

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

Ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV

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



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

Ligne de la Mauricie-Lanaudière 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 :

- direction principale – Communications d'Hydro-Québec

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	13
2.3 Coût du projet et calendrier de réalisation	16
2.4 Retombées économiques régionales et Programme de mise en valeur intégrée	16
2.5 Cadre juridique	17
3 Description du milieu	18
3.1 Zone d'étude	18
3.2 Milieu humain	18
3.3 Milieu naturel	19
3.4 Analyse du milieu	19
4 Participation du public	20
4.1 Objectifs	20
4.2 Activités de participation du public	20
4.3 Résultats	21
5 Tracé retenu	22
5.1 Élaboration et choix du tracé de ligne	22
5.2 Description du tracé retenu	22
6 Impacts et mesures d'atténuation	24
6.1 Impacts liés à la ligne à 315 kV	24
6.2 Impacts liés à la modification des postes de Lanaudière et de la Mauricie	24
7 Surveillance des travaux et suivi environnemental	25
7.1 Surveillance des travaux	25
7.2 Suivi environnemental	25
7.3 Maîtrise de la végétation	25
8 Développement durable	26

Tableaux

1	Caractéristiques générales de la ligne à 315 kV projetée	16
2	Calendrier de réalisation du projet	16

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	Supports types de la ligne à 315 kV projetée	14
4	Emprises types de la ligne à 315 kV projetée	15

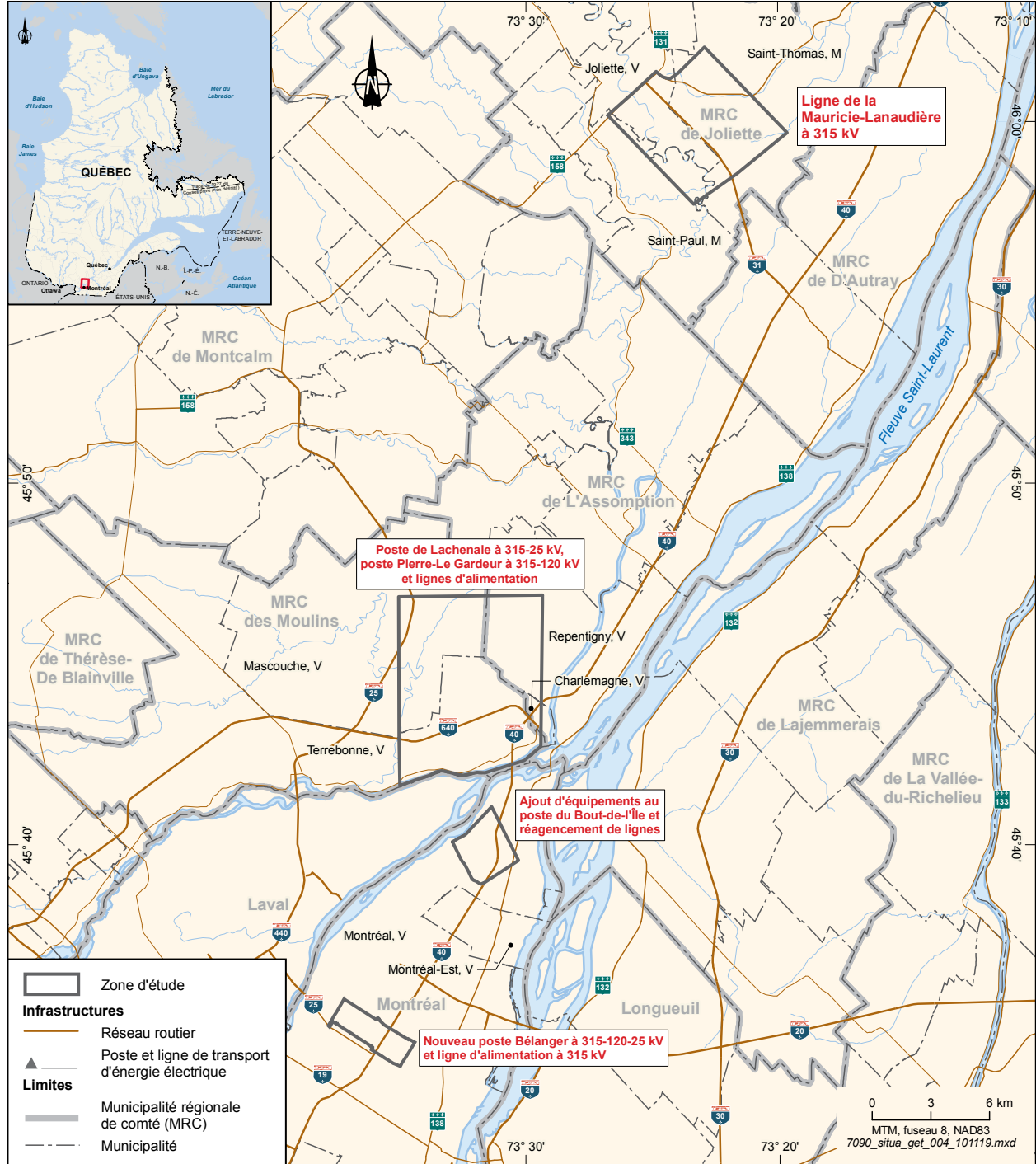
Carte

1	Tracés étudiés	23
---	----------------------	----

Annexe

A	Dossier cartographique	
---	------------------------	--

Situation du projet



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 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 aux termes de l'article 31.1 de la LQE doit être accompagnée d'un résumé vulgarisé publié séparément.

Ce résumé comporte les éléments suivants :

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

Vue d'ensemble

1.1 Contexte

Hydro-Québec projette de construire une ligne à 315 kV d'environ 5 km de longueur entre la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île (circuit 3005) et le poste de Lanaudière à 315-120 kV, situé dans la municipalité de Joliette.

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, tandis que les premiers équipements à 735 kV ont été mis en service 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 de Montréal permettra de répondre à long terme et de manière optimale aux besoins d'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 à 735-315-120 kV et du Bout-de-l'Île à 315-120 kV pour l'est de l'île de Montréal de même que les postes de Duvernay et de Lanaudière à 315-120 kV pour le sud 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 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 la région de Lanaudière (voir la figure 2).

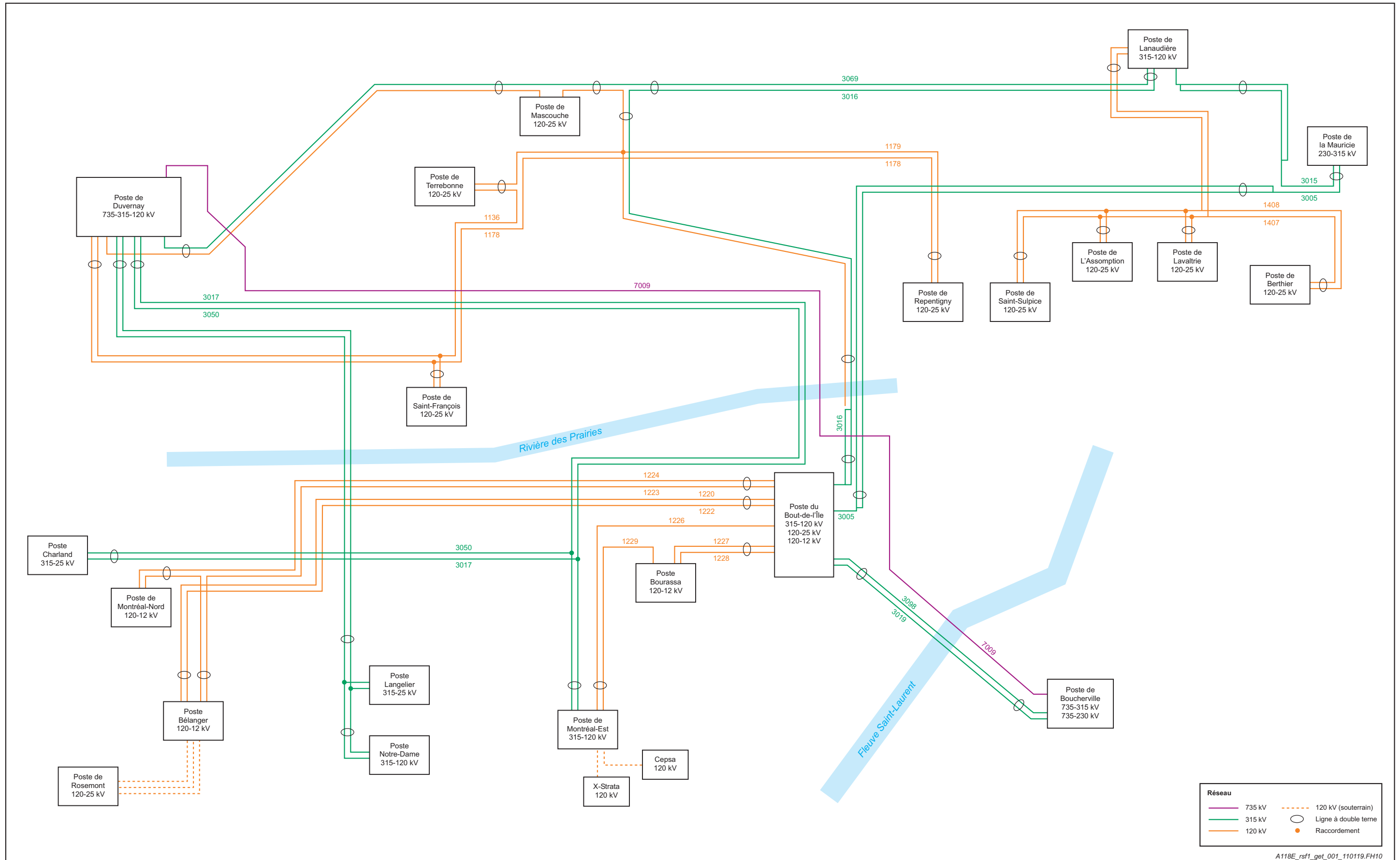
Le poste du Bout-de-l'Île sera d'abord raccordé au réseau à 735 kV existant pour augmenter sa puissance. Ce raccordement permettra de soulager le poste de Duvernay et d'alimenter de nouveaux postes à 315 kV, dont le nouveau poste Bélanger à 315-120-25 kV à Montréal.

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 la ligne de la Mauricie-Lanaudière, qui constitue une dérivation de la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île vers le poste de Lanaudière.

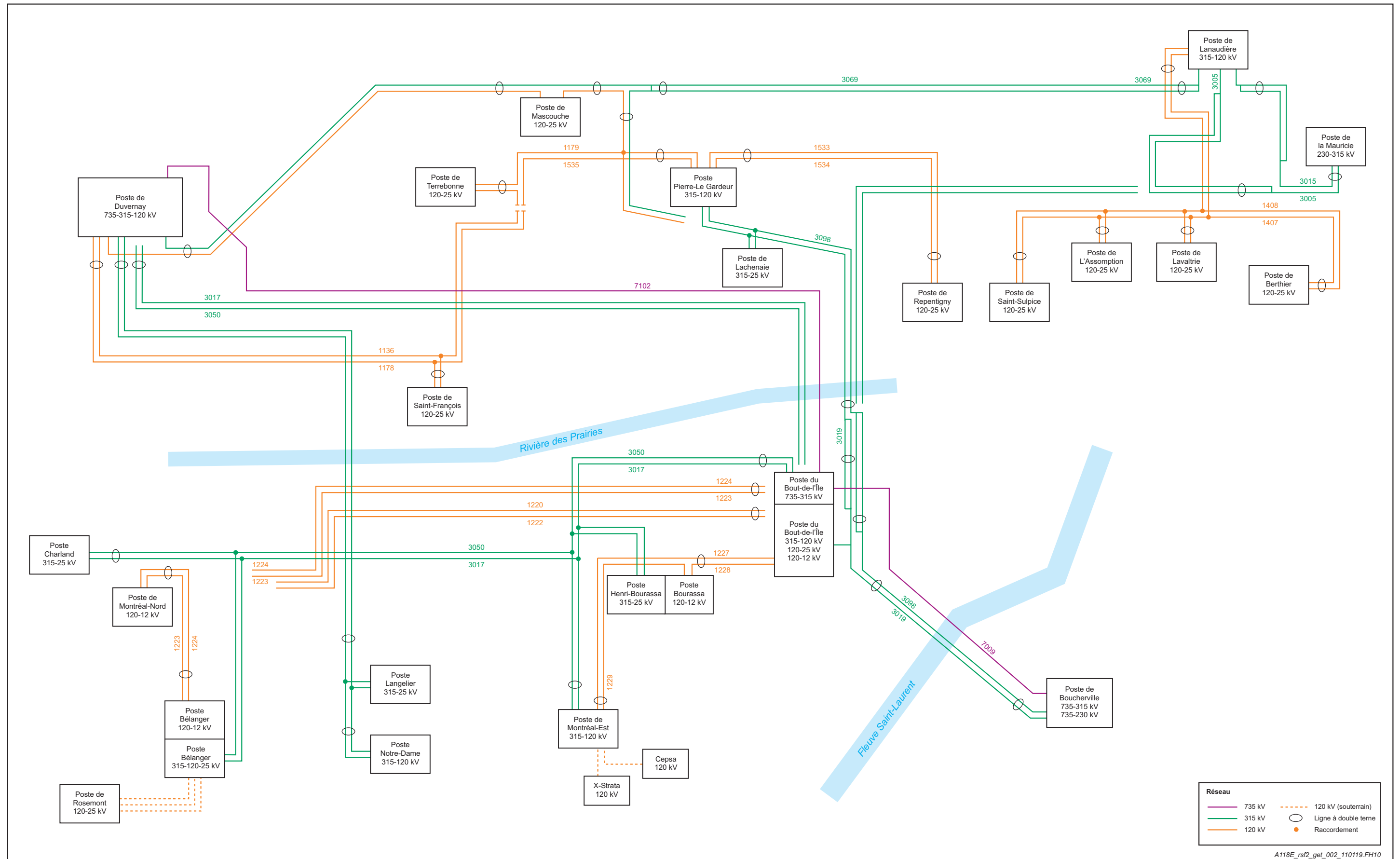
* L'établissement de ce réseau à 315 kV a débuté dans les années 1980 avec la construction des postes Langelier, de Montréal-Est et Charland.

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



A118E_rs1_get_001_110119.FH10

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



Justification et description du projet

2.1 Justification

Le poste de Lanaudière à 315-120 kV alimente onze postes satellites répartis dans les MRC d'Autray, de Matawinie, de Montcalm, de Joliette et de L'Assomption. Il approvisionne aussi le réseau municipal de Joliette ainsi que le client industriel Papiers Scott à Crabtree. Le poste de Lanaudière est alimenté par trois circuits à 315 kV en provenance du poste de la Mauricie, du poste de Duvernay, situé à Laval, et du poste du Bout-de-l'Île, établi à l'extrémité est de l'île de Montréal.

Les lignes à 315 kV entre le complexe de la Bersimis et la région métropolitaine de Montréal ont été mises en service vers la fin des années 1950. À la suite de la construction du réseau à 735 kV dans la seconde moitié des années 1960, certaines parties des réseaux à 735 kV et à 315 kV sont exploitées en parallèle entre Québec et Montréal.

Dans cette situation de mise en commun de deux réseaux de capacité différente, la perte de certaines lignes à 735 kV peut rapidement provoquer une surcharge des lignes à 315 kV parallèles, dont certaines alimentent le poste de Lanaudière. De plus, le fort transit de puissance qu'on impose à un réseau à 315 kV entraîne des pertes électriques très élevées. Par ailleurs, sur le plan local, la charge supportée par les postes satellites raccordés au poste de Lanaudière est en constante croissance.

La solution recherchée par Hydro-Québec doit ainsi résoudre le problème d'interdépendance des réseaux à 735 kV et à 315 kV entre Québec et Montréal, et assurer une alimentation adéquate du poste de Lanaudière en prévision des besoins à venir. Si on tient compte de l'ajout d'une source à 735 kV au poste du Bout-de-l'Île, le seul scénario envisageable consiste à détacher le poste de Lanaudière de la boucle métropolitaine et à confier son alimentation au poste de la Mauricie.

Cette solution permettra par la suite, selon l'évolution des besoins, d'alimenter le poste de Lanaudière à l'aide de trois ou de quatre circuits à partir du poste de la Mauricie, en utilisant le réseau en place et en modifiant l'alimentation du poste de la Mauricie.

2.2 Description technique

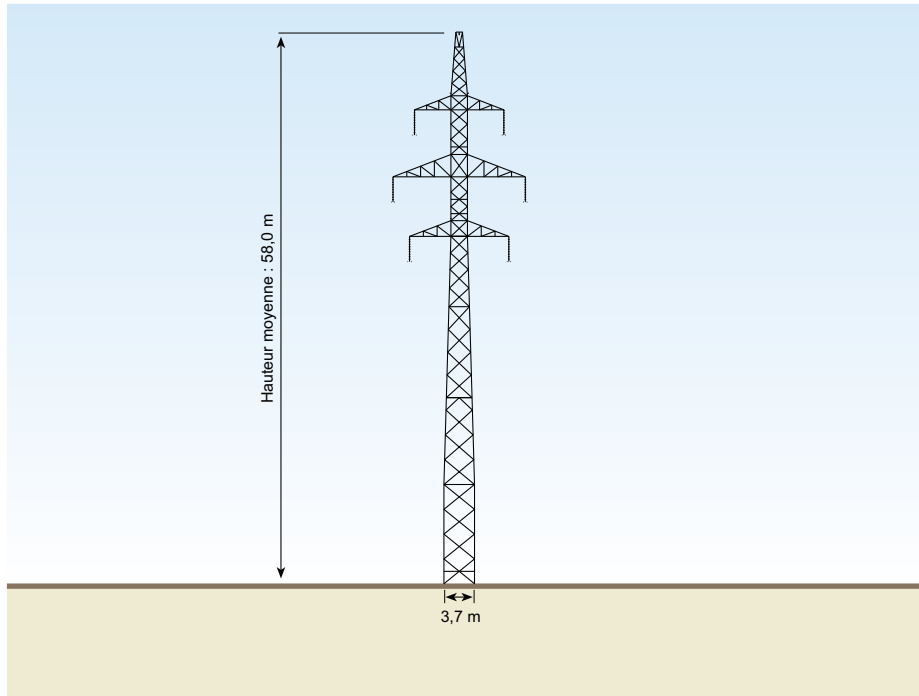
2.2.1 Ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV

Hydro-Québec TransÉnergie construira une ligne biterne à 315 kV d'une longueur de 5,2 km entre le poste de Lanaudière et une ligne à 315 kV existante (circuit 3005). La nouvelle ligne sera supportée par des pylônes en acier à encombrement réduit sur la majeure partie de son parcours (voir la figure 3). Des pylônes rigides classiques seront positionnés aux points d'angle. On emploiera des portiques tubulaires en acier à la traversée de l'autoroute 31, près du poste de Lanaudière, afin de limiter l'encombrement au sol et l'impact visuel de la ligne dans ce secteur.

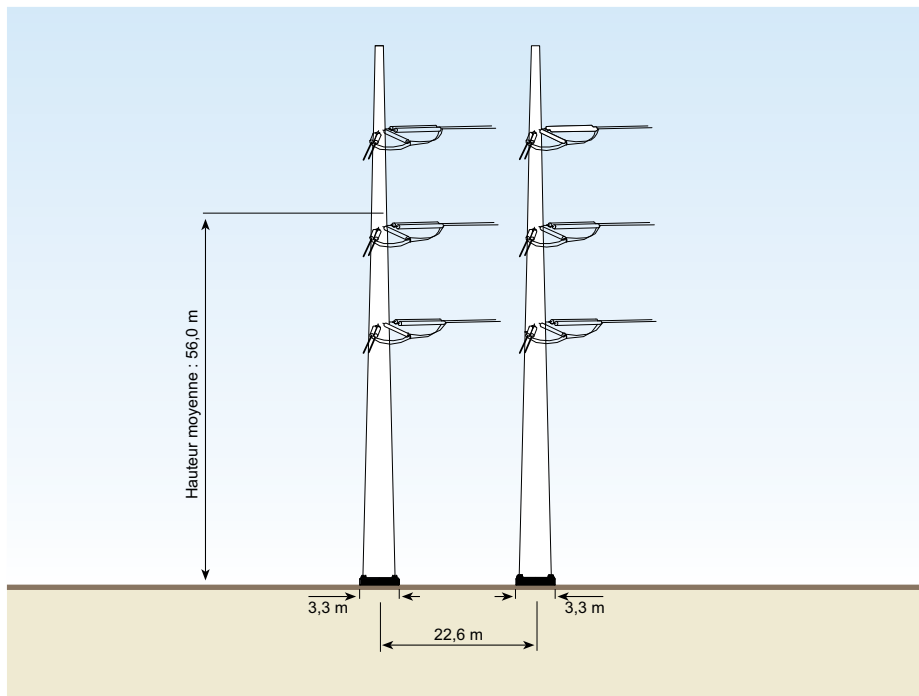
La ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV comptera 16 pylônes d'une portée moyenne de 340 m. Par ailleurs, Hydro-Québec remplacera deux pylônes existants de la ligne de la Mauricie-Bout-de-l'Île, du côté est de l'autoroute, afin d'améliorer la sécurité de la traversée de l'autoroute, ce qui porte à 18 le nombre de pylônes à construire. Le segment de ligne visé a une longueur de 0,6 km.

La largeur d'emprise sera de 42 m (voir la figure 4) lorsque la ligne sera seule. Dans la portion du tracé où la nouvelle ligne sera jumelée à la ligne à 120 kV existante, la largeur de l'emprise, qui est actuellement de 61 m, devra être portée à 66 m dans certains tronçons du tracé. Le tableau 1 résume les principales caractéristiques de la ligne projetée.

Figure 3 : Supports types de la ligne à 315 kV projetée



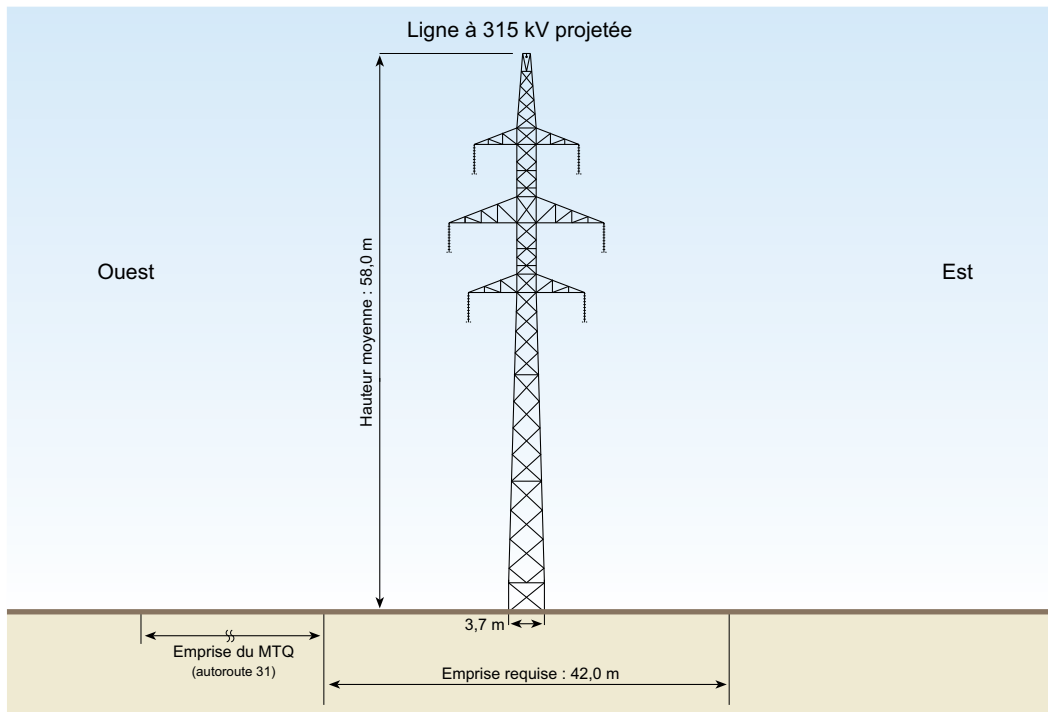
Pylône à empiètement réduit
(type EPC)



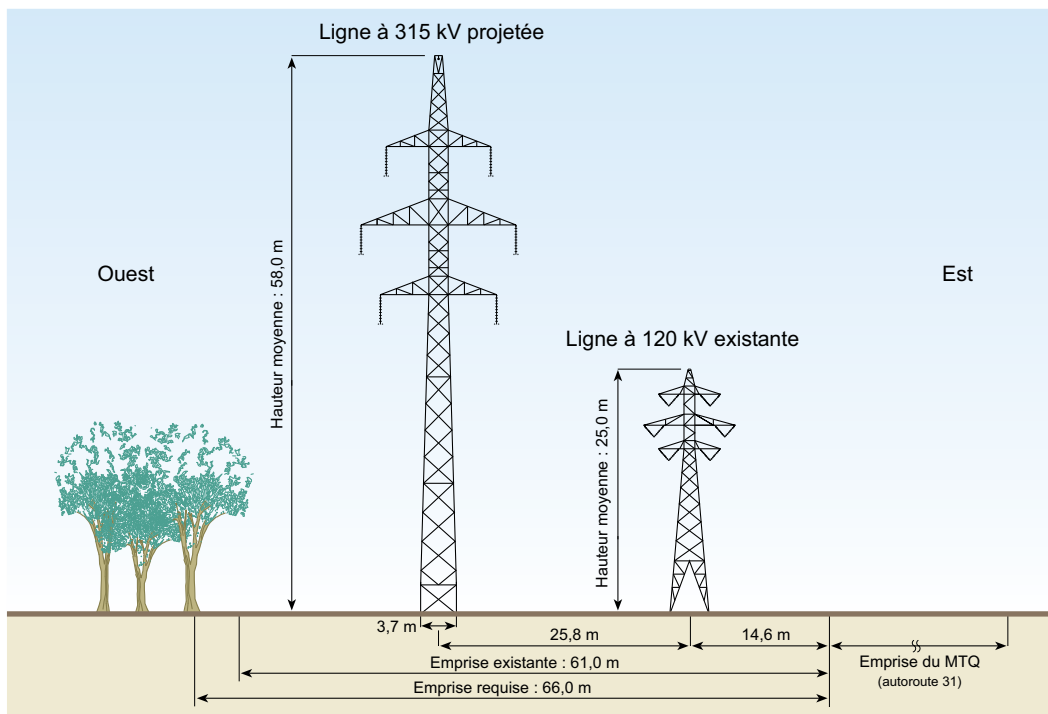
Portique tubulaire d'angle et d'ancrage
(angles de 60-90°)

0887_rsf3_gel_012_100908.FH10

Figure 4 : Emprises types de la ligne à 315 kV projetée



Ligne seule



Ligne juxtaposée à la ligne à 120 kV existante

0887_rsf4_get_010_100908.fh10

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

Longueur	5,2 km de nouvelle ligne et 0,6 km de ligne existante à reconstruire
Nombre de circuits	2
Nombre de conducteurs	12
Nombre de supports	18
Portée moyenne	340 m
Largeur de l'emprise	Ligne seule : 42 m (au sud du poste de Lanaudière) Ligne juxtaposée à la ligne à 120 kV existante ^a : 61 m à 66 m
Dégagement minimal des conducteurs :	
• au-dessus du sol, en milieu boisé ou cultivé	7,3 m
• au-dessus de l'autoroute	10,9 m

a. La largeur de l'emprise de la ligne à 120 kV existante est de 61 m.

Tableau 2 : Calendrier de réalisation du projet

Étape	Période cible
Autorisations gouvernementales	De l'automne 2010 au printemps 2012
Déboisement	Automne 2013
Construction	Du printemps à l'automne 2014
Mise en service	Automne 2014

2.2.2 Modification du poste de Lanaudière à 315-120 kV et du poste de la Mauricie à 230-315 kV

Le raccordement de la ligne projetée au poste de Lanaudière se fera sur un portique existant situé dans les limites du poste. Il nécessitera aussi l'ajout d'une batterie de condensateurs de 72 Mvar et d'un disjoncteur à 120 kV de même que le remplacement d'une batterie de condensateurs existante. Ces nouveaux équipements exigent la mise en place de fondations en béton. Tous les travaux seront effectués à l'intérieur des limites du poste.

Hydro-Québec modifiera également des équipements de protection et de téléconduite à l'intérieur du poste de Lanaudière pour tenir compte du changement de source d'alimentation lié au présent projet. Ces travaux sont prévus en 2014.

Le poste de la Mauricie recevra, pour sa part, une batterie de condensateurs de 216 Mvar à 249 kV.

2.3 Coût du projet et calendrier de réalisation

Le coût de la ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV est estimé à 25,5 M\$. Le projet sera réalisé selon le calendrier présenté au tableau 2.

2.4 Retombées économiques régionales et Programme de mise en valeur intégrée

La réalisation du projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV devrait engendrer des retombées économiques directes de 4,96 M\$ dans la région, ce qui représente 19,4 % du coût total du projet, estimé à 25,5 M\$.

Par ailleurs, Hydro-Québec tient à ce que ses projets s'intègrent harmonieusement dans leur milieu d'accueil et à ce que leur réalisation soit l'occasion pour elle de participer activement au développement des communautés concernées. Dans le cadre de son Programme de mise en valeur intégrée (PMVI), elle met à la disposition des organismes admissibles des crédits équivalant à 1 % de la valeur initialement

autorisée des installations visées. Dans le cas du présent projet, les travaux admissibles, d'une valeur de 25,5 M\$, comprennent la construction de la ligne de la Mauricie-Lanaudière ainsi que la reconstruction de deux pylônes de la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île, du côté est de l'autoroute 31. Les deux municipalités touchées par le projet, soit Joliette et, dans une moindre mesure, Saint-Thomas, toutes deux incluses dans la MRC de Joliette, bénéficieront de ce programme.

2.5 Cadre juridique

Le projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV fait partie intégrante du projet global d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal. La réalisation du projet dans son ensemble est assujettie à l'obtention préalable de nombreuses autorisations gouvernementales, notamment les suivantes :

- un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* ;

- 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 de la MRC de Joliette ;
- une autorisation de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) permettant l'utilisation des lots visés à des fins autres que l'agriculture.

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

3

Description du milieu

3.1 Zone d'étude

La zone d'étude chevauche une partie de la ville de Joliette et des municipalités de Saint-Thomas et de Saint-Paul. En plus d'un tronçon d'environ 6,5 km de l'autoroute 31 (autoroute Antonio-Barrette), elle inclut le poste de Lanaudière et son réseau de lignes à 315 kV et à 120 kV de même que la ligne à 315 kV en provenance du poste de la Mauricie, à laquelle le poste de Lanaudière doit être relié.

La zone d'étude comprend des zones résidentielles, commerciales et industrielles, des espaces agricoles et forestiers, des équipements récréatifs ainsi que des milieux humides. La rivière L'Assomption la traverse du nord au sud.

La description des milieux humain et naturel porte d'abord sur la portion ouest de la zone d'étude, qui s'étend à l'ouest de l'autoroute 31, puis sur sa portion est. Les principales composantes du milieu sont illustrées sur la carte A, à l'annexe A.

3.2 Milieu humain

En 2006, la MRC de Joliette comptait 58 354 personnes. La ville de Joliette, la plus peuplée de la MRC, regroupait à ce moment 19 044 personnes, tandis qu'on recensait 3 987 personnes à Saint-Paul et 2 861 personnes à Saint-Thomas.

Le milieu bâti à l'ouest de l'autoroute 31 compte des secteurs résidentiels et quelques secteurs commerciaux de Joliette, répartis de part et d'autre de la rivière L'Assomption. LFP Canada est la principale entreprise industrielle dans cette portion de la zone d'étude.

On remarque, plus au sud, l'habitat dispersé le long du chemin Cyrille-Beaudry et du rang Saint-Charles, dans Saint-Thomas, et le long du boulevard de la Base-de-Roc, dans Joliette.

Les parcs récréatifs Georges-Rondeau et Pierre-Charbonneau occupent de vastes espaces de part et d'autre du boulevard de la Base-de-Roc entre la rivière L'Assomption et l'autoroute 31, dans Joliette. Le parc Georges-Rondeau est le point focal du Festival de Lanaudière puisqu'il accueille l'amphithéâtre principal de ce festival. Le terrain de golf Base de Roc occupe aussi un espace notable de part et d'autre du boulevard de la Base-de-Roc. La Ville de Joliette a aménagé sa station d'épuration des eaux usées au sud de cet espace récréatif.

Des parcelles de terres agricoles faisant partie du territoire agricole protégé sont aussi présentes à l'ouest de l'autoroute 31. L'unité de paysage rural des rives de la rivière L'Assomption revêt une grande importance pour le milieu en raison des équipements de loisirs et des quartiers résidentiels qu'on y trouve, d'une part, et de la valeur accordée aux rives de la rivière, d'autre part. Les vues offertes aux usagers et aux riverains du chemin Cyrille-Beaudry et du boulevard de la Base-de-Roc possèdent un caractère champêtre. Les unités de paysage résidentiel du sud de Joliette et de paysage rural de la Base-de-Roc sont tout aussi valorisées, notamment parce qu'elles sont des lieux de résidence et qu'elles comprennent des équipements de loisirs et de tourisme d'importance.

Dans la portion est de la zone d'étude, le milieu bâti est représenté par le secteur résidentiel du Domaine Lafortune, situé à Saint-Thomas près de la limite de Joliette, et par le noyau villageois de Saint-Thomas. L'habitat dispersé est surtout présent le long du rang Sud, du rang Saint-Charles et du Petit Rang. Le parc industriel Nazaire-Laurin s'étend au sud et à l'est du poste de Lanaudière. Il compte de nombreux espaces encore vacants. Les abords de la route 158 sont occupés par plusieurs établissements commerciaux, mais aussi par des fermes dans le segment plus près du village de Saint-Thomas.

Les vastes terres cultivées en territoire agricole protégé occupent la majeure partie de la zone d'étude à l'est de l'autoroute 31. L'unité de paysage

rural de Saint-Thomas recouvre d'ailleurs la plus grande part de cette portion de la zone d'étude. Elle se distingue par ses vues ouvertes très profondes, puisque le relief y est presque plat.

3.3 Milieu naturel

À l'ouest de l'autoroute 31, le couvert forestier borde le plus souvent la rivière L'Assomption de même que les ruisseaux. Il se compose principalement de peuplements feuillus, accompagnés d'un bon nombre de peuplements mélangés. On remarque aussi quelques peuplements résineux de faible superficie de même que quelques petites plantations de diverses espèces. Le secteur du lac Laporte renferme un peuplement d'intérêt phytosociologique (érablière de plus de 90 ans).

La portion ouest de la zone d'étude compte deux milieux humides, soit un marécage arborescent au nord du terrain de golf Base de Roc et un petit marais au sud de la station d'épuration des eaux usées. Elle abrite quatre espèces floristiques à statut particulier. Deux d'entre elles sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, soit le podostémon à feuilles cornées et la platanthère petite-herbe. L'ail des bois et le trille blanc sont désignés vulnérables au Québec. Ce dernier est présent dans la forêt située à l'ouest de l'autoroute 31.

Comme le territoire à l'ouest de l'autoroute 31 est relativement développé (espaces bâtis, terres cultivées, parcs et terrain de golf), il offre peu de milieux forestiers de qualité aux espèces de la grande faune. Le cerf de Virginie le fréquente tout de même. En revanche, la rivière L'Assomption et ses rives boisées procurent des habitats propices à certaines espèces fauniques. Le secteur des îles Vessot est particulièrement riche. On y mentionne la présence de plusieurs espèces de la petite faune et d'une soixantaine d'espèces d'oiseaux, dont quatre figurent sur la liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec. Deux des amphibiens et reptiles qui ont été recensés le long de la rivière L'Assomption sont désignés menacés ou vulnérables.

À l'est de l'autoroute 31, on trouve un vaste milieu humide associé au complexe tourbeux du delta de Lanoraie, d'intérêt écologique. Les quelques espaces boisés de cette partie de la zone d'étude sont situés, pour la plupart, près de l'autoroute 31, à l'extrémité

des terres agricoles. Il s'agit de peuplements feuillus et mélangés qui sont fréquentés par plusieurs des espèces présentes dans la partie ouest de la zone d'étude.

3.4 Analyse du milieu

Une grande partie de la zone d'étude, des deux côtés de l'autoroute 31, comporte de grands secteurs jugés peu propices à l'implantation de la ligne à 315 kV projetée. Les secteurs résidentiels et les espaces voués à la récréation sont particulièrement sensibles au passage d'une ligne. Ainsi, le quartier résidentiel de Joliette établi près du parc industriel Nazaire-Laurin, à l'ouest de l'autoroute, doit faire l'objet d'une attention particulière puisqu'il est situé à proximité du poste de Lanaudière. Au sud de ce quartier, le secteur des parcs, qui inclut l'amphithéâtre de Lanaudière, est également à considérer dans le choix d'un tracé de moindre impact. Enfin, toujours à l'ouest de l'autoroute, la rivière L'Assomption est associée à une vaste unité de paysage particulièrement sensible au passage d'une ligne.

À l'est de l'autoroute 31, la présence du Domaine Lafortune et des rangs Sud et Saint-Charles, densément occupés, complique la détermination du tracé. Le milieu agricole, qui domine le paysage de ce côté de l'autoroute, est très ouvert et ne saurait masquer la ligne projetée.

Il ressort que le corridor autoroutier est l'espace le plus favorable au passage de la ligne de la Mauricie-Lanaudière. Il sera cependant nécessaire de tenir compte de la présence des quartiers résidentiels entre les points à relier. La ligne à 120 kV existante, située du côté ouest, de même que le couvert forestier qui borde les deux côtés de l'autoroute permettront d'atténuer sensiblement l'impact visuel de la ligne, en particulier pour les résidents de Saint-Thomas et les riverains du boulevard de la Base-de-Roc.

Participation du public

4.1 Objectifs

Le projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV a fait l'objet d'un programme de participation du public qui visait à :

- faire connaître le projet ;
- répondre aux besoins d'information des intervenants du milieu et assurer les suivis nécessaires ;
- connaître les préoccupations du milieu à l'égard du projet, afin d'en tenir compte dans l'établissement de la forme définitive du projet et des mesures d'atténuation qui lui sont associées.

L'objectif général du programme est d'assurer l'intégration la plus harmonieuse possible des ouvrages projetés dans le milieu d'accueil.

4.2 Activités de participation du public

Le programme de participation du public a donné lieu à diverses rencontres, appuyées par des bulletins d'information, des présentations, des simulations visuelles de la ligne ainsi que diverses illustrations liées au bruit et aux champs magnétiques. Hydro-Québec a aussi mis en fonction une ligne Info-projets et publié de l'information sur les principaux aspects du projet sur son site Web, à l'adresse www.hydroquebec.com/projets/mauricie-lanaudiere.html.

Les activités de participation du public se sont déroulées d'août 2009 à mai 2010, selon les trois étapes suivantes :

- information générale sur le projet ;
- information-consultation sur les tracés proposés ;
- information sur le tracé retenu.

L'information recueillie lors des rencontres a été prise en considération dans le choix d'un tracé de

ligne de moindre impact. Les collectivités de la région de Joliette ont ainsi participé à toutes les étapes de l'élaboration du tracé.

4.2.1 Information générale sur le projet

En août 2009, Hydro-Québec a tenu trois rencontres d'information générale en vue de recueillir les premières réactions des participants à l'égard du projet et de répondre à leurs questions.

Deux rencontres ont rassemblé, d'une part, des spécialistes et des directeurs de différents ministères établis dans la région du projet ainsi que, d'autre part, un groupe de représentants de syndicats agricoles de l'UPA accompagnés par l'aménagiste de la Fédération régionale de Lanaudière. La troisième rencontre a réuni les représentants des municipalités de Joliette et de Saint-Paul de même que l'attaché politique de la députée de la circonscription électorale provinciale de Joliette.

4.2.2 Information-consultation sur les tracés proposés

Les publics rejoints à l'étape de l'information générale ont été invités six mois plus tard à des rencontres d'information-consultation sur les tracés proposés. Hydro-Québec voulait ainsi recueillir les commentaires et les préoccupations des participants en vue de confirmer la valeur du tracé préférable et de l'optimiser, si nécessaire. L'équipe de projet a alors proposé deux tracés possibles pour la ligne projetée, tout en exposant les avantages du tracé ouest, nettement préférable au tracé est sur le plan du milieu humain.

Les rencontres d'information-consultation ont été tenues en mars 2010. Le Conseil régional de l'environnement de Lanaudière et les propriétaires touchés par la ligne projetée se sont ajoutés à la liste des publics déjà informés à l'étape précédente.

Une journée portes ouvertes a par ailleurs été organisée le 17 mars 2010 à l'intention des propriétaires touchés par la ligne projetée. En plus de proposer une présentation assistée par ordinateur et de remettre un deuxième bulletin relatif au projet, on avait installé des kiosques où les propriétaires pouvaient discuter avec des spécialistes. Les thèmes abordés ont été la justification du projet, ses aspects techniques et environnementaux ainsi que les questions de servitude et de compensation, auxquelles un évaluateur agréé pouvait répondre. Les participants avaient accès à divers documents d'intérêt, dont des cartes et des simulations visuelles de la ligne.

4.2.3 Information sur le tracé retenu

En mai 2010, Hydro-Québec a informé l'ensemble de la population de la région sur le projet retenu. Au moyen d'un courriel officiel, elle a avisé les publics rejoints depuis l'été 2009 que le tracé jugé préférable à l'étape précédente était confirmé après quelques corrections mineures. Elle a aussi diffusé un publi-reportage dans *L'Action*, le principal hebdomadaire de la région de Joliette, pour informer l'ensemble de la population.

Par ailleurs, les propriétaires du quartier résidentiel de Joliette à l'est du boulevard de la Base-de-Roc et ceux du Domaine Lafortune de Saint-Thomas, établis de part et d'autre du croisement de l'auto-route 31 et de la ligne projetée, ont été conviés à une journée portes ouvertes tenue le 25 mai 2010 au cégep de Joliette. Près de 200 lettres d'invitation accompagnées du bulletin d'information sur le tracé retenu ont été envoyées à cette fin.

4.3 Résultats

Le processus de participation du public a permis de recueillir les commentaires et les préoccupations de tous les publics intéressés au projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV. Les principaux sujets abordés ont été les suivants :

- la capacité d'Hydro-Québec à fournir de l'électricité aux clients du sud de Lanaudière à moyen et à long terme ;
- la coordination entre les projets d'Hydro-Québec et les projets de développement locaux, en regard des prévisions de croissance démographique des MRC et des municipalités ;
- l'aspect visuel de la ligne : largeur d'emprise et types de pylônes (silhouette, hauteur et alignement) ;
- la possibilité de jumeler la nouvelle ligne et la ligne existante (utilisation des mêmes supports) ;
- la préservation du couvert boisé dans l'emprise existante ;
- les champs électriques et magnétiques ;
- la possibilité pour Hydro-Québec de compenser la croissance de la demande de puissance par des mesures d'efficacité énergétique ;
- les obligations d'Hydro-Québec en matière d'obtention de permis auprès des divers ministères ;
- la compensation des propriétaires touchés ;
- la possibilité d'enfouir la ligne.

À la suite des rencontres, Hydro-Québec a optimisé le tracé en fonction de ces préoccupations et a mis de l'avant des mesures d'atténuation particulières. Les résultats de la participation du public confirment que toutes les mesures ont été prises pour que cette infrastructure publique soit aménagée dans le respect de la communauté d'accueil.

Tracé retenu

5.1 Élaboration et choix du tracé de ligne

Hydro-Québec a analysé différentes possibilités de tracé entre la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île et le poste de Lanaudière. Au terme de l'analyse du milieu d'accueil, seul le corridor de l'autoroute 31 s'avérait propice à la construction d'une nouvelle ligne. L'entreprise a ensuite élaboré deux tracés de longueur équivalente de part et d'autre de cette voie routière, l'un étant situé principalement à Joliette, l'autre étant partagé entre Joliette et Saint-Thomas (voir la carte 1).

On a comparé les tracés est et ouest afin de déterminer le meilleur choix sur les plans technique et environnemental. L'analyse des deux variantes a fait ressortir le tracé préférable, soit le tracé ouest. Ce tracé présente deux avantages :

- Il suit une emprise existante comprenant déjà une ligne à 120 kV. Le jumelage des deux lignes, du côté ouest de l'autoroute, évite la création d'un nouveau corridor de transport d'énergie électrique dans le paysage.
- Il évite tout impact sur le milieu résidentiel, puisqu'il reste éloigné du quartier résidentiel de Joliette, ce qui limite les nuisances visuelles et les effets directs sur la propriété privée.

Le tracé est avait le désavantage de longer le Domaine Lafortune, à Saint-Thomas. Il aurait été nécessaire d'acquérir cinq résidences privées situées dans l'emprise, sans possibilité d'aménagement ou de préservation d'un écran visuel pour les autres résidents de ce quartier.

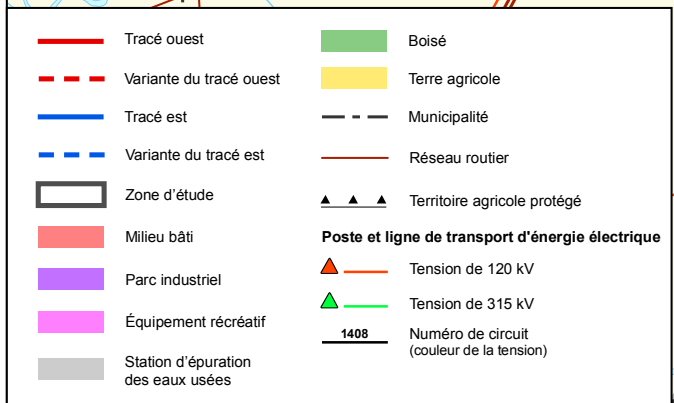
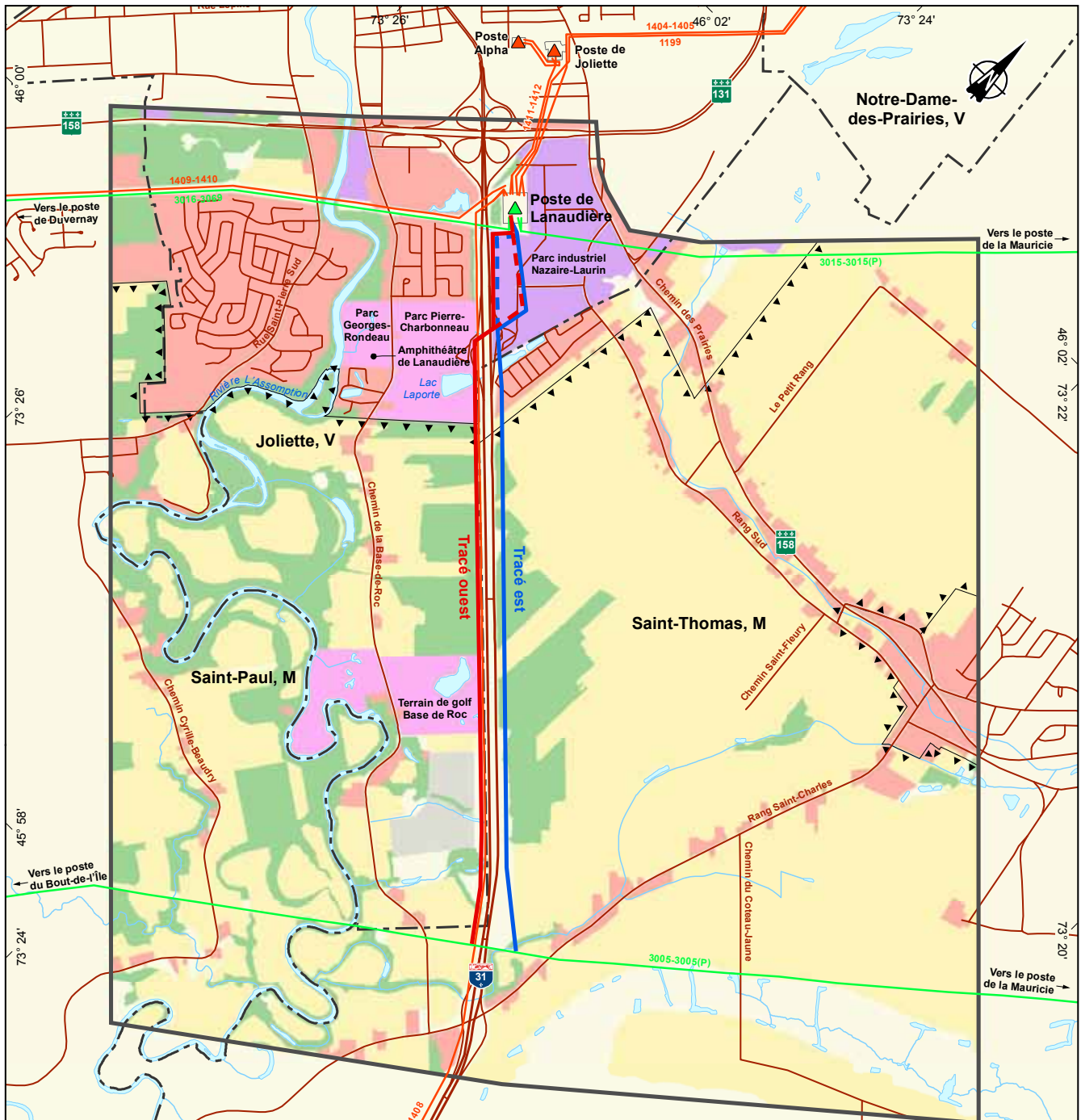
Malgré ses avantages, le tracé ouest soulevait des préoccupations dans le milieu en raison de son impact potentiel sur le développement du parc industriel Nazaire-Laurin et de l'impact visuel de la traversée de l'autoroute 31. Afin de réduire le plus possible ces impacts et d'assurer une intégration

maximale de la ligne dans le milieu, Hydro-Québec a modifié le tracé pour qu'il tienne compte des demandes et préoccupations des gestionnaires du territoire et des riverains de l'emprise. Elle a d'abord optimisé le tracé dans le parc industriel afin de limiter le morcellement des terrains et les impacts subséquents sur leur mise en valeur. L'étude de la traversée de l'autoroute 31 a donné lieu à plusieurs variantes de tracé, dont celle de moindre impact pour les résidents des deux municipalités. En outre, de façon à diminuer l'impact visuel de pylônes d'angle de taille imposante à la traversée de l'autoroute, Hydro-Québec a choisi d'implanter des portiques tubulaires, plus coûteux que les pylônes à treillis. Ces modifications ont contribué à favoriser l'acceptabilité générale du tracé ouest.

5.2 Description du tracé retenu

D'une longueur de 5,2 km, la ligne projetée reliera le poste de Lanaudière à la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île à 315 kV, située à la hauteur du rang Saint-Charles. Le tracé retenu longe en grande partie le côté ouest de l'autoroute 31, où il profite de la présence d'une servitude existante sur une distance de 4,2 km. Hydro-Québec effectuera également des travaux sur la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île afin de satisfaire aux critères de fiabilité et de sécurité du réseau à proximité de la traversée de l'autoroute 31. Au total, le projet exige la construction de 18 nouveaux pylônes. Deux de ces pylônes (nos 1 et 2) remplaceront des supports existants de la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île.

La nouvelle ligne touchera principalement le territoire de Joliette. Toutefois, son raccordement à la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île et le remplacement de deux pylônes de la ligne à 315 kV existante (circuit 3005) seront réalisés dans la municipalité de Saint-Thomas.



Ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV

Tracés étudiés

Sources :

Base : BDTQ, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2007
 Réseau routier : Géobase du Québec, version 10.1,
 Les Systèmes TelDig inc., 2010
 Base géographique de TransÉnergie (BGTÉ),
 Hydro-Québec, 2010
 Système de découpage administratif (SDA),
 MRNF Québec, 2009

Cartographie : GENIVAR
 Fichier : 0887_rsc1_get_013_traetudie_110131.mxd

0 400 800 m

MTM, fuseau 8, NAD83

Carte 1

Février 2011

Hydro Québec
TransÉnergie

Impacts et mesures d'atténuation

6.1 Impacts liés à la ligne à 315 kV

Le résumé des impacts du projet est illustré sur la carte B, à l'annexe A.

Les impacts résiduels sur les milieux humain et naturel sont dans l'ensemble jugés mineurs, à l'exception du déboisement de l'emprise de la ligne, qui entraîne un impact moyen sur la végétation. Les impacts sur le milieu humain sont en effet grandement réduits par le passage de la ligne dans une emprise existante, pour laquelle Hydro-Québec possède déjà des servitudes.

La ligne projetée aura peu d'impacts sur le secteur récréatif situé au sud du parc Pierre-Charbonneau puisqu'elle longera la ligne existante et que la traversée en oblique de l'autoroute permettra justement d'éviter le parc. La mise en place de deux pylônes sur des terres cultivées en territoire agricole protégé de même que le remplacement de deux pylônes de la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île entraîneront peu d'impacts sur le milieu agricole. Pendant l'exploitation de la nouvelle ligne, on ne prévoit pas d'impact sur l'ambiance sonore perçue par les résidants les plus rapprochés de l'emprise en raison de leur éloignement et du bruit ambiant. Pour ce qui est du milieu naturel, l'élargissement de l'emprise entraînera la perte de 7,0 ha de couvert forestier ; cette ponction aura, somme toute, peu d'impact car il n'y a pas d'habitat faunique d'intérêt le long du tracé. Il faut rappeler qu'Hydro-Québec fera des inventaires complémentaires des milieux humides et des espèces floristiques à statut particulier, avant les travaux, dans les aires touchées par le projet.

Malgré les efforts d'optimisation du projet et l'établissement de mesures d'atténuation courantes et particulières, certains impacts subsistent, principalement sur le plan visuel. Ces impacts sont liés à la hauteur des supports et à la présence de la ligne, et seront ressentis pendant toute la durée de vie des ouvrages. En particulier, des impacts visuels moyens subsistent dans les portions de la zone d'étude où aucun écran boisé ne vient atténuer la visibilité des supports. De tels impacts se produiront à la hauteur du parc industriel Nazaire-Laurin et du terrain de golf Base de Roc ainsi qu'à certains endroits le long de l'autoroute 31 et dans la partie sud de la zone d'étude, où la ligne chemine en milieu plus ouvert à proximité de quelques habitations. Cependant, de façon générale, le projet engendrera des impacts mineurs sur les principaux milieux sensibles de la zone d'étude, soit les quartiers résidentiels.

6.2 Impacts liés à la modification des postes de Lanaudière et de la Mauricie

Quelques travaux seront réalisés au poste de Lanaudière et au poste de la Mauricie en lien avec le projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière. Tous les ajouts d'équipements prévus auront lieu à l'intérieur de l'enceinte clôturée de ces postes. On ne prévoit donc aucun impact sur le milieu environnant.

Surveillance des travaux et suivi environnemental

7.1 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.

7.2 Suivi environnemental

Aucun suivi environnemental n'est prévu après la construction de la ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV.

7.3 Maîtrise de la végétation

Après la mise en service d'une ligne, Hydro-Québec TransÉnergie veille à ce que la végétation ne nuise pas à son bon fonctionnement. La fréquence des interventions de maîtrise de la végétation varie en fonction des espèces végétales présentes dans l'emprise. Les modes d'intervention diffèrent également selon les caractéristiques et la sensibilité du milieu. Dans tous les cas, l'entreprise vérifie l'efficacité des interventions et veille à la protection des zones fragiles.

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 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.

Annexe A

Dossier cartographique

A Milieux naturel et humain

B Impacts et mesures d'atténuation



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

2010E2112-MAU

