

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

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



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

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

Préparé par :

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

En collaboration avec :

- la direction – Communication d'entreprise d'Hydro-Québec

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Introduction | 5 |
| 1 | |
| Justification et description du projet | 7 |
| 1.1 Justification | 7 |
| 1.1.1 Problématique | 7 |
| 1.1.2 Solutions étudiées | 8 |
| 1.1.3 Solution retenue | 8 |
| 1.2 Description technique | 13 |
| 1.2.1 Poste Fleury à 315-25 kV | 13 |
| 1.2.2 Ligne biterne à 315 kV à pylônes tubulaires | 14 |
| 1.3 Coût et calendrier de réalisation | 18 |
| 1.4 Retombées économiques régionales et Programme de mise en valeur intégrée | 18 |
| 1.5 Cadre juridique | 18 |
| 2 | |
| Enjeux de conception du projet et d'intégration des installations dans le milieu | 19 |
| 2.1 Caractéristiques du milieu | 19 |
| 2.2 Enjeux liés au poste | 20 |
| 2.3 Enjeux liés à la ligne | 21 |
| 3 | |
| Participation du public | 23 |
| 3.1 Objectifs et activités | 23 |
| 3.2 Information générale | 23 |
| 3.3 Information-consultation | 23 |
| 3.4 Information sur la solution retenue | 24 |
| 3.5 Résultats de la démarche | 24 |
| 4 | |
| Impacts et mesures d'atténuation | 25 |
| 4.1 Impacts liés au poste Fleury à 315-25 kV | 25 |
| 4.2 Impacts liés à la ligne à 315 kV | 25 |
| 5 | |
| Plans préliminaires des mesures d'urgence | 27 |
| 5.1 Période de construction | 27 |
| 5.2 Période d'exploitation | 27 |
| 6 | |
| Surveillance des travaux et suivi environnemental | 29 |
| 6.1 Surveillance des travaux | 29 |
| 6.2 Suivi environnemental | 29 |
| 7 | |
| Développement durable | 31 |

Tableau

1 Caractéristiques générales de la ligne à 315 kV projetée 17

Figures

1 Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation actuelle 9

2 Évolution de la charge à 120-25 kV au poste Fleury de 2011 à 2027 7

3 Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation en 2017 11

4 Poste Fleury à 315-25 kV 15

5 Coupe d’emprise de la ligne à 315 kV projetée à proximité du boulevard Saint-Laurent 17

Annexe

Carte en pochette :
Milieu naturel, milieu humain et paysage

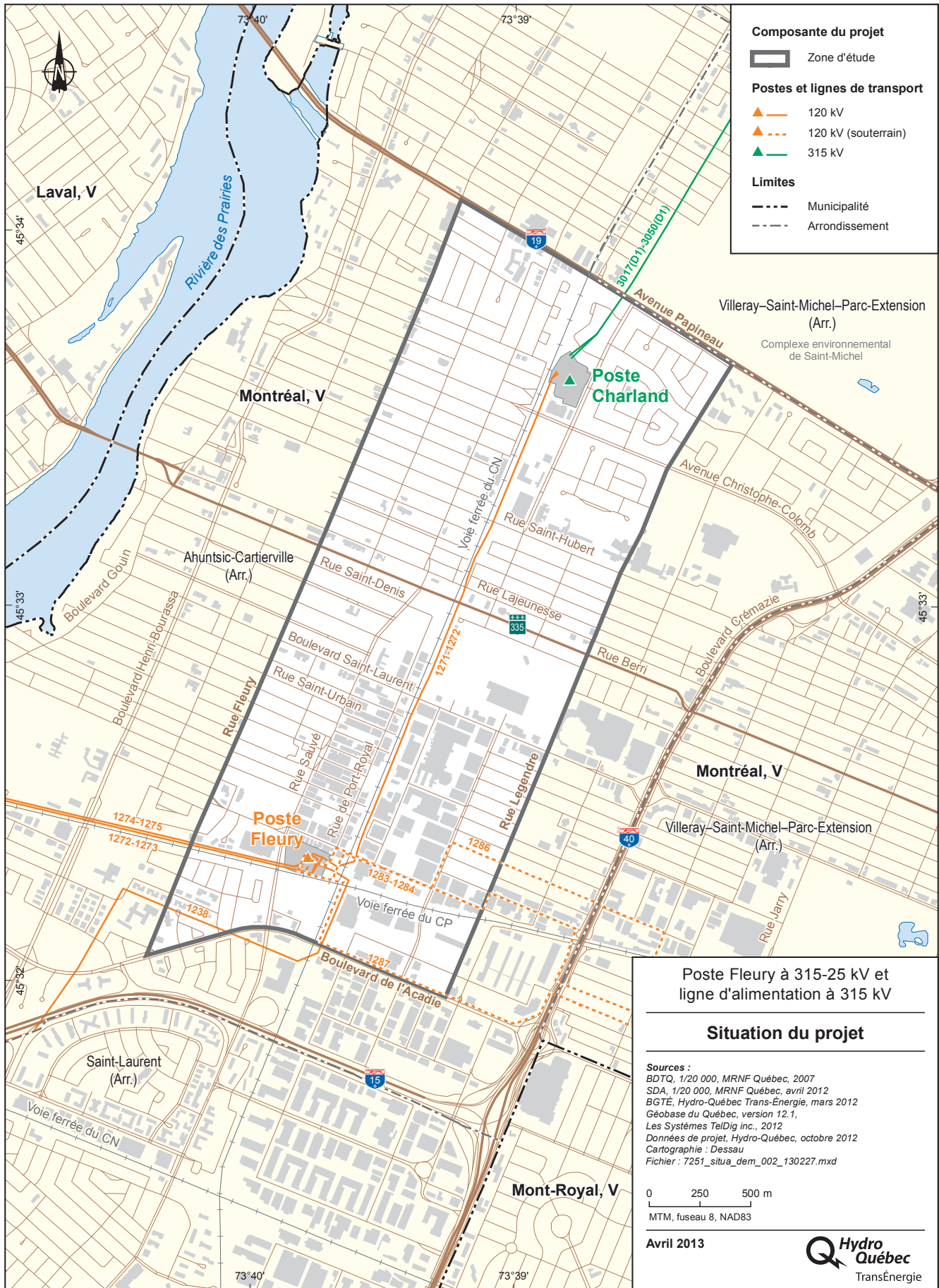
Introduction

Ce document est un résumé de l'étude d'impact sur l'environnement qui a été soumise au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec conformément à l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE).

Tel que le prescrit l'article 4 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*, une étude d'impact préparée en vertu de l'article 31.1 de la LQE doit être accompagnée d'un résumé vulgarisé publié séparément.

Le présent résumé couvre les aspects suivants du projet :

- justification et description du projet ;
- enjeux de conception du projet et d'intégration des installations dans le milieu ;
- participation du public ;
- impacts et mesures d'atténuation ;
- plans préliminaires des mesures d'urgence ;
- surveillance des travaux et suivi environnemental ;
- développement durable.



Justification et description du projet

1.1 Justification

Le poste Fleury à 120-25-12 kV est situé au cœur de l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville, dans la zone nord^[1] de l'île de Montréal. Comme plusieurs postes à Laval et à Montréal, il est alimenté par le poste Chomedey au moyen de lignes à 120 kV (voir la figure 1 à la page 9).

1.1.1 Problématique

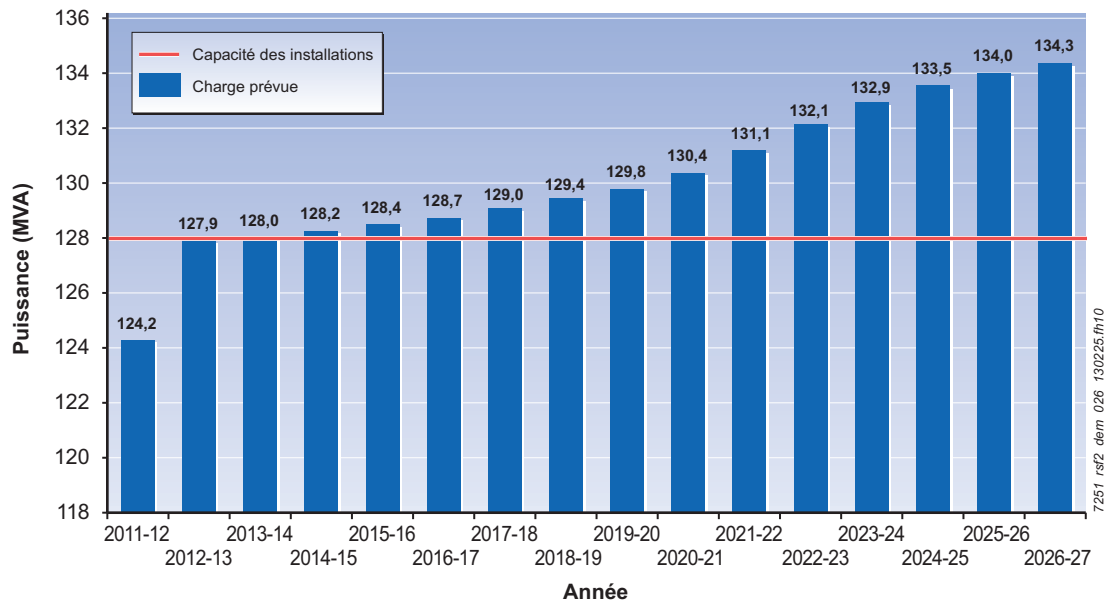
Datant des années 1950, le poste Fleury est confronté à des problèmes de vieillissement.

La majeure partie de ses équipements ont atteint la fin de leur vie utile, et d'autres l'atteindront d'ici une quinzaine d'années.

De plus, la capacité de transformation de la section à 120-25 kV du poste Fleury est actuellement dépassée en période de pointe, comme le montre la figure 2.

Enfin, la capacité de transformation du poste source, le poste Chomedey à 315-120 kV, situé à Laval et alimentant plusieurs postes, sera elle aussi dépassée d'ici 25 ans.

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



1. Les références aux points cardinaux dans le texte adoptent la convention utilisée à Montréal pour ce qui est de l'orientation des rues.

1.1.2

Solutions étudiées

La situation actuelle, si elle devait perdurer, compromettrait sérieusement la qualité et la continuité du service offert aux clients. C'est pourquoi Hydro-Québec a étudié deux solutions pour répondre aux besoins de pérennité et de croissance du poste Fleury : sa reconstruction à 120-25 kV et sa reconstruction à 315-25 kV.

Solution 1 : reconstruction à 120-25 kV

Cette solution nécessite un plus grand nombre de transformateurs et d'équipements que la solution 2 décrite ci-après, ainsi que l'acquisition de plusieurs terrains avoisinants. En outre, elle implique d'ici 25 ans la construction d'un nouveau poste source à Laval, ce qui 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.

Solution 2 : reconstruction à 315-25 kV

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

Ce nouveau poste nécessite l'acquisition d'un terrain sur lequel se trouve un bâtiment commercial (Lithobec Canada Ltée) qui serait ensuite démoli, ainsi que d'un terrain vague situé au sud du poste Fleury et d'un tronçon de rue non aménagé appartenant à la Ville de Montréal.

L'alimentation du nouveau poste Fleury proviendrait du poste Charland à 315-25 kV au moyen d'un prolongement de 3 km de sa ligne à 315 kV (circuits 3017-3050). La nouvelle ligne à 315 kV serait implantée dans l'emprise d'une ligne à 120 kV existante (circuits 1271-1272), qui serait préalablement démantelée.

1.1.3

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. La construction du nouveau poste Fleury à 315-25 kV permettra de terminer le démantèlement complet du poste Fleury existant vers 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.

La figure 3 (page 11) montre comment le poste Fleury à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation s'intégreront au réseau de transport en 2017.

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

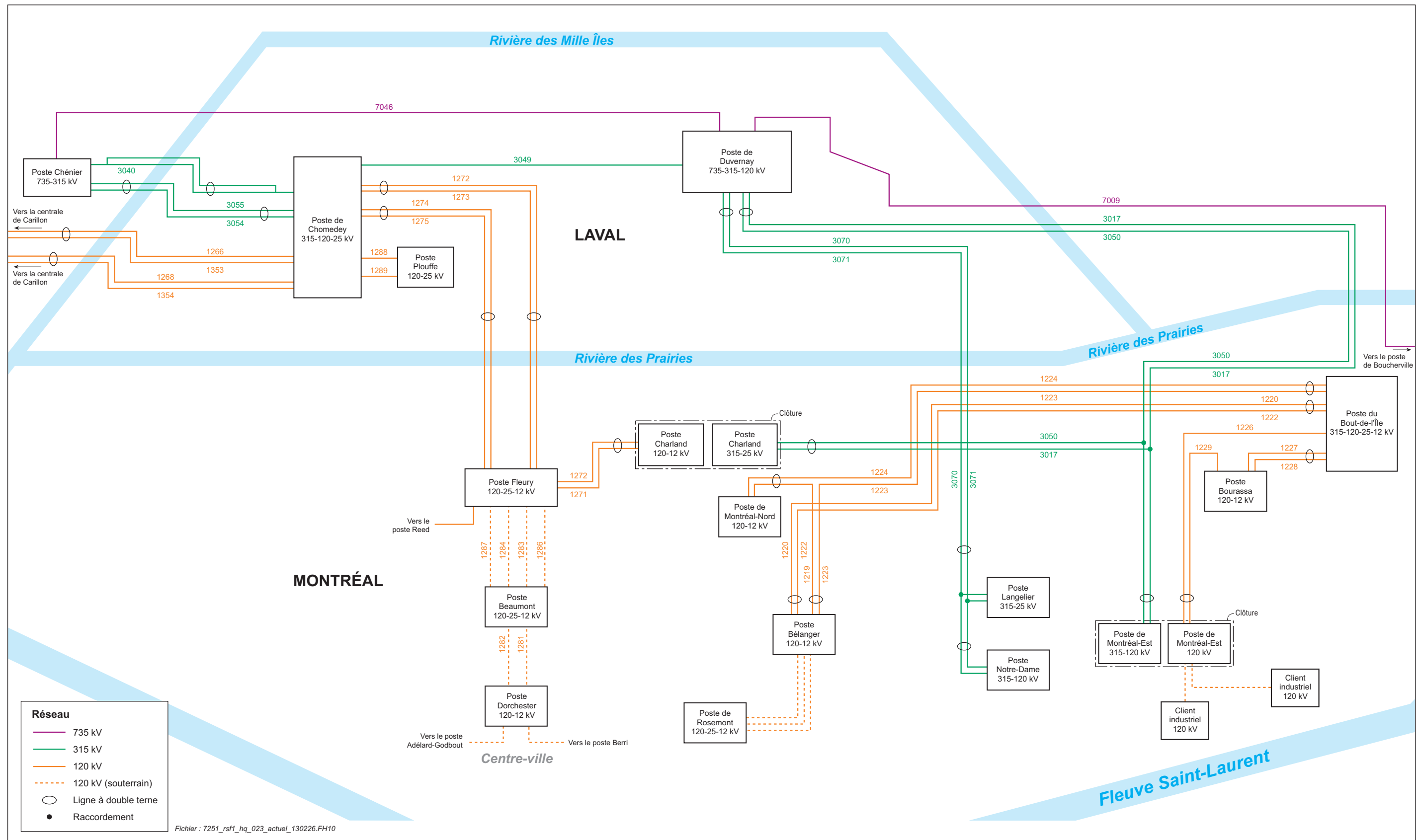
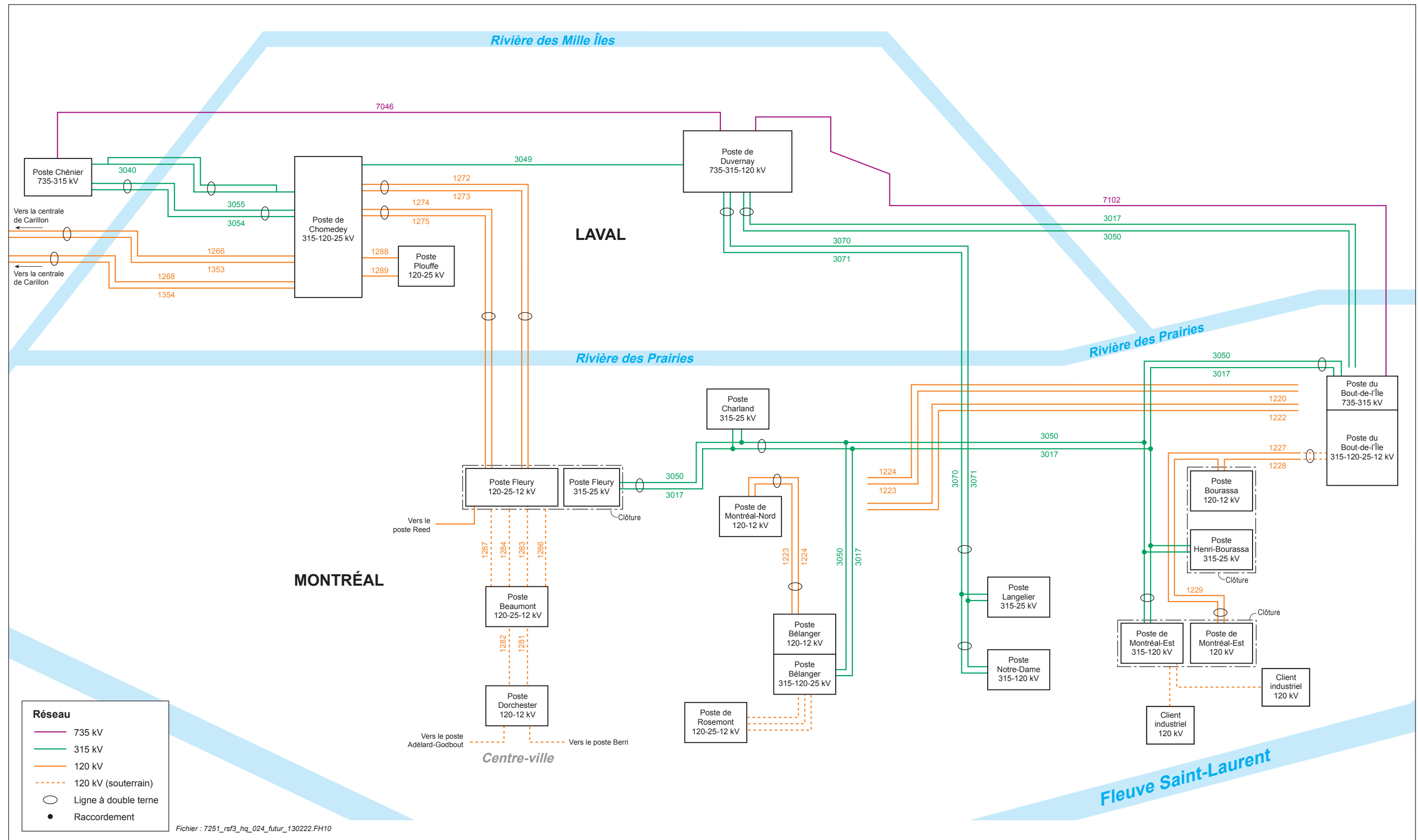


Figure 3 : Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation en 2017



1.2 Description technique

1.2.1 Poste Fleury à 315-25 kV

Les équipements à 315-25 kV du poste Fleury seront installés à l'extérieur, tandis qu'un bâtiment accueillera, au premier niveau, la section à 25 kV consacrée à la manœuvre et, au deuxième niveau, la partie destinée à la commande.

Le poste projeté occupera une superficie d'environ 18 000 m². Si l'on inclut le poste Fleury existant, la surface totale clôturée sera d'environ 40 000 m².

À sa mise en service, la nouvelle section à 315-25 kV comprendra les éléments suivants :

- deux transformateurs à 315-25 kV, avec leurs inductances de mise à la terre 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 ;
- 24 départs de distribution à 25 kV aménagés en souterrain vers le réseau existant ;
- un bâtiment d'une superficie totale de 2 565 m² dont la hauteur du premier niveau sera de 9,7 m, et celle du deuxième (630 m²) d'environ 5,6 m. Le bâtiment aura donc une hauteur totale de 15,3 m. Il sera raccordé aux services municipaux d'aqueduc et d'égout.

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.

L'ensemble des travaux d'excavation et de terrassement produira environ 33 000 m³ de déblais et nécessitera l'apport de 17 000 m³ de remblais.

L'accès au poste devra être modifié pour tenir compte de la configuration du poste, mais sera toujours du côté de la rue de Port-Royal.

Dès la mise en service du poste Fleury à 315-25 kV, en 2017, 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 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.

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.

La figure 4 (page 15) montre le poste Fleury à 315-25 kV projeté.

1.2.2

Ligne biterne à 315 kV à pylônes tubulaires

D'une longueur d'environ 3 km, la nouvelle ligne à 315 kV comportera deux circuits (ligne biterne). Elle reliera le poste Charland au nouveau poste Fleury (voir la carte d'inventaire du milieu, en pochette à l'annexe A).

Cette ligne à 315 kV sera entièrement 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.

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

- les neuf pylônes tubulaires (d'une hauteur maximale de 48,0 m) installés entre les postes Charland et Fleury offriront une esthétique supérieure et un faible encombrement au sol, et seront construits pour la plupart près de l'emplacement 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 en treillis dont la hauteur prévue est de 58,7 m ;
- du côté du poste Fleury projeté, trois pylônes rigides en treillis (d'une hauteur prévue de 44,5 m, 58,7 m et 64,7 m) seront utilisés pour l'entrée au poste et pour la dérivation d'un circuit vers le poste Fleury.

À partir du poste Charland, la nouvelle ligne à 315 kV longera une voie ferrée appartenant au CN, située du côté nord de la ligne, sur toute la distance jusqu'au nouveau poste Fleury. La distance entre le centre de la ligne et celui de la voie ferrée sera variable, mais d'au moins 14,7 m. La nouvelle ligne passera à proximité de divers bâtiments, de hauteurs variables, situés au sud de celle-ci.

Entre le poste Charland et la rue Berri, soit sur près de 50 % du tracé, 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 (distante de 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), le couloir disponible est plus restreint. La distance entre les bâtiments et le centre de la nouvelle ligne se réduit jusqu'à 15 m à proximité du boulevard Saint-Laurent. Néanmoins, grâce à la conception de la nouvelle ligne et à une portée moyenne de 250 m dans cette partie du tracé, le balancement des câbles sera suffisamment faible pour permettre le passage dans l'emprise existante.

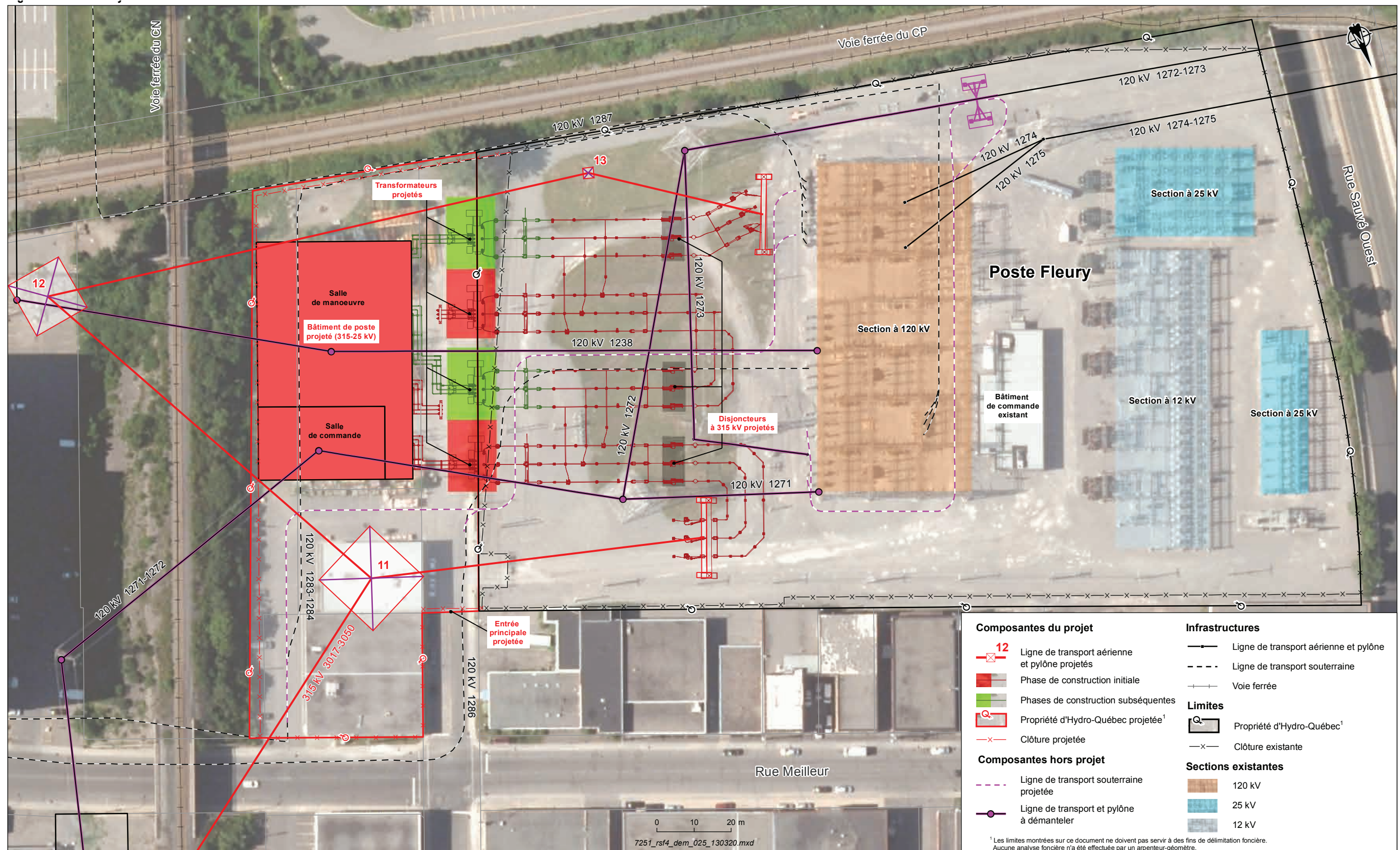
En général, la demi-largeur de l'emprise du côté des bâtiments sera de 16 m sur toute la longueur du tracé de la ligne projetée entre les postes Charland et Fleury. Cette demi-largeur sera parfois inférieure, mais toujours d'au moins 15 m, ce qui permettra d'éviter l'achat de terrains et la négociation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

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. Par contre, le fût hors sol des pylônes tubulaires sera érigé à l'intérieur de l'emprise d'Hydro-Québec.

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.

Figure 4 : Poste Fleury à 315-25 kV



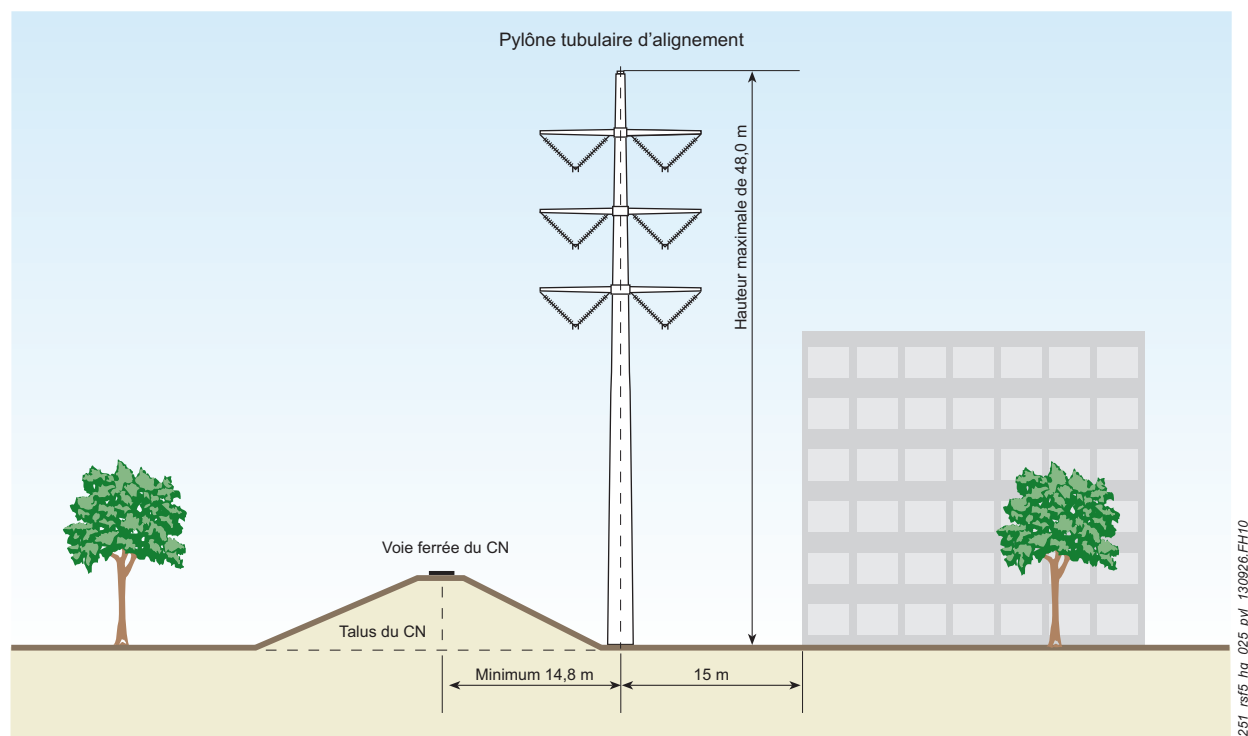
Le tableau 1 résume les principales caractéristiques de la ligne alors que la figure 5 montre un aperçu de la coupe d'emprise de la ligne à 315 kV projetée

à proximité du boulevard Saint-Laurent, à l'endroit où le corridor est restreint.

Tableau 1 : Caractéristiques générales de la ligne à 315 kV projetée

| | |
|---|--|
| Longueur approximative | 3 km |
| Nombre de circuits | 2 |
| Nombre de conducteurs | 12 (2 conducteurs pour chacune des 3 phases d'un circuit) |
| Portée moyenne, pylônes 1 à 5 (poste Charland – rue Berri) | 312 m |
| Portée moyenne, pylônes 5 à 10 (rue Berri – rue Meilleur) | 250 m |
| Robustesse | 50 mm de glace (55 mm au croisement des voies ferrées) et vent de 100 km/h |
| Largeur d'emprise type | 32 m |
| Dégagement minimal des conducteurs au-dessus du sol | 11,2 m |

Figure 5 : Coupe d'emprise de la ligne à 315 kV projetée à proximité du boulevard Saint-Laurent



1.3 Coût et calendrier de réalisation

Le coût global de la construction du poste Fleury à 315-25 kV 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.

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.

1.4 Retombées économiques régionales et Programme de mise en valeur intégrée

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 pas nécessaire de mettre en place des mesures pour favoriser les retombées économiques régionales.

Hydro-Québec tient par ailleurs 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).

Pour les nouveaux projets de transport d'énergie faisant l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, Hydro-Québec met à la disposition des organismes du milieu des crédits équivalant à 1 % de la valeur des travaux admissibles.

Dans le cadre du PMVI, Hydro-Québec versera à l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville un montant de 1 042 000 \$, réparti ainsi : 753 100 \$ pour la construction du poste et 288 900 \$ pour celle de la ligne. L'amélioration de l'environnement et de certaines infrastructures (parcs, sentiers, etc.) ainsi que le soutien de programmes communautaires sont les principaux domaines dans lesquels les crédits peuvent être utilisés.

1.5 Cadre juridique

La réalisation de l'ensemble du projet est assujettie à l'obtention préalable de nombreuses autorisations gouvernementales, notamment les suivantes :

- 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, puisque le projet nécessite un investissement supérieur à 25 M\$;
- un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec ;
- un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec (MDDEFP) en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* ;
- une résolution formulant un avis sur la conformité du projet de poste 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, en vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*.

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

2

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

2.1 Caractéristiques du milieu

Entièrement située dans l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville de la ville de Montréal, la zone d'étude du projet couvre une superficie approximative de 5,25 km² (voir la carte d'inventaire du milieu, en pochette à l'annexe A). Sur toute sa longueur, la zone d'étude englobe un corridor de ligne de transport d'électricité ainsi qu'un corridor ferroviaire.

Avec ses 129 069 habitants en 2010, l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville est l'un des plus peuplés de Montréal. On observe également dans cet arrondissement une densité de population nettement plus élevée que dans la ville et l'agglomération de Montréal (respectivement 5 240 habitants/km² contre 4 438 et 3 716 habitants/km²).

La zone d'étude compte très peu d'espaces vacants. La plupart des rues locales et des artères collectrices sont d'orientation nord-sud, ce qui reflète les anciennes trames agricoles. L'usage résidentiel y est prédominant ; on y trouve majoritairement des habitations de forte densité comme des duplex, des triplex et des immeubles de quatre logements et plus sur des rues bordées d'arbres.



Exemple d'ensembles résidentiels

Dans la partie sud-ouest de la zone d'étude, on trouve plusieurs secteurs commerciaux et industriels. Ceux-ci sont situés surtout 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.



Exemples de secteurs commerciaux et industriels



De nombreux équipements de type collectif et institutionnel sont également présents dans la zone d'étude. Ceux-ci se rattachent à divers domaines (santé, éducation, loisirs, culte religieux, culture et sécurité publique) et comprennent des bâtiments administratifs municipaux et paramunicipaux. Le Centre de santé et de services sociaux (CSSS) d'Ahuntsic et Montréal-Nord (pavillon Louvain), notamment, se trouve à proximité de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272).



CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord

Enfin, plusieurs parcs et espaces verts ainsi que deux jardins communautaires agrémentent le secteur par leur valeur esthétique, récréative et environnementale.

La zone d'étude compte sept projets de développement à vocation résidentielle ou mixte (résidentielle et commerciale). Parmi eux, mentionnons la revitalisation du site Crown Cork & Seal, sur la rue Meilleur, juste au nord du poste Fleury, et celle des anciens bâtiments de la Ville de Montréal, sur la rue Louvain Est, entre l'avenue Christophe-Colomb et la rue Saint-Hubert, juste au sud de la ligne à 120 kV (circuits 1271-1272).

Dans le cadre du projet Train de l'Est, deux gares de train sont projetées dans la zone d'étude : la gare Sauvé, qui sera située sur la rue de Port-Royal Est à la hauteur du CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord, et la gare Ahuntsic, qui sera implantée au sud de la rue Sauvé et au nord de la rue de Louvain, près du boulevard de l'Acadie.

2.2 Enjeux liés au poste

La disponibilité de l'espace nécessaire ainsi que la proximité du centre de charge et du réseau de transport d'électricité sont les principaux éléments techniques pris en compte pour l'implantation du poste Fleury à 315-25 kV. Sur le plan environnemental, on vise surtout l'optimisation de l'intégration fonctionnelle et visuelle du poste, de même que la concordance avec les orientations de développement du territoire touché.

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 (le poste actuel doit demeurer en service jusqu'au transfert des charges électriques, 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 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, une nouvelle conduite, de dimensions équivalentes, sera construite à proximité de la conduite existante afin de pourvoir à la pérennité du réseau de la ville, considérant qu'il ne sera plus possible d'intervenir par la suite sur les conduites autrement que par l'intérieur.

Bien que les terrains à acquérir se trouvent en zone industrielle, une modification du zonage ou une autorisation de projet particulier de construction seront requis afin de permettre la construction du nouveau poste.

2.3 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 de ligne à 120 kV existante 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, on a réalisé des études techniques 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 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.

3

Participation du public

3.1 Objectifs et activités

Le programme de participation du public s'est déroulé entre avril et décembre 2012. Il visait les objectifs suivants :

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

Le programme s'adressait aux représentants du milieu municipal, des ministères et des organismes concernés ainsi qu'aux propriétaires et locataires touchés par le projet.

Diverses rencontres entre Hydro-Québec et le milieu, notamment des activités portes ouvertes, ont ainsi eu lieu. Elles ont été appuyées par des bulletins d'information, des présentations, des simulations visuelles du poste et de la ligne projetés ainsi que des graphiques montrant les courbes de champs électriques et magnétiques. Hydro-Québec a aussi mis la ligne Info-projets à la disposition du public et publié de l'information relative au projet sur son site Web (www.hydroquebec.com/projets/fleury.html).

3.2 Information générale

L'étape de l'information générale vise à faire connaître les intentions d'Hydro-Québec aux élus et aux organismes responsables de la gestion et du développement du territoire dans lequel s'insère le projet. Elle est l'occasion de présenter le projet, la démarche environnementale, le processus de participation du public et le processus décisionnel de l'entreprise, en même temps qu'elle permet de connaître les attentes et préoccupations du milieu et de déterminer les enjeux environnementaux liés à la réalisation du projet.

Cette étape s'est déroulée entre avril et juin 2012. Deux rencontres ont été organisées ; une avec des représentants de l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville et une autre avec des représentants des directions régionales des ministères concernés.

Quelques préoccupations ont été soulevées lors de ces rencontres. Elles concernaient notamment le tracé de la ligne projetée, l'emplacement, le type et le nombre des pylônes, la date projetée du démantèlement du poste actuel, la compatibilité avec les autres projets en cours ou à venir dans la zone d'étude et la présence possible d'habitats fauniques, d'oiseaux et d'espèces rares.

3.3 Information-consultation

Les rencontres d'information-consultation se sont déroulées en septembre et octobre 2012. Elles visaient à exposer les résultats des études environnementales et techniques, à faire connaître le projet et son échéancier ainsi qu'à recueillir les avis et les commentaires du milieu.

Cinq rencontres ont eu lieu avec des représentants des ministères concernés par le projet, de la Ville de Montréal (ville centre), de l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville (gestionnaires et élu), du Conseil régional de l'environnement (CRE) de Montréal et des organismes socioéconomiques et environnementaux de l'arrondissement.

Hydro-Québec a tenu un après-midi et deux soirées portes ouvertes destinées aux personnes résidant près du poste et de la ligne projetés. Plus de 1 500 invitations ont été postées aux propriétaires et plus de 300 autres ont été distribuées de 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.

Ces diverses rencontres ont été l'occasion de discuter d'aspects précis du projet, notamment la date de démantèlement du poste Fleury actuel, les caractéristiques architecturales et l'aspect visuel du poste projeté, les aménagements paysagers possibles ainsi que 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 à 315 kV projetée, les éléments suivants ont été soulignés : la proximité des résidences par rapport à la ligne, l'impact visuel de celle-ci (pylônes plus imposants), les champs électriques et magnétiques émis par la ligne, 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.

3.4 **Information sur la solution retenue**

Aucune variante pour l'emplacement du poste ou le tracé de la ligne n'ayant été proposée, les activités d'information sur la solution retenue ont 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 et de les inviter à poser des questions par téléphone ou par courriel et à consulter la vitrine de projet sur le site Web d'Hydro-Québec. Aucun appel n'a été reçu sur la ligne Info-projets.

3.5 **Résultats de la démarche**

Somme toute, la démarche d'information et de consultation ainsi que les efforts déployés par Hydro-Québec afin de concevoir un poste présentant une architecture soignée et, surtout, d'insérer le nouveau poste à proximité d'un poste existant ont été bien perçus par le public et ont contribué à l'accueil favorable du projet.

Impacts et mesures d'atténuation

4.1 Impacts liés au poste Fleury à 315-25 kV

Le nouveau poste sera implanté 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 la zone industrielle et commerciale environnante. 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.

4.2 Impacts liés à la ligne 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 des travaux de maîtrise de la végétation seront effectués.

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 seront 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.

5

Plans préliminaires des mesures d'urgence

5.1 Période de construction

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

Le programme-cadre de prévention traite entre autres des renseignements généraux relatifs au chantier de construction, par exemple son emplacement, ses accès et la nature des travaux, de même que des rôles et responsabilités des intervenants en matière de prévention. Il oblige également à afficher à des endroits stratégiques sur le site des plans d'urgence en cas de sinistre.

Le plan d'urgence en cas de déversement accidentel oblige notamment à afficher dans les roulettes d'Hydro-Québec et celles de l'entrepreneur le plan d'intervention et le schéma de communication. Il énumère la liste de matériel que doit contenir, au minimum, la trousse principale d'intervention en cas de déversement. Il stipule également qu'un rapport de déversement accidentel doit être rempli et transmis sans délai, selon le schéma de communication, après un déversement de tout type de contaminant.

5.2 Période d'exploitation

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

Le *Plan d'urgence* d'Hydro-Québec TransÉnergie est un plan multirisque, et couvre toutes les situations d'urgence pouvant survenir dans l'un de ses postes. Les situations probables et leurs conséquences sur et hors site ont été analysées au préalable et sont prises en charge par les normes de conception, qui tiennent compte de ces situations et de leurs conséquences. Si des situations particulières sont détectées, une analyse sera effectuée et des mesures additionnelles seront prises selon les besoins (mesures préventives, d'atténuation ou d'intervention).

Les situations les plus courantes couvertes par les plans et procédures sont les suivantes :

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

Le *Plan d'urgence* d'Hydro-Québec TransÉnergie est applicable aussi pour un événement hors des limites de ses installations.

Surveillance des travaux et suivi environnemental

6.1 Surveillance des travaux

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 en fonction des particularités des projets et de leur milieu d'accueil, et assure l'application concrète des mesures d'atténuation sur le terrain.

Les renseignements relatifs aux engagements de l'entreprise, aux mesures de protection de l'environnement et à la stratégie de circulation dans les aires de travaux sont rassemblés dans un guide de surveillance qui est remis à l'administrateur de contrat et au responsable de l'environnement sur le chantier. Ce guide énonce toutes les mesures d'atténuation (clauses environnementales normalisées et mesures d'atténuation particulières) et précise les endroits où elles doivent s'appliquer.

Hydro-Québec s'assure que l'entrepreneur chargé des travaux respecte les clauses contractuelles liées à l'environnement et qu'il est bien informé des clauses générales ainsi que des mesures propres au projet. Ces mesures sont décrites dans les documents d'appel d'offres.

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.

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

6.2 Suivi environnemental

Le programme de suivi environnemental permet de mesurer l'impact réel d'un projet ou d'une activité et ainsi de faire évoluer la démarche d'évaluation environnementale. Ce programme vise aussi à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation, de protection et de mise en valeur de l'environnement retenues pour un projet donné ainsi qu'à les rectifier, au besoin, dans une perspective d'amélioration continue.

Dans le cadre du projet du poste Fleury à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation, Hydro-Québec effectuera un suivi des niveaux sonores du poste en trois étapes :

- après la mise en service des deux premiers transformateurs à 315-25 kV et la construction des bâtiments et des murs coupe-feu prévus (en 2017) ;
- 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 (en 2020) ;
- 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 (situation à l'étape ultime).

Le suivi vise à évaluer la puissance acoustique des nouveaux transformateurs, à mesurer le bruit du poste aux limites de la propriété d'Hydro-Québec et à comparer les niveaux mesurés et prévus. Un rapport présentera l'analyse des données et les recommandations qui en découlent. De plus, à la dernière étape, Hydro-Québec évaluera la conformité du bruit produit par le poste au regard de différentes normes. Au besoin, des mesures seront prises pour atteindre cette conformité.

Développement durable

Hydro-Québec mise sur l'utilisation judicieuse des ressources dans une perspective de développement durable. Sa politique Notre environnement constitue l'engagement de l'entreprise envers l'environnement et présente les orientations qu'elle souhaite privilégier en cette matière ainsi que dans les domaines de la santé et de la sécurité du public. La politique Notre rôle social exprime, quant à elle, l'engagement de l'entreprise au regard de son rôle dans la société. Hydro-Québec se veut une entreprise responsable, soucieuse d'apporter une contribution réelle à l'essor économique et au développement social et culturel de la société dans laquelle elle exerce ses activités.

De plus, Hydro-Québec souscrit aux principes du développement durable, basés sur le maintien de l'intégrité de l'environnement, sur l'amélioration de l'équité sociale et sur l'amélioration de l'efficacité économique.

En ce qui concerne l'intégrité de l'environnement, la connaissance approfondie de la zone d'étude et les relations soutenues avec les gestionnaires du territoire ont conduit à la conception d'un projet respectueux du milieu, de l'utilisation actuelle et prévue du territoire ainsi que des orientations d'aménagement.

L'équité sociale a été servie par la mise en œuvre d'un plan de communication grâce auquel Hydro-Québec a démontré sa volonté d'agir en concertation avec le milieu. Elle sera aussi soutenue par l'optimisation des retombées économiques du projet et par l'application du Programme de mise en valeur intégrée de l'entreprise.

Enfin, 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, lequel s'inscrit dans une vision optimale du développement du réseau. Ce plan répond au principe de l'efficacité économique du développement durable pour les générations futures. En ce sens, le remplacement progressif du réseau à 120 kV de Montréal par un réseau à 315 kV constitue un choix économique rentable à très long terme pour les générations à venir.

Annexe

Carte en pochette

Milieu naturel, milieu humain et paysage



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



2013E1144

