

Évolution du réseau de transport du nord-est
de la région métropolitaine de Montréal

Poste Henri-Bourassa à 315-25 kV

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



Évolution du réseau de transport du nord-est
de la région métropolitaine de Montréal

Poste Henri-Bourassa à 315-25 kV

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

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

La liste détaillée des collaborateurs est présentée à l’annexe A.

Table des matières

Introduction	7
1 Vue d'ensemble	8
1.1 Contexte	8
1.2 Solution globale	8
2 Justification et description du projet	13
2.1 Justification	13
2.2 Description technique	14
2.3 Coût et calendrier de réalisation	20
2.4 Retombées économiques régionales	20
2.5 Cadre juridique	20
3 Enjeux de conception et d'intégration du projet dans le milieu	21
3.1 Caractéristiques du milieu	21
3.2 Enjeux liés au développement du territoire	25
4 Participation du public	27
4.1 Objectifs	27
4.2 Activités de participation du public	27
4.3 Revue de presse	27
4.4 Résultats de la démarche de participation du public	27
5 Impacts et mesures d'atténuation	28
5.1 Impacts sur le milieu humain	28
5.2 Impacts sur le milieu naturel	29
6 Surveillance des travaux et suivi environnemental	35
6.1 Surveillance des travaux	35
6.2 Suivi environnemental	35
7 Développement durable	36

Tableaux

1	Caractéristiques de la ligne à 315 kV à réaménager (circuits 3017-3050)	19
2	Calendrier de réalisation du projet	20

Figures

1	Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation actuelle	9
2	Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation en 2015	11
3	Évolution de la demande dans le territoire étudié de 2010 à 2024	13
4	Plan d’implantation du poste projeté	15
5	Simulation visuelle du poste projeté à différentes étapes de son aménagement	17
6	Simulation visuelle du poste projeté à différentes étapes de son aménagement – Vue depuis le boulevard Henri-Bourassa Est	31
7	Bruit produit par le poste projeté à différentes étapes de son aménagement	33

Photos

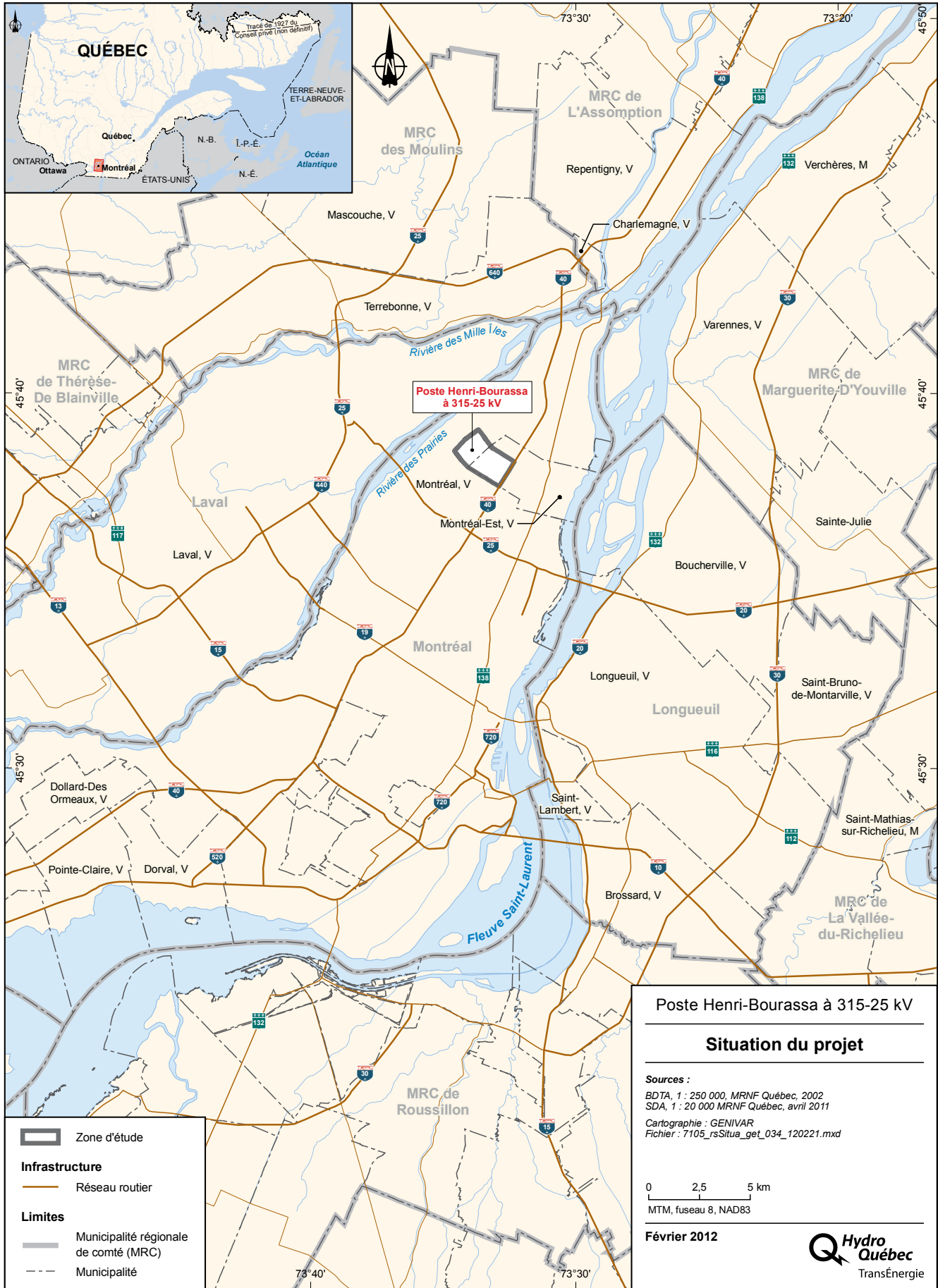
1A à 1C	Vues aériennes du poste Bourassa – 1964, 1988 et 2007	23
2A et 2B	Exemples d’occupation industrielle de la zone d’étude	24
3A et 3B	Grands corridors d’infrastructures de la zone d’étude	24
4A et 4B	Secteur résidentiel établi au nord-ouest du poste	24
5A et 5B	Milieu naturel d’intérêt à l’ouest du poste Bourassa	25
6	Caryer ovale dans le boisé terrestre situé du côté sud du milieu naturel d’intérêt	25

Carte

1	Zone d’étude	22
---	--------------------	----

Annexes

A	Principaux collaborateurs de l’étude d’impact
B	Carte en pochette
	Inventaire du milieu



QUÉBEC

Québec

Montréal

Ottawa

ÉTATS-UNIS

N.-B.

I.-P.-É.

N.-É.

TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Océan Atlantique

Transé de 1927 du Conseil privé (non défini)



MRC des Moulins

MRC de L'Assomption

Repentigny, V

Charlemagne, V

Varenes, V

Terrebonne, V

Montréal, V

Montréal-Est, V

Laval, V

Boucherville, V

Longueuil, V

Longueuil

Saint-Lambert, V

Saint-Bruno-de-Montarville, V

Brossard, V

MRC de Roussillon

MRC de Thérèse-De Blainville

MRC de Marguerite-D'Youville

MRC de La Vallée-du-Richelieu

Sainte-Julie

Saint-Mathias-sur-Richelieu, M

Poste Henri-Bourassa à 315-25 kV

Zone d'étude

Infrastructure

Réseau routier

Limites

Municipalité régionale de comté (MRC)

Municipalité

Poste Henri-Bourassa à 315-25 kV

Situation du projet

Sources :

BDTA, 1 : 250 000, MRNF Québec, 2002
SDA, 1 : 20 000 MRNF Québec, avril 2011

Cartographie : GENIVAR
Fichier : 7105_rsSitua_get_034_120221.mxd

0 2,5 5 km

MTM, fuseau 8, NAD83

Février 2012



Introduction

Ce document résume le contenu de l'étude d'impact sur l'environnement relative au poste Henri-Bourassa à 315-25 kV qui a été soumise au ministre du Développement durable, de l'Environnement 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 relevant de l'article 31.1 de la LQE doit être accompagnée d'un résumé vulgarisé publié séparément.

Ce résumé couvre les aspects suivants du projet :

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

La carte d'inventaire du milieu d'insertion du poste est présentée à l'annexe B.

Vue d'ensemble

1.1 Contexte

Hydro-Québec projette de construire le poste Henri-Bourassa à 315-25 kV à l'emplacement du poste Bourassa existant, dans l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles de Montréal. Un réagencement des lignes est aussi prévu autour du poste.

Le projet s'insère dans le contexte de l'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal, qui alimente l'est de l'île de Montréal et le sud de la région de Lanaudière. Ce réseau a été configuré à 315 kV et à 120 kV à la fin des années 1950, et il a accueilli ses premiers équipements à 735 kV en 1965. Plusieurs installations de ce réseau sont maintenant exposées à des dépassements de capacité, alors que plusieurs équipements de l'est de Montréal connaissent des problèmes de vieillissement.

Seule une reconfiguration globale du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine permettra de répondre à long terme et de manière optimale aux besoins en électricité de la région.

1.2 Solution globale

Actuellement, le réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal est principalement alimenté par trois postes sources, soit les postes de Duvernay (735-315-120 kV) et du Bout-de-l'Île (315-120 kV) pour l'est de l'île de Montréal de même que les postes de Duvernay et de Lanaudière (315-120 kV) pour le sud de la région de Lanaudière.

Ces postes sources soutiennent un grand réseau de postes satellites à 120 kV, qui approvisionnent à leur tour le réseau de distribution (voir la figure 1).

La solution préconisée par Hydro-Québec pour remédier à l'ensemble des problèmes touchant ce réseau consiste à accroître la capacité de transformation des postes sources et des postes satellites afin de répondre adéquatement à la croissance de la demande. L'entreprise prévoit donc modifier les sources d'alimentation des postes du Bout-de-l'Île et de Lanaudière, poursuivre l'établissement d'un réseau de transport à 315 kV dans l'est de l'île de Montréal* et renforcer les réseaux de transport et de distribution dans le sud de Lanaudière (voir la figure 2).

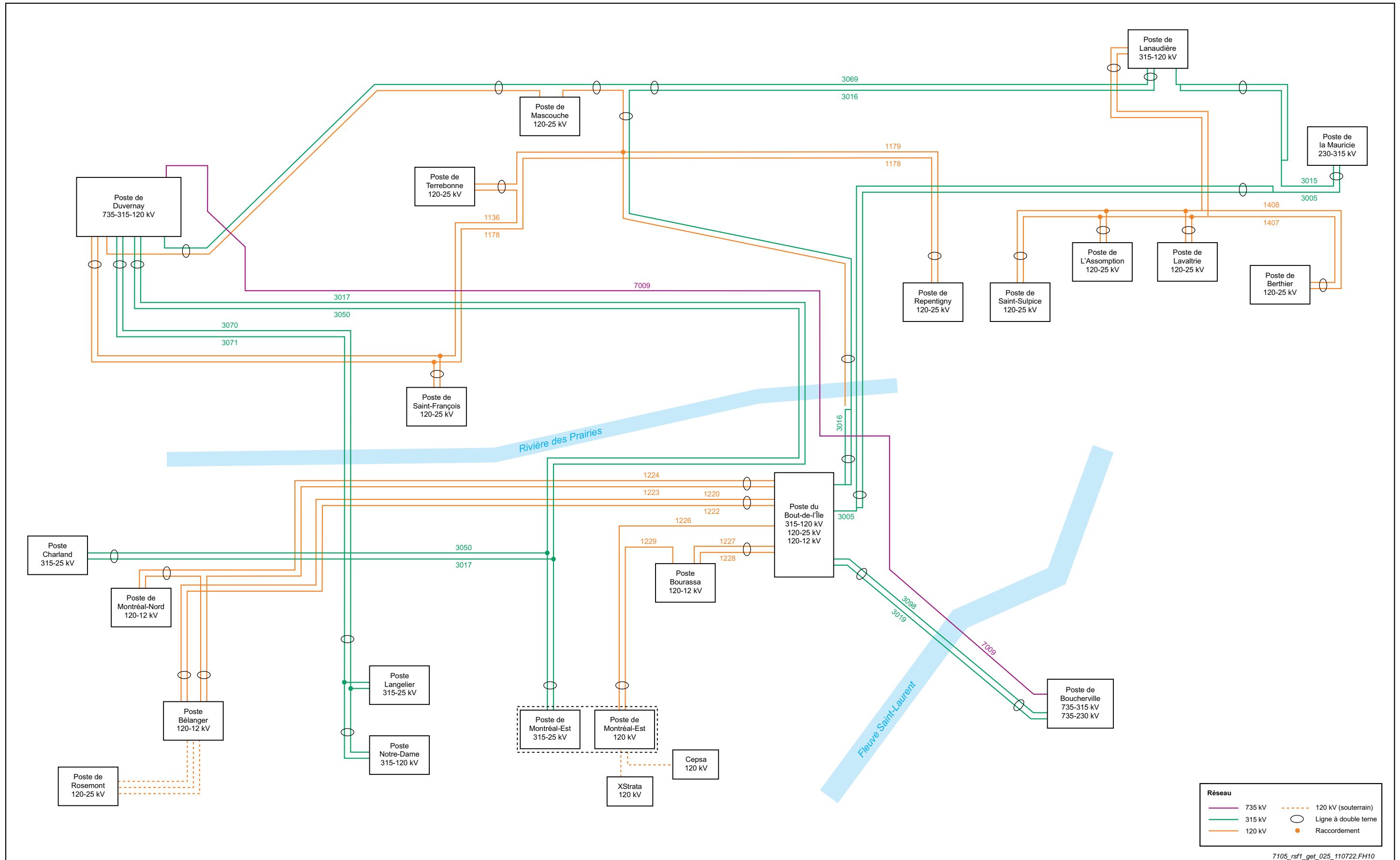
En premier lieu, on raccordera le poste du Bout-de-l'Île au réseau à 735 kV existant pour augmenter sa puissance. Ce raccordement permettra de soulager le poste de Duvernay et d'alimenter de nouveaux postes à 315 kV, dont les postes projetés Henri-Bourassa à 315-25 kV et Bélanger à 315-120-25 kV à Montréal.

Deux postes seront également implantés dans le secteur de Lachenaie, à Terrebonne, soit le poste de Lachenaie à 315-25 kV et le poste Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV. Ils permettront de répondre à la croissance de la demande dans ce secteur, d'augmenter la capacité de transit du réseau à 120 kV vers le sud de Lanaudière et de soulager le poste de Duvernay.

Par ailleurs, le poste de la Mauricie remplacera le poste de Duvernay comme source d'alimentation du poste de Lanaudière. À cette fin, on construira une ligne de dérivation entre la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île et le poste de Lanaudière.

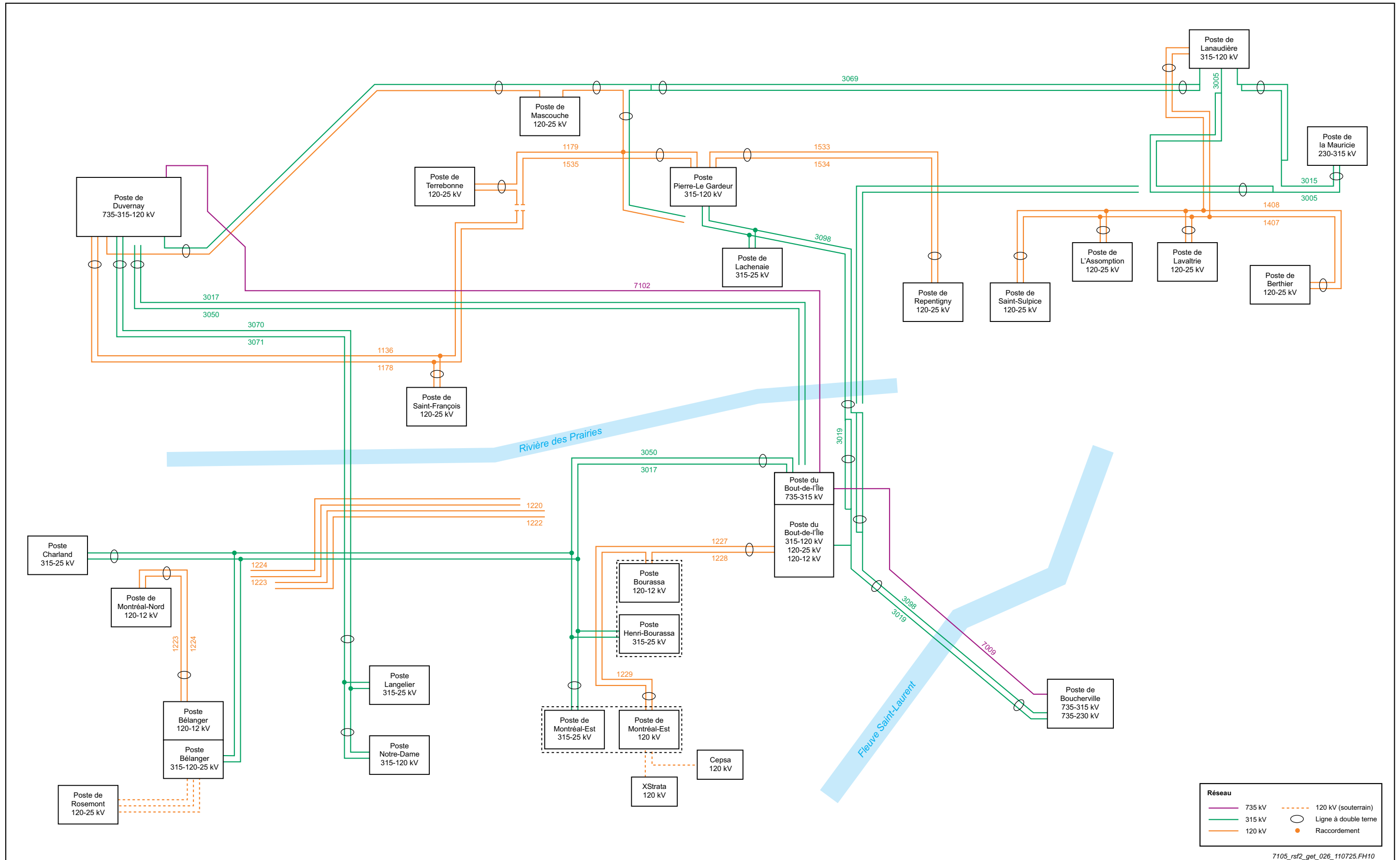
* L'établissement de ce réseau à 315 kV a débuté dans les années 1980 avec la construction des postes Langelier, de Montréal-Est et Charland.

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



7105_rsfl_get_025_110722.FH10

Figure 2 : Réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal – Situation en 2015



7105_rs12_get_026_110725.FH10

2

Justification et description du projet

2.1 Justification

Les postes de Duvernay (735-315-120 kV) et du Bout-de-l'Île (315-120 kV) alimentent un réseau de huit postes satellites dans l'est de Montréal, dont les postes Bourassa (120-12 kV), du Bout-de-l'Île (120-25-12 kV), Langelier (315-25 kV) et de Montréal-Est (315-25 kV) (voir la figure 1).

2.1.1 Problématique

Le réseau de l'est de Montréal connaît des problèmes de dépassement de capacité et de vieillissement des équipements. De plus, les besoins particuliers d'alimentation des industries réduisent les possibilités d'adaptation du réseau à la demande croissante. Il est, par exemple, impossible d'utiliser certains postes à leur pleine capacité ou de procéder à des transferts de charge entre des postes aux équipements incompatibles.

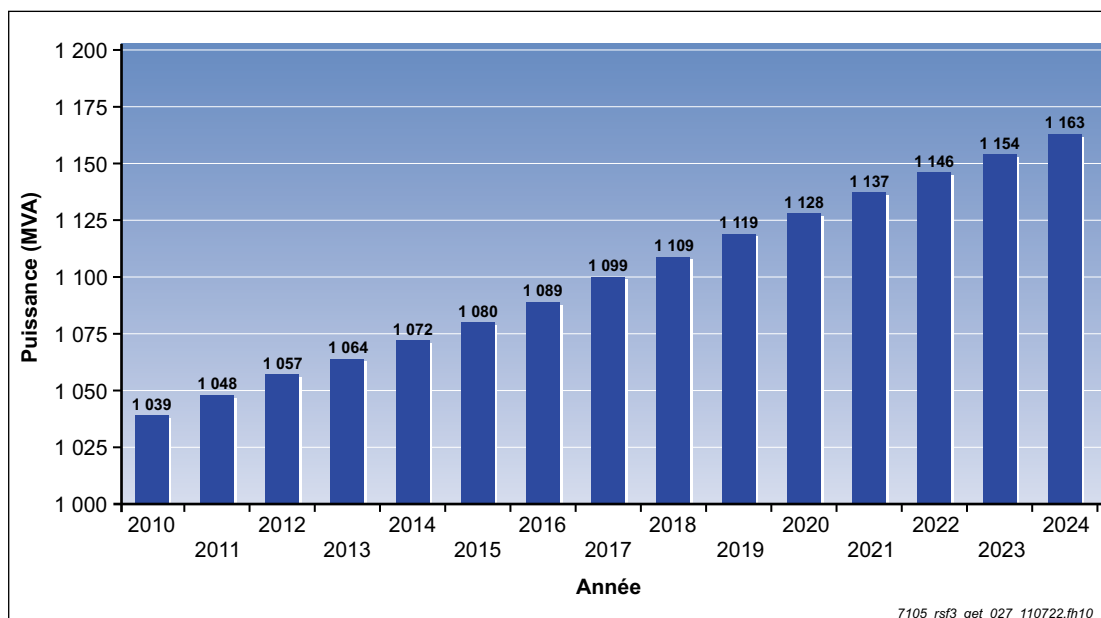
Globalement, la charge des postes satellites du Bout-de-l'Île, Bourassa, Langelier et de Montréal-Est aura dépassé 90 % de la capacité de transit du réseau à la pointe de l'hiver 2024-2025. La moindre reprise d'activité pourrait rapidement faire fondre cette marge, d'où la nécessité de préparer dès maintenant le réseau à cette éventualité (voir la figure 3).

Il faut également rappeler que le poste Bourassa a été mis en service en 1955. Plusieurs de ses équipements atteignent la fin de leur vie utile et doivent être remplacés.

2.1.2 Solutions étudiées

Le report du projet ne peut être envisagé, car les postes du Bout-de-l'Île, Langelier et de Montréal-Est excèdent ou sont sur le point d'excéder leur capacité. Ils ne peuvent être soulagés que par un nouveau poste. Hydro-Québec a étudié deux solutions à cet égard.

Figure 3 : Évolution de la demande dans le territoire étudié de 2010 à 2024



7105_rsf3_get_027_110722.fr10

La première solution prévoyait le maintien en service du poste Bourassa à 120-12 kV (qui compte cinq transformateurs de 33 MVA chacun) et la construction, au même endroit, d'un nouveau poste à 120-25 kV. On a cependant constaté que l'espace disponible autour du poste existant ne permettait pas d'implanter les transformateurs nécessaires immédiatement (quatre appareils de 47 MVA chacun) ni ceux qui seraient requis en raison d'une croissance de charge supérieure aux prévisions. En outre, cette solution ne cadrerait pas avec les orientations de développement à long terme du réseau.

La seconde solution consistait à construire un nouveau poste à 315-25 kV à proximité du poste existant. Hydro-Québec a d'abord envisagé de construire ce poste en face du poste Bourassa, du côté sud du boulevard Henri-Bourassa Est. Différentes contraintes liées à une diminution de la demande à court terme et aux démarches d'acquisition du terrain visé ont néanmoins obligé l'entreprise à réévaluer le projet. Des modifications dans la conception du poste et le processus de réalisation du projet ont ensuite permis d'envisager la construction du nouveau poste sur le site du poste existant. L'aménagement du poste par étapes (deux transformateurs de 140 MVA chacun à l'étape initiale puis deux autres plus tard) et la mise en bâtiment de la section à 25 kV permettent en effet d'y implanter les nouveaux équipements tout en maintenant en service le poste existant le temps nécessaire, soit jusqu'à la conversion à 25 kV des équipements de distribution à 12 kV, prévue en 2019.

Cette solution s'appuie sur l'implantation initiale de deux transformateurs à 315-25 kV de 140 MVA chacun et offre la possibilité d'augmenter la capacité du poste pour absorber la croissance à long terme. Par ailleurs, le choix d'une alimentation à 315 kV s'inscrit dans une perspective d'unification de l'architecture du réseau sur l'île de Montréal. Cette solution a été retenue par l'entreprise.

2.2 Description technique

2.2.1 Poste Henri-Bourassa à 315-25 kV

À sa mise en service en 2014, le nouveau poste comprendra deux transformateurs de puissance à 315-25 kV de 140 MVA chacun, deux disjoncteurs à

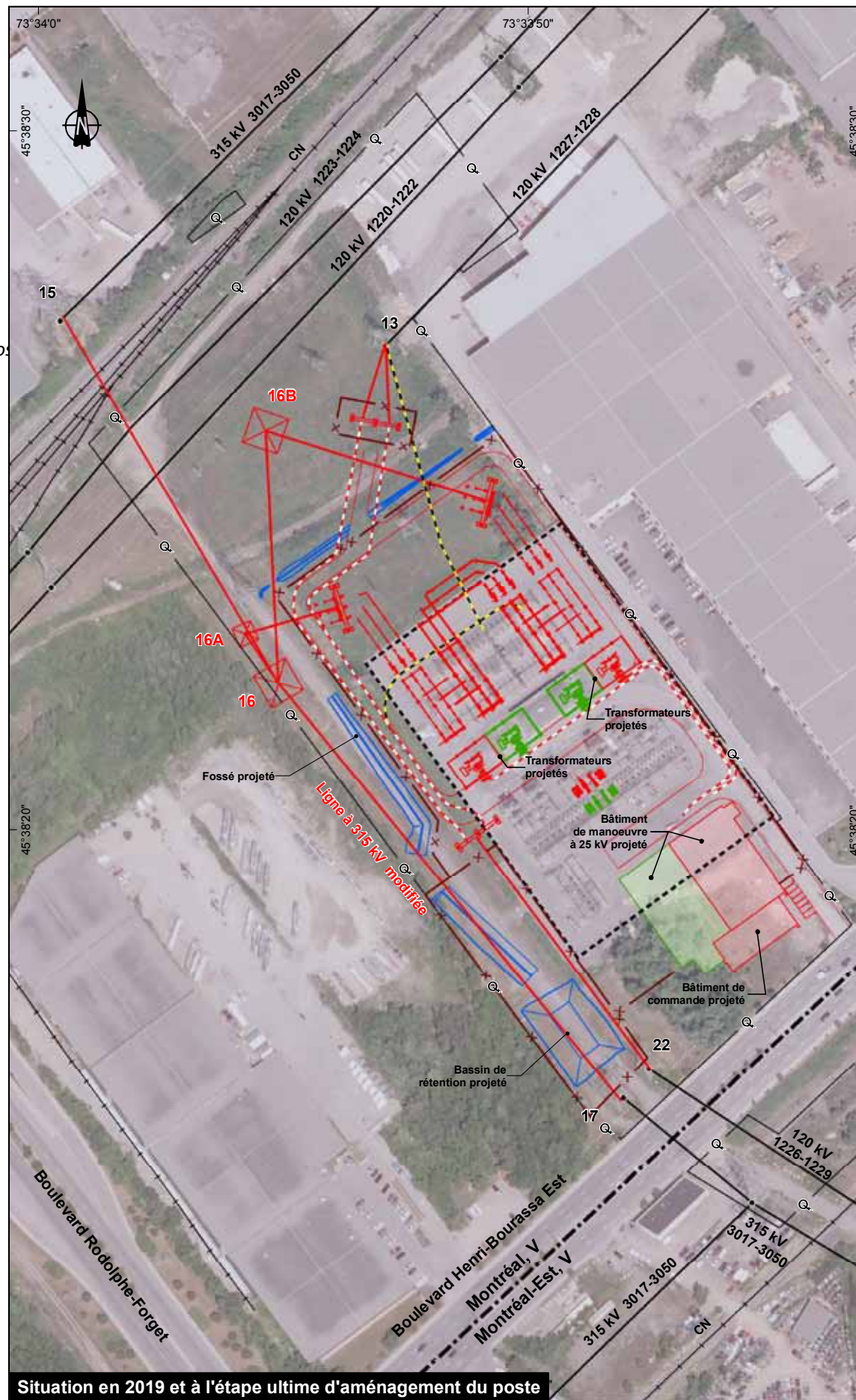
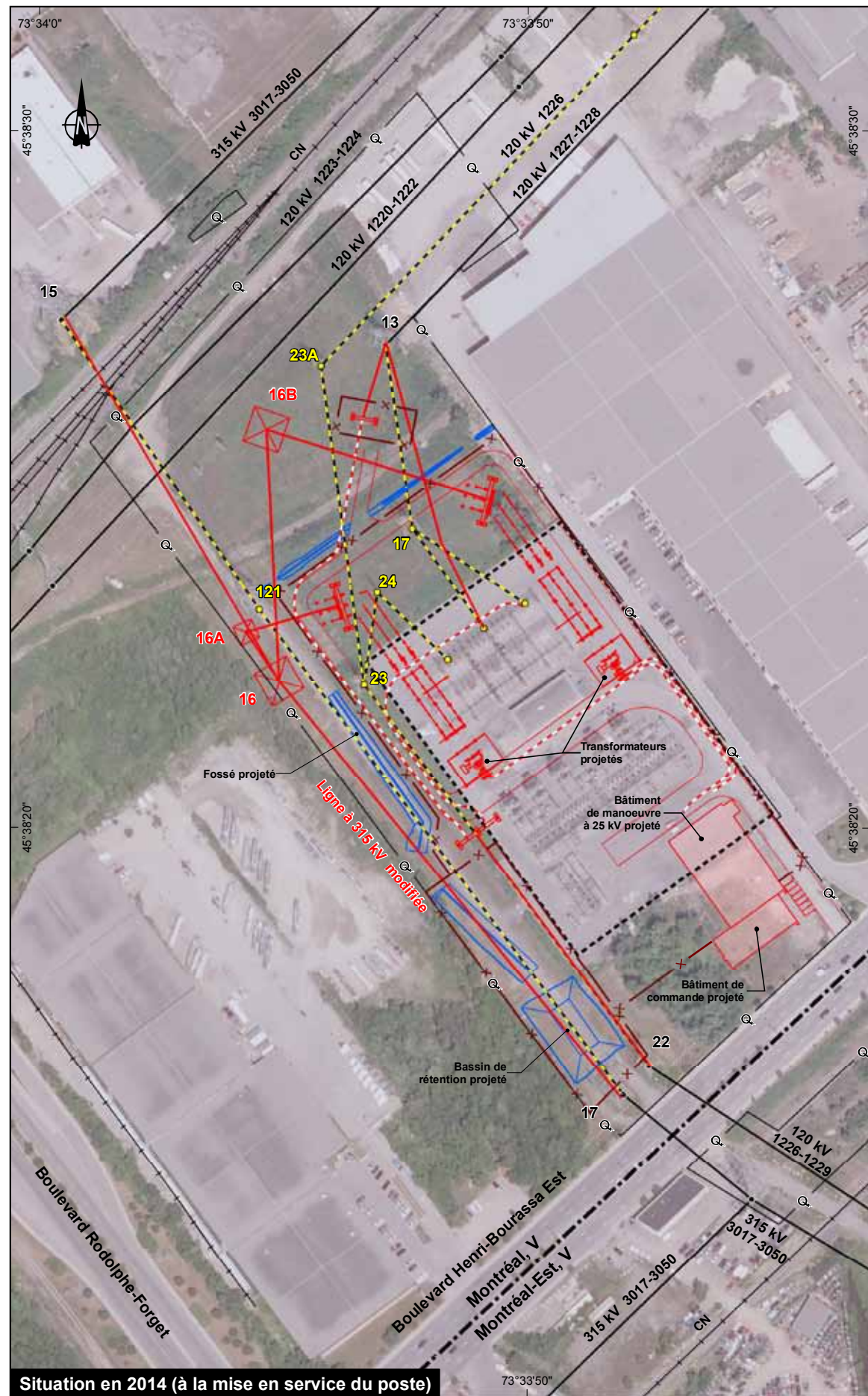
315 kV, des équipements annexes ainsi qu'un bâtiment de manœuvre abritant 28 départs de lignes à 25 kV et un bâtiment de commande. Il inclura également un poste de liaison aérosouterraine de 525 m², construit au nord du poste existant. Le poste clôturé occupera une superficie d'environ 26 900 m², sans le bâtiment de commande, qui sera situé à l'extérieur de la clôture (voir la figure 4). Toutes ces installations seront construites sur la propriété d'Hydro-Québec.

Les bâtiments seront constitués de panneaux de béton et disposeront d'un système d'éclairage à deux intensités, soit un éclairage minimal en tout temps et un éclairage d'appoint en cas de travaux. Le chemin d'accès existant reliera le nouveau poste au boulevard Henri-Bourassa Est. Un bassin de rétention des eaux pluviales sera construit au sud-ouest, alors qu'un aménagement paysager sera réalisé devant les bâtiments, en bordure du boulevard.

La construction des bâtiments entraînera le déboisement de quelque 1 200 m², mais la partie boisée la plus rapprochée du boulevard Henri-Bourassa Est (environ 900 m²) restera en place. Les travaux produiront quelque 39 000 m³ de déblais et exigeront environ 27 000 m³ de remblais.

Hydro-Québec démantèlera le poste existant à 120-12 kV après la conversion à 25 kV des derniers clients industriels, soit en 2019. On profitera de l'espace libéré pour y installer un disjoncteur d'attache à 315 kV et deux batteries de condensateurs à 25 kV.

À l'étape ultime d'aménagement du poste, on ajoutera deux transformateurs à 315-25 kV, deux batteries de condensateurs à 25 kV ainsi que des équipements annexes, toujours dans l'espace libéré par le retrait de l'ancien poste à 120-12 kV. Le bâtiment de manœuvre sera agrandi pour accueillir 28 départs de lignes à 25 kV supplémentaires (voir la figure 5). Cette étape étant liée à l'évolution de la demande, aucune date de réalisation n'est encore arrêtée.



Infrastructures

- Ligne de transport
- ++++ Voie ferrée

Limites

- - - Municipalité
- Q— Propriété d'Hydro-Québec

Composantes du projet

- ⊠ Limite du poste existant
- Équipement projeté
- Équipement projeté (étape ultime)
- - - Équipement souterrain projeté
- Ligne de transport à démanteler
- Bassin de rétention et fossé projetés
- × × Clôture projetée

Poste Henri-Bourassa à 315-25 kV

Plan d'implantation du poste projeté

Sources :
 Orthophoto, résolution 30 cm, © CMM 2007, tous droits réservés
 Système de découpage administratif (SDA), MRNF Québec, avril 2011
 BGTÉ, Hydro-Québec TransÉnergie, 2010
 Données de projet, Hydro-Québec, 2011
 Cartographie : GENIVAR
 Fichier : 7105_rsf4_get_029_120215.mxd

0 25 50 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

Février 2012



Figure 4

Figure 5 : Simulation visuelle du poste projeté à différentes étapes de son aménagement

Situation actuelle



Situation en 2014 (à la mise en service du poste)



Situation en 2019 (après le démantèlement du poste à 120-12 kV)



Situation à l'étape ultime d'aménagement du poste



7105_rsf5_get_035_110726.FH10

2.2.2

Réagencement de lignes à 315 kV et à 120 kV

Un réagencement de lignes permettra le raccordement à 315 kV du nouveau poste à 315-25 kV ainsi que le maintien en service du poste existant à 120-12 kV jusqu'en 2018. Les interventions suivront une séquence complexe, car tous les postes et clients alimentés par les lignes à modifier devront continuer de l'être durant les deux années de travaux.

Le réagencement des lignes à 120 kV suivantes permettra d'obtenir une configuration bouclée :

- entre le poste du Bout-de-l'Île et le poste de Montréal-Est (circuit 1227) ;
- entre le poste du Bout-de-l'Île et le poste Bourassa (circuit 1228) ;
- entre le poste Bourassa et le poste de Montréal-Est (circuit 1229).

Les lignes portant les circuits 1227 et 1229 seront enfouies sur le terrain du poste pour dégager l'espace nécessaire au réagencement des lignes à 315 kV. En 2019, le circuit 1228 sera raccordé directement au circuit 1229, relié au poste de Montréal-Est.

Le réagencement des lignes à 315 kV permettra de raccorder le nouveau poste aux circuits 3017-3050 existants. En 2013, la double dérivation prévue du côté ouest du poste nécessitera le remplacement d'un pylône et l'élargissement de l'emprise à l'ouest de la propriété d'Hydro-Québec pour le dégagement des conducteurs. La servitude à acquérir porte sur une superficie d'environ 2 325 m² et le déboisement touchera quelque 1 250 m². On achèvera en 2014 les travaux de raccordement du poste au réseau à 315 kV, ce qui exigera notamment l'implantation de deux nouveaux pylônes à treillis (voir la figure 4 et le tableau 1).

Tableau 1 : Caractéristiques de la ligne à 315 kV à réaménager (circuits 3017-3050)

Caractéristiques de la ligne			
Longueur approximative touchée par le réaménagement	700 m		
Tension	315 kV		
Nombre de circuits	2		
Nombre de conducteurs	Segments existants réaménagés : 12 (6 conducteurs par circuit, 2 conducteurs par phase) Nouvelles dérivations : 6 (3 conducteurs par circuit, 1 conducteur par phase)		
Type de conducteurs	Segment existant réaménagé : Curlew (1 033 MCM, aluminium-acier) Nouvelles dérivations : Géant (2 091 MCM, aluminium-acier)		
Câble de garde	1 câble (14,5 mm de diamètre, alumoweld)		
Mise à la terre	2 fils continus (SWG 5, acier galvanisé)		
Dégagement minimal des conducteurs :			
• au-dessus du sol, en milieu boisé ou cultivé	8,5 m		
• au-dessus des routes	12,1 m		
• au-dessus des voies ferrées	11,4 m		
Robustesse	Épaisseur de glace radiale de 55 mm ou vent de 90 km/h		
Caractéristiques des nouveaux pylônes			
Type	Utilisation	Hauteur (m)	Empattement maximal (m)
EPK	Pylône n° 16 (EPK modifié) : arrêt (0-15°) et double dérivation	64,7	22,0
	Pylône n° 16B : dérivation	55,7	
EOY	Pylône n° 16A : dérivation	22,3	9,0

Tableau 2 : Calendrier de réalisation du projet

Étape	Période cible
Autorisations gouvernementales	De l'été 2011 à l'été 2012
Construction	De l'automne 2012 à l'automne 2014
Mise en service	Hiver 2014-2015
Démantèlement du poste Bourassa à 120-12 kV	2019

2.3 Coût et calendrier de réalisation

Le coût global de réalisation du projet est estimé à 82,5 M\$, soit 74,9 M\$ pour la construction du poste Henri-Bourassa à 315-25 kV et 7,6 M\$ pour le réagencement de lignes.

Les activités du projet se dérouleront selon le calendrier présenté au tableau 2.

2.4 Retombées économiques régionales

Le projet devrait engendrer des retombées économiques directes de 21,5 M\$, ce qui représente 26,1 % du coût total des travaux, estimé à 82,5 M\$. De façon plus précise, les retombées associées au poste Henri-Bourassa sont de 20,4 M\$ et celles du réagencement de lignes, de 1,1 M\$.

Le Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) d'Hydro-Québec ne s'applique pas au projet du poste Henri-Bourassa à 315-25 kV, car les nouveaux équipements seront entièrement implantés sur la propriété de l'entreprise.

2.5 Cadre juridique

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

- un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec ;
- des certificats d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) en vertu de l'article 22 de la LQE ; le MDDEP devra préalablement avoir reçu un certificat attestant que le projet ne contrevient à aucun règlement municipal ;
- une résolution sur la conformité du projet aux objectifs du schéma d'aménagement et de développement des MRC touchées*.

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

* Sur l'île de Montréal, le schéma d'aménagement et de développement est celui de l'ancienne Communauté urbaine de Montréal et est administré par l'agglomération de Montréal.

3

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

3.1 Caractéristiques du milieu

D'une superficie de 4 km², la zone d'étude est située dans l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles de Montréal ainsi que dans la ville de Montréal-Est (voir la carte 1). Surtout vouée à l'industrie, la zone d'étude est traversée par d'importants corridors de transport et compte plusieurs terrains en friche de même qu'un petit secteur résidentiel. Les espaces verts y sont restreints et fragmentés (voir la carte d'inventaire du milieu à l'annexe B).

L'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles, dans lequel se trouve le poste Bourassa, a connu une progression démographique importante après l'implantation du poste (+ 151 % entre 1966 et 2006). L'essor de la construction d'habitations s'y est produit entre 1971 et 1990. Dans Montréal-Est, la population déclinait pendant la même période (– 34 % entre 1966 et 2006). L'apogée de la construction d'habitations y a été plus hâtive (de 1946 à 1960) que dans l'arrondissement (voir les photos 1A à 1C).

Les espaces industriels occupent la majeure partie de la zone d'étude, mais sont entrecoupés de nombreux terrains vacants. La dynamisation des secteurs d'emploi, qui constitue l'une des orientations du plan d'urbanisme de Montréal, est donc particulièrement pertinente dans le territoire étudié. Les objectifs d'amélioration de la qualité de l'environnement dans les zones à caractère industriel ainsi que de la qualité de vie au voisinage des quartiers résidentiels le sont tout autant. Le plan vise aussi une consolidation et une mise en valeur des réseaux et des corridors de transport de même que le rehaussement visuel des abords des grands axes routiers, dont le boulevard Henri-Bourassa.

Le poste Bourassa est entouré d'établissements industriels. Le parc industriel de Montréal-Est est

situé du côté sud du boulevard Henri-Bourassa Est. On remarque dans ce secteur plusieurs espaces voués à l'industrie pétrochimique ainsi que des terrains vacants autrefois occupés par cette industrie. Au nord du poste se trouve le parc industriel Rodolphe-Forget, au-delà d'un large corridor de lignes de transport d'énergie (quatre lignes à 120 kV et une ligne à 315 kV) et d'une emprise ferroviaire du Canadien National comprenant deux voies contiguës. Des PME œuvrant dans des domaines variés (métal, alimentation, vêtement, etc.) y sont installées, alors que plus à l'est le milieu tend vers une mixité des fonctions industrielles et commerciales. Enfin, des entreprises de transport de marchandises et de produits de métal bordent le poste Bourassa respectivement à l'ouest et à l'est (voir les photos 2A et 2B de même que les photos 3A et 3B).

Un petit secteur résidentiel est situé à environ 300 m au nord-ouest du poste, juste à l'ouest du boulevard Rodolphe-Forget. Des immeubles d'appartements longent le boulevard, alors que des maisons jumelées, parfois des maisons individuelles, composent l'essentiel du secteur (voir les photos 4A et 4B). Un petit boisé sépare les résidences du corridor de transport ferroviaire et énergétique. Malgré cela, le bruit ambiant du secteur résidentiel est marqué par les activités de triage ferroviaire, qui masquent entièrement le bruit produit par le poste Bourassa.

Par ailleurs, un petit boisé isole en partie le poste Bourassa du boulevard Henri-Bourassa Est. On note également la présence de deux milieux humides (marécages arborescents) à l'ouest de la propriété d'Hydro-Québec. Reliés par un fossé, ces milieux humides occupent une superficie de 1 622 m² et sont enclavés entre les remblais du poste et ceux de la société de transport établie du côté ouest (voir les photos 5A et 5B). Le boisé terrestre qui borde les milieux humides du côté sud compte un arbre mature et quelques semis de caryer ovale, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (voir la photo 6). Dans son règlement sur



Poste Henri-Bourassa à 315-25 kV

Zone d'étude

Sources :
 BDTQ, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2007
 SDA, 1 : 20 000, MRNF Québec, avril 2011
 Géobase du Québec, version 11.3,
 Les Systèmes TelDig Inc., 2011
 BGTÉ, Hydro-Québec TransÉnergie, 2010
 Données du projet, Hydro-Québec, 2011
 Cartographie : GENIVAR
 Fichier : 7105_rsc1_get_022_120215.mxd

0 750 1 500 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

Carte 1

Février 2012

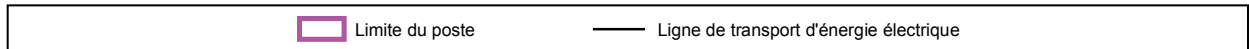
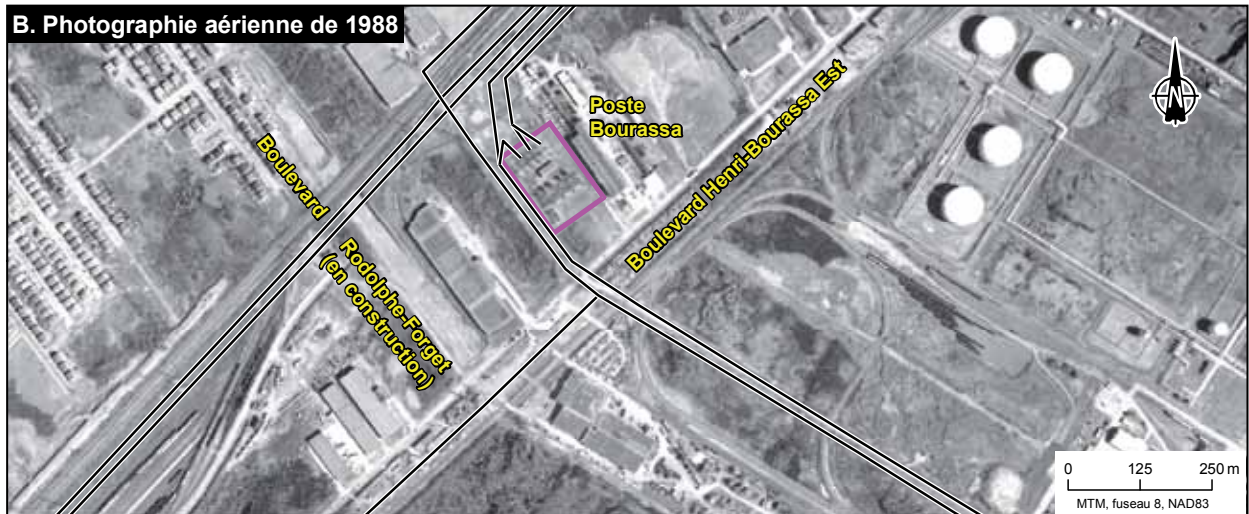
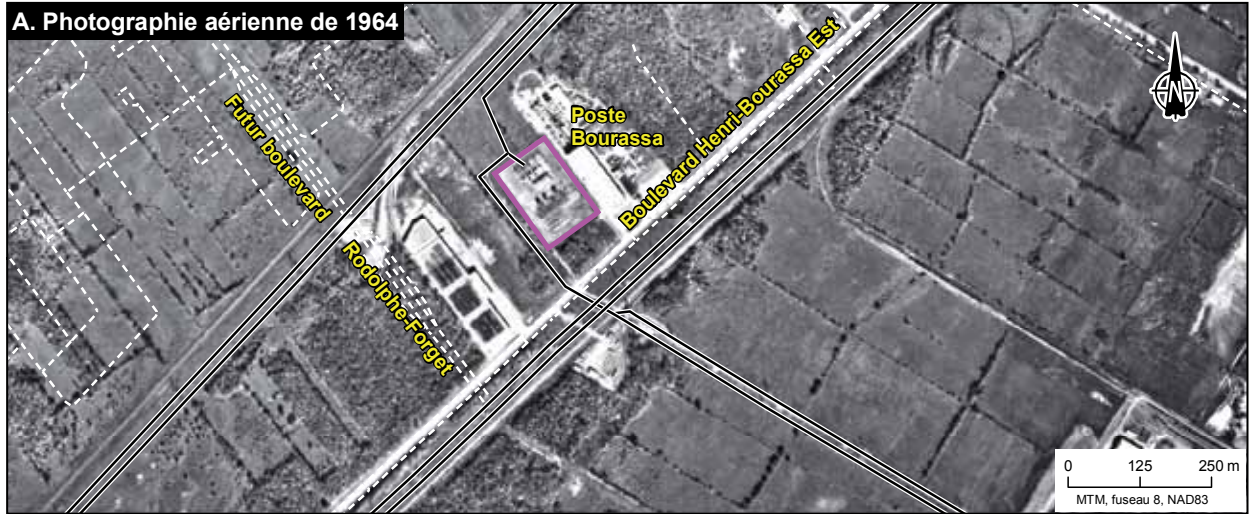


Zone d'étude
 [Grey box symbol]

Infrastructures
 — Réseau routier
 ▲ Poste et ligne de transport

Limites
 - - - Municipalité
 . . . Arrondissement

Photos 1A à 1C : Vues aériennes du poste Bourassa – 1964, 1988 et 2007



7105_eip4_1_get_015_100903.mxd

Photos 2A et 2B : Exemples d'occupation industrielle de la zone d'étude



A. Réservoirs au sud du boulevard Henri-Bourassa Est



B. Zone industrielle à proximité du carrefour du boulevard Henri-Bourassa Est et de la 57^e Avenue

Photos 3A et 3B : Grands corridors d'infrastructures de la zone d'étude



A. Boulevard Henri-Bourassa Est



B. Emprise de lignes à 120 kV

Photos 4A et 4B : Secteur résidentiel établi au nord-ouest du poste



A. Immeubles d'appartements sur le boulevard Rodolphe-Forget



B. Maisons jumelées sur l'avenue Paul-Émile-Lamarche

Photos 5A et 5B : Milieu naturel d'intérêt à l'ouest du poste Bourassa



A. Fossé reliant les deux milieux humides



B. Milieu humide situé le plus au sud

Photo 6 : *Caryer ovale* dans le boisé terrestre situé du côté sud du milieu naturel d'intérêt



les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles qualifie ce secteur de milieu naturel d'intérêt, qu'il faut préserver et valoriser. On note enfin la présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE), telles que le nerprun cathartique et le phragmite, dans le petit boisé situé devant le poste ainsi que dans les fossés qui bordent les côtés ouest et nord du poste.

Parmi les espèces fauniques susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude, la couleuvre brune et la couleuvre tachetée – deux espèces à statut particulier – pourraient fréquenter les nombreuses friches qui leur sont propices.

3.2 Enjeux liés au développement du territoire

La construction du poste Henri-Bourassa à l'emplacement du poste existant respecte les orientations de développement et d'aménagement du territoire, qui favorisent l'optimisation des espaces industriels et la consolidation des usages. 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.

Ce choix exige cependant un peu de déboisement à l'ouest de l'emprise de la ligne à 315 kV à réaménager, pour assurer un dégagement suffisant des conducteurs. Compte tenu de la présence d'un milieu naturel d'intérêt selon le PIIA de

l'arrondissement, Hydro-Québec a prévu de mettre en œuvre des mesures d'atténuation particulières, en plus de la clause environnementale normalisée liée au déboisement, pour préserver ce milieu. Le déboisement y sera manuel et sélectif, sans essouchage, et sera effectué avant la période de nidification des oiseaux, dans la mesure du possible en hiver.

Le déboisement à réaliser devant le poste existant pour permettre la construction des nouveaux bâtiments sera réduit au minimum de façon à laisser en place un écran boisé le long du boulevard Henri-Bourassa Est. Outre le maintien de cet écran, l'implantation des nouveaux bâtiments contribuera à améliorer le paysage perçu depuis le boulevard, puisque ceux-ci masqueront les équipements du poste situés à l'arrière. Leur conception architecturale sera harmonisée avec celle des bâtiments voisins et conforme aux réglementations de l'arrondissement. Les aménagements paysagers prévus à l'avant-plan contribueront à cette

amélioration, en accord avec les volontés exprimées au plan d'urbanisme.

En ce qui concerne l'ambiance sonore, les modélisations faites par Hydro-Québec indiquent que le bruit produit par le nouveau poste sera inférieur à celui du poste existant. Ainsi, dans le secteur résidentiel situé au nord-ouest du poste, le bruit ambiant demeurera supérieur à celui du poste projeté, même durant la nuit.

Somme toute, le projet proposé favorise l'intégration des nouveaux ouvrages dans le milieu sur les plans à la fois fonctionnel et visuel. Aucune modification du niveau de bruit ne sera perceptible dans le secteur résidentiel le plus rapproché du poste.

4

Participation du public

4.1 Objectifs

Le programme de participation du public lié au projet du poste Henri-Bourassa à 315-25 kV 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.

Hydro-Québec met généralement en œuvre ce programme en trois étapes : l'information générale sur le projet, l'information-consultation sur les solutions proposées et l'information sur la solution retenue. Il est parfois nécessaire d'adapter cette démarche en fonction des particularités du projet et du contexte dans lequel il s'inscrit. Ainsi, comme le poste Henri-Bourassa sera construit sur un terrain d'Hydro-Québec déjà occupé par des installations électriques et dans un milieu à caractère industriel, les étapes d'information-consultation et d'information sur la solution retenue n'ont pas été réalisées. Hydro-Québec a concentré les activités de participation du public en une seule étape d'information, tout en restant ouverte à tout commentaire, préoccupation ou demande de rencontre.

4.2 Activités de participation du public

La période d'information a eu lieu au printemps 2011.

Hydro-Québec a transmis aux différents publics concernés par le projet (ministères, municipalités et organismes socio-économiques et environnementaux) un bulletin d'information sur le projet ainsi qu'une correspondance soulignant la disponibilité de ses représentants pour toute demande d'information ou de rencontre. Aucune demande n'a été adressée à l'entreprise en lien avec ces communications écrites.

De même, la boîte vocale associée à la ligne Info-projets qui a été mise à la disposition du public n'a enregistré aucun appel.

4.3 Revue de presse

Un publiportage sur le projet a été diffusé pendant deux semaines consécutives dans les deux principaux hebdomadaires de l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, soit *L'Informateur de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles* et *L'Avenir de l'est*. Le publiportage précisait l'adresse des pages Web d'Hydro-Québec portant sur le projet ainsi que le numéro de la ligne Info-projets.

4.4 Résultats de la démarche de participation du public

Les différents publics ciblés dans le cadre de la démarche de participation du public ont eu l'occasion de faire valoir leur point de vue ou d'exprimer leurs préoccupations. Le fait que le projet n'a suscité aucun questionnement de leur part témoigne de sa bonne intégration dans le milieu d'accueil.

Impacts et mesures d'atténuation

Le projet du poste Henri-Bourassa à 315-25 kV s'insère dans le contexte de l'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal, qui vise à répondre aux besoins d'augmentation de capacité et de remplacement d'équipements requis dans cette portion du réseau. Le projet s'inscrit dans l'esprit du développement durable, puisque l'implantation progressive des équipements à 315 kV projetés assurera une alimentation fiable en électricité, à long terme, pour tous les citoyens de l'est de Montréal.

Comme les équipements projetés seront implantés sur le site du poste existant, le projet en est un de moindre impact, notamment parce qu'il confine dans un milieu fortement industrialisé tous les inconvénients liés à sa réalisation. Sa conception permettra par ailleurs une amélioration du cadre visuel sur l'une des grandes artères montréalaises, ainsi que le souhaitent les responsables de l'aménagement et du développement du territoire. Le bruit produit par le nouveau poste sera moins élevé que celui du poste existant et demeurera inaudible pour les résidents les plus proches. Sur un autre plan, les retombées économiques régionales constitueront un effet positif du projet.

Mis à part les inconvénients liés aux travaux, qui seront atténués par diverses mesures, le projet exige du déboisement sur deux côtés du poste, pour dégager une emprise de ligne et construire les nouveaux bâtiments. Tous les efforts ont été faits pour circonscrire cet impact et en atténuer l'intensité. Hydro-Québec préparera un plan de compensation des pertes de superficie boisée en collaboration avec la Ville de Montréal, gestionnaire du territoire, afin de contribuer aux efforts de protection des milieux naturels et de verdissement qui y ont cours.

5.1 Impacts sur le milieu humain

Les résidences les plus rapprochées se trouvent à 300 m au nord-ouest du poste projeté. Le poste

existant y est peu visible et totalement inaudible. Ces conditions demeureront inchangées.

Sur le plan visuel, un impact positif est prévu depuis le boulevard Henri-Bourassa Est, car les nouveaux bâtiments construits à l'avant-plan masqueront les équipements situés à l'arrière. Une architecture soignée et harmonisée à celle de l'industrie voisine, un aménagement paysager le long du boulevard ainsi qu'un système d'éclairage d'intensité minimale (sauf en cas de travaux) contribueront à l'amélioration du paysage sur cette importante voie de circulation (voir la figure 6).

Le niveau de bruit ambiant perçu par les résidents établis au nord-ouest du poste est soutenu par les activités de la gare de triage située à proximité. On évalue le bruit ambiant du secteur à 46 dBA la nuit. Le bruit produit par le poste existant ne peut être entendu depuis ces résidences. Comme le bruit produit par le poste Henri-Bourassa sera inférieur à celui du poste existant, il restera inaudible pour ces résidents, y compris à l'étape ultime de son aménagement (36,5 dBA aux résidences les plus proches, selon le scénario d'analyse demandé par le MDDEP). De même, les niveaux sonores du poste projeté ne seront pas perceptibles par les résidents pendant la période transitoire durant laquelle coexisteront les équipements nouveaux et anciens. Aux limites de la propriété d'Hydro-Québec, soit en zone industrielle, le bruit du poste projeté sera de 56,5 dBA (toujours selon le scénario d'analyse demandé par le MDDEP). En milieu tant résidentiel qu'industriel, le bruit produit par le nouveau poste sera donc en-deçà des valeurs actuelles et des valeurs permises (voir la figure 7).

De l'automne 2012 à l'automne 2014, les travaux de construction du poste créeront les inconvénients inhérents à ce genre d'activités. Compte tenu de l'environnement industriel et des nuisances qui s'y rattachent, ces activités seront moins perturbantes que si elles avaient cours en secteur résidentiel. Ce sont surtout les travailleurs des entreprises voisines qui remarqueront l'effervescence du chantier. Quant

aux résidents les plus rapprochés, ils ne devraient pas connaître de modification notable de leur qualité de vie.

Les inconvénients liés aux travaux seront atténués pas des mesures éprouvées dans le cadre de projets semblables et par d'autres mesures propres au projet. Les perturbations seront donc peu importantes. L'ensemble des mesures d'atténuation seront consignées dans un guide de surveillance des travaux et feront partie des documents d'appel d'offres remis aux entrepreneurs et des contrats accordés par Hydro-Québec.

Voici quelques-unes des mesures d'atténuation qui seront appliquées :

- Pour assurer la sécurité des citoyens et des travailleurs : mettre en place une signalisation routière appropriée, planifier des règles et des méthodes de travail de concert avec les établissements industriels voisins, et vérifier la présence d'infrastructures souterraines auprès d'Info-excavation.
- Pour limiter le dérangement : exécuter les travaux entre 7 h et 19 h du lundi au vendredi.
- Pour restreindre la perturbation du réseau routier : établir un schéma de circulation des véhicules lourds avec les autorités concernées, et nettoyer et maintenir en bon état les voies publiques.

Un site Web et une ligne téléphonique permettront en outre d'informer la population sur le déroulement des travaux et de recevoir toute demande relative à des problèmes particuliers. Toutes les autorités concernées seront informées du calendrier et de la réalisation des travaux.

5.2 Impacts sur le milieu naturel

Compte tenu de la construction du nouveau poste et du réagencement de lignes sur des terrains déjà occupés par ces types d'installations, les travaux auront presque entièrement lieu dans un milieu déjà artificialisé. Les milieux naturels seront donc peu touchés. Du déboisement sera néanmoins nécessaire à l'avant du poste existant, pour la construction des nouveaux bâtiments, ainsi qu'à l'ouest de la ligne à 315 kV à réaménager, pour dégager l'emprise. Les superficies à déboiser sont actuellement estimées à

quelque 0,25 ha et seront précisées au moment de l'ingénierie détaillée. Les pertes de superficie boisée feront l'objet d'un plan de compensation déterminé avec la Ville de Montréal, puis soumis au MDDEP.

On devra couper 1 200 m² du petit boisé présent entre le poste et le boulevard Henri-Bourassa Est, alors que 900 m² resteront en place. Ce déboisement sera effectué dès le début des travaux, à l'automne 2012, pour libérer l'espace requis par les nouveaux bâtiments.

On appliquera les mesures d'atténuation courantes liées au déboisement, mais aussi des mesures particulières liées à la gestion des résidus d'espèces exotiques envahissantes (EEE), en raison de la présence de nerprun cathartique à cet endroit. À cette fin, Hydro-Québec procédera à un inventaire précis des EEE dans tous les secteurs touchés par les travaux avant le début de la construction. Tous les résidus des EEE présentes (nerprun, phragmite ou autres) ainsi que les sols qu'elles auront contaminés seront envoyés dans des lieux d'enfouissement technique (LET) ou des lieux d'enfouissement de débris de construction ou de démolition (LEDCE). Les sols mis à nu par les travaux seront rapidement végétalisés afin de limiter l'établissement d'EEE sur le site.

Hydro-Québec devra par ailleurs élargir l'emprise de la ligne à 315 kV à réaménager, du côté ouest. Une nouvelle servitude devra ainsi être acquise et quelque 1 250 m² feront l'objet d'un déboisement sélectif. Ce dernier touchera partiellement le milieu naturel d'intérêt désigné par la Ville de Montréal, qui comprend deux milieux humides reliés par un fossé ainsi qu'un boisé terrestre. Le boisé terrestre qui abrite le caryer ovale sera complètement épargné. Aucun impact n'est donc prévu sur cette espèce à statut particulier. La végétation à couper longe le fossé reliant les deux milieux humides et occupe une partie du marécage arborescent situé le plus au nord.

Plusieurs mesures particulières atténueront les effets du déboisement de ce secteur. Les travaux seront réalisés durant l'hiver alors que les sols sont gelés, si les dates d'autorisation le permettent. Le déboisement sera sélectif et ne touchera que la partie aérienne des espèces d'arbres et d'arbustes excédant 2,5 m à maturité (pour le dégagement des conducteurs de la ligne). Aucun essouchage ne sera effectué et tous les travaux seront faits manuellement, sans

véhicule. Le milieu sera ainsi très peu perturbé et le milieu humide conservera sa vocation écologique. Les mesures liées à la gestion des EEE énoncées plus haut seront aussi appliquées au moment des interventions dans ce secteur.

Bien que de faible importance, le déboisement constitue une source d'impact potentiel sur la faune. Les mesures d'atténuation prévues pour la végétation à l'ouest du poste auront aussi pour effet de protéger les habitats fauniques. Le déboisement hivernal permettra notamment d'éviter la période de plus grande activité de la faune et celle de la nidification des oiseaux (du 1^{er} avril au 15 août). Si ce déboisement ne peut être effectué en hiver, il sera fait au printemps avant le mois d'avril (si les dates d'autorisation le permettent). Cependant, on devra effectuer au cours de l'automne le déboisement prévu devant le poste afin de permettre la construction des bâtiments.

Les travaux de construction et la circulation des engins pourraient aussi perturber les animaux qui seraient présents sur le site du poste. Plusieurs habitats de remplacement sont cependant disponibles tout autour, soit des friches en abondance et les boisés situés à proximité.

Puisque le secteur est peut-être fréquenté par deux reptiles à statut particulier (couleuvre brune et couleuvre tachetée), Hydro-Québec réalisera un inventaire de couleuvres sur les terrains touchés par le projet au cours du printemps 2012, avant la mise en chantier. Au besoin, elle élaborera des mesures d'atténuation appropriées en collaboration avec le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Les sols qui seront touchés par les travaux sont situés dans des zones déjà artificialisées. Leur qualité sera améliorée par l'élimination du matériel contaminé, le cas échéant.

Par ailleurs, pour préserver la qualité des sols, des eaux et de l'air, Hydro-Québec a prévu une structure d'alerte et des modes d'intervention en cas de déversement ou de rejet accidentel de contaminant durant les travaux.

Figure 6 : Simulation visuelle du poste projeté à différentes étapes de son aménagement – Vue depuis le boulevard Henri-Bourassa Est

Situation actuelle



Situation en 2014 (à la mise en service du poste)



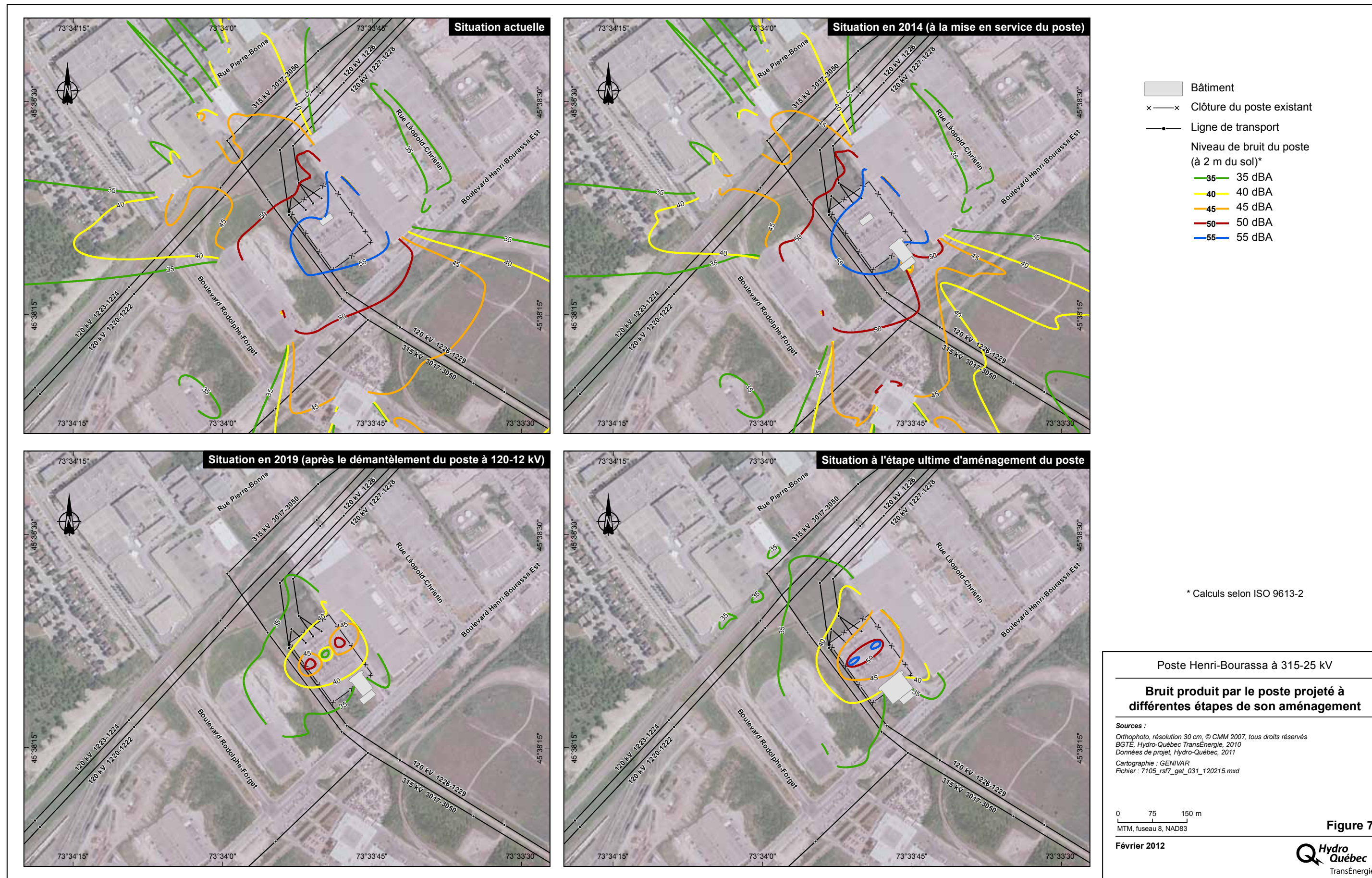
Situation en 2019 (après le démantèlement du poste à 120-12 kV)



Situation à l'étape ultime d'aménagement du poste



Figure 7 : Bruit produit par le poste projeté à différentes étapes de son aménagement



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

À la fin des travaux, l'exploitant prend en charge l'application des mesures et des dispositions destinées à protéger l'environnement qui ont été définies au cours de l'étude d'impact.

6.2 Suivi environnemental

Le programme de suivi environnemental permet de mesurer l'impact réel d'un projet ou d'une activité et d'ainsi 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 Henri-Bourassa, Hydro-Québec effectuera un suivi des niveaux sonores du poste après la mise en service des deux transformateurs à 315-25 kV prévue en 2014. Le suivi visera à évaluer la puissance acoustique des nouveaux transformateurs et inductances, à mesurer le bruit du poste à ses limites et en bordure du secteur résidentiel situé au nord-ouest, à comparer les niveaux mesurés et prévus ainsi qu'à proposer, au besoin, des mesures d'atténuation supplémentaires pour assurer le respect des critères de bruit à toutes les étapes d'aménagement du poste. Un rapport présentera l'analyse des données et les recommandations qui en découlent.

Hydro-Québec procédera à un second suivi des niveaux sonores après l'ajout de deux transformateurs à 315-25 kV, à l'étape ultime d'aménagement du poste.

Développement durable

Hydro-Québec mise sur l'utilisation judicieuse des ressources dans une perspective de développement durable. La 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.

Enfin, Hydro-Québec a présenté un plan d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal qui 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.

Annexes

A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact

B Carte en pochette

Annexe A

Principaux collaborateurs de l'étude d'impact

Personnel clé d'Hydro-Québec

Planification du réseau

Michel Simard Planification des réseaux régionaux Sud-Ouest,
Hydro-Québec TransÉnergie

Lignes

Jean-Pierre Giroux Chef de projets – Lignes,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Christian Royer Ingénieur de projets – Lignes,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Georges Assaf Ingénieur – Conception de lignes,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Postes

Gordon Dezelak Chef de projets – Postes,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Phuoc Kong Ingénieur de projets – Postes,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Expertise immobilière

David Pépin Évaluateur – Expertise immobilière,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Autorisations gouvernementales

Louis Bordeleau Conseiller – Autorisations gouvernementales,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Études environnementales

Cédric Chenevier Chargé de projets – Environnement,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Gilles Lemire Ingénieur en acoustique,
Hydro-Québec Équipement et services partagés

Daniel Goulet Conseiller – Recherche scientifique (CEM),
Hydro-Québec TransÉnergie

Relations avec le milieu

Marie Maugin Conseillère – Relations avec le milieu – Montréal, Hydro-Québec

Géomatique

Richard Perreault Chargé de mandat – Système d’information à référence spatiale, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie)

Carlos Valladares Conseiller – Système d’information à référence spatiale, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie)

Édition

Lucie Coulombe Conseillère – Communication d’entreprise, Hydro-Québec

Personnel clé chez les consultants

GENIVAR

Annemarie Boulva	Directrice de projets
Jean-Pierre Ricard	Biologiste
Marie Lafontaine	Biologiste
Jean-Frédéric Duquette	Chargé de projet 3D
Martin Pilon	Technicien 3D
José Bescos	Responsable de la cartographie
Paul-André Biron	Cartographe

Cogitum

Michel Ouimet Rédacteur technique et coordonnateur

Annexe B

Carte en pochette



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

2011E1779

