gare Sauvé*. [En ligne] [<http://www.amt.qc.ca/tde/gares/sauve/>] (juin 2012)
- BIXI. 2012. [En ligne] [<https://montreal.bixi.com/>] (juin 2012)
- CANADA, ENVIRONNEMENT CANADA. 2012a. *Normales climatiques au Canada 1971-2000 – Station Lafontaine*. [En ligne] [http://www.climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5418&lang=f&dCode=0&province=QUE&provBut=Recherche&month1=0&month2=12] (mai 2012)
- CANADA, ENVIRONNEMENT CANADA. 2012b. *Normales climatiques au Canada 1971-2000 – Station Aéroport Pierre-Elliott Trudeau*. [En ligne] [http://www.climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5415&lang=f&dCode=1&province=QUE&provBut=Recherche&month1=0&month2=12] (mai 2012)
- CANADA, STATISTIQUE CANADA. 2012. *Profil du recensement 2011 – Ville de Montréal*. [En ligne] [<http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2466023&Geo2=CD&Code2=2466&Data=Count&SearchText=montreal&SearchType=Begins&SearchPR=24&B1=All&Custom=&TABID=1>] (juin 2012)
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2012a. Réponses à des demandes d'information sur les espèces floristiques ayant un statut particulier. Communication personnelle, 7 mai 2012, Marc Chagnon, MDDEP.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2012b. Réponses à des demandes d'information sur les espèces fauniques ayant un statut particulier. Communication personnelle, 24 mai 2012, Mélissa Lamoureux, MRNF.
- COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA. 1975. *Géologie des dépôts meubles – Île de Montréal*. Carte 1426 A. Échelle 1/50 000.
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2012a. *Plan métropolitain d'aménagement et de développement*. Montréal. 221 p.
- FREITAS, E., P. PEREIRA, L. DE PICADO-SANTOS et A. SANTOS. 2009. « Traffic Noise Changes due to Water on Porous and Dense Asphalt Surfaces », *Road Materials and Pavement Design*. Vol. 10, n° 3/2009, p. 587 à 607.
- GENIVAR. 2012. *Évaluation environnementale de site, Phase I – Projet d'agrandissement du poste Fleury, Montréal (Québec)*. Dossier 121-15881-16. 33 pages, figures et annexes.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC. 2012a. *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. L.R.Q., c. E-12.01. Éditeur officiel du Québec.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC. 2012b. *Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats*. L.R.Q., c. E-12.01, r.2. Éditeur officiel du Québec.

- GROUPE VIAU ET GROUPE-CONSEIL ENTRACO. 1992. *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition*. Montréal, Hydro-Québec. 325 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 2011. *Poste Henri-Bourassa à 315-25 kV – Étude d'impact sur l'environnement*. 139 p. + ann.
- HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS ET SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES (SEBJ). 2012. *Clauses environnementales normalisées*. Montréal. 44 pages.
- QUALITAS. 2012. *Caractérisation environnementale des sols, restructuration du poste Fleury, 585 de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec*. Dossier G12605-1 (rap-1). 9 p. et ann.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT). 2012. *Guide La prise de décision en urbanisme*. [En ligne]
[<http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/avant-propos/>] (juillet 2012)
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA CULTURE, DES COMMUNICATIONS ET DE LA CONDITION FÉMININE (MCCCF). 2009. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec*. [En ligne]
[<http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca>] (juin 2012)
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN). 2002. *Carte géologique du Québec*. DV 2002-06. ÉCHELLE 1/2 000 000.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2004. *Carte écoforestière*. Feuillet 31H12SE. Échelle 1/20 000.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). *Base de données topographiques du Québec (BDTQ)*. 2007. Carte à 1/20 000. Feuillet 31H12-102.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. *Protocole pour les inventaires de couleuvres associées aux habitats de début de succession au Québec*. Direction de l'expertise Faune – Forêts – Mines – Territoire de l'Estrie – Montréal – Montérégie et de Laval – Lanaudière – Laurentides. 9 p.
- REGROUPEMENT QUÉBECOISEAUX, SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE D'ENVIRONNEMENT CANADA et ÉTUDES D'OISEAUX CANADA. 2012. *Atlas des oiseaux nicheurs du Québec*. [En ligne]
[<http://www.atlas-oiseaux.qc.ca>] (juillet 2012)
- SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL (STM). 2012. [En ligne] [<http://www.stm.info/bus/index.htm>]
(juin 2012)
- VILLE DE MONTRÉAL. 2005a. *Plan d'urbanisme de Montréal, Partie II : Chapitre 1*. Montréal, Ville de Montréal. 47 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2005b. *Évaluation du patrimoine urbain d'Ahuentsic-Cartierville*. Montréal, Ville de Montréal - Arrondissement d'Ahuentsic-Cartierville. 60 p.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2009. *Profil sociodémographique d'Ahuentsic-Cartierville*. Montréal, Ville de Montréal – Arrondissement d'Ahuentsic-Cartierville. 28 p.

VILLE DE MONTRÉAL. 2011a. *Le réseau cyclable de Montréal, Plan de transport*. Montréal, Ville de Montréal. 1 p.

VILLE DE MONTRÉAL. 2011b. *Règlement d'urbanisme 01-274 – Titre III (codification administrative)*. Montréal, Ville de Montréal – Arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville. 32 p.

VILLE DE MONTRÉAL. 2012a. *Atlas sociodémographique de l'agglomération de Montréal 2006*. [En ligne] [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,68087919&_dad=portal&_schema=PORTAL] (juillet 2012)

VILLE DE MONTRÉAL. 2012b. *Arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville – Profil socioéconomique*. [En ligne] [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7957,88403600&_dad=portal&_schema=PORTAL] (juillet 2012)