

Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île

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

Variante de projet

Juillet 2014

Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île

**Complément de l'étude d'impact
sur l'environnement**

Variante de projet

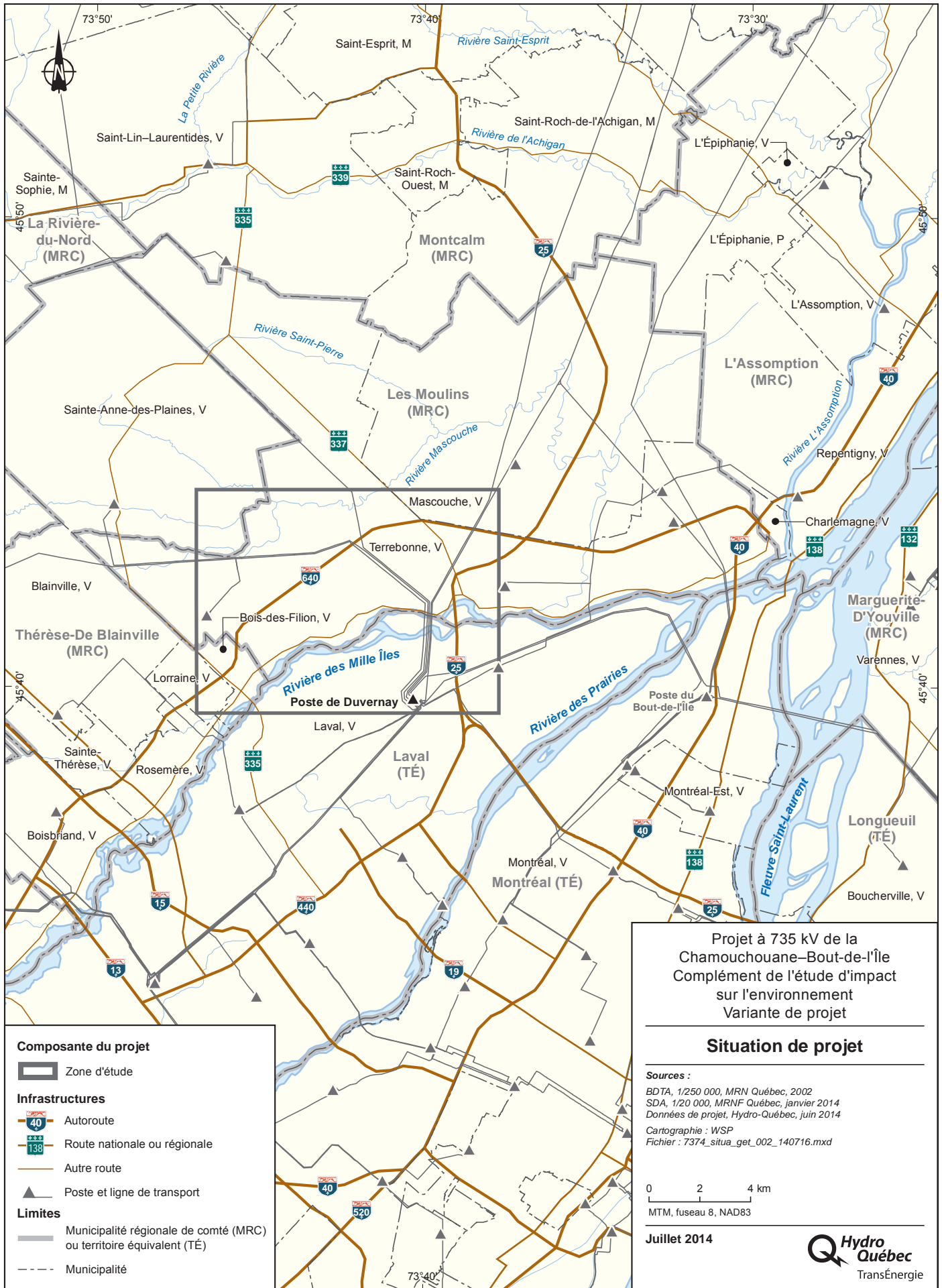
Ce document est un complément de l'étude d'impact sur l'environnement soumise en février 2014 au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), en vertu de l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement, en vue d'obtenir les autorisations gouvernementales nécessaires à la réalisation du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île.

Le présent document a été réalisé par Hydro-Québec Équipement et services partagés et Hydro-Québec TransÉnergie avec la collaboration de la direction – Communication d'entreprise d'Hydro-Québec.

Avant-propos

Le présent document est un complément de l'étude d'impact sur l'environnement soumise en février 2014 au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), en vertu de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, en vue d'obtenir les autorisations gouvernementales nécessaires à la réalisation du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île.

Il présente une variante au projet de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, qui repose sur la construction d'un nouveau poste à 735-120-25 kV. Ce poste, nommé Judith-Jasmin, serait situé à Terrebonne (secteur de Terrebonne) au nord de l'autoroute 640. Son implantation entraînerait des modifications à une des composantes du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, soit sur la construction de la future ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay, et éliminerait la nécessité de construire le nouveau poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation à 315 kV, également à Terrebonne, actuellement à l'étude.



Projet à 735 kV de la
Chamouchouane–Bout-de-l'Île
Complément de l'étude d'impact
sur l'environnement
Variante de projet

Situation de projet

Sources :
BDTA, 1/250 000, MRN Québec, 2002
SDA, 1/20 000, MRNF Québec, janvier 2014
Données de projet, Hydro-Québec, juin 2014
Cartographie : WSP
Fichier : 7374_situa_get_002_140716.mxd

0 2 4 km
MTM, fuseau 8, NAD83

Juillet 2014

Composante du projet

- Zone d'étude

Infrastructures

- Autoroute
- Route nationale ou régionale
- Autre route
- Poste et ligne de transport

Limites

- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)
- Municipalité

Table des matières

Avant-propos	iii
1 Mise en contexte et justification de la variante de projet	1-1
1.1 Contexte.....	1-1
1.2 Problématique de localisation du futur poste de la Côte-de-Terrebonne et de sa ligne d'alimentation.....	1-2
1.2.1 Enjeux.....	1-2
1.2.2 Recherche d'une solution intégrée	1-2
1.3 Solution proposée	1-2
1.4 Justification du projet	1-3
1.4.1 Contexte et raison d'être du projet	1-3
1.4.1.1 Situation actuelle des postes satellites	1-3
1.4.1.2 Problématique des postes satellites.....	1-5
1.4.1.3 Situation actuelle des postes sources et des lignes	1-5
1.4.1.4 Problématique des postes sources et du réseau à 120 kV	1-9
1.4.2 Solutions étudiées.....	1-9
1.4.2.1 Scénario 1	1-10
1.4.2.2 Scénario 2	1-10
1.4.2.3 Scénario 3	1-11
1.4.3 Solution retenue.....	1-12
1.5 Coût du projet et calendrier de réalisation.....	1-12
1.6 Retombées économiques régionales.....	1-15
2 Description technique de la variante de projet retenue.....	2-1
2.1 Poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV	2-1
2.2 Lien à 735 kV entre le poste de la Chamouchouane et le poste Judith-Jasmin.....	2-2
2.3 Bouclage de la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay (circuit 7046) au poste Judith-Jasmin.....	2-6
2.4 Bouclage de la ligne à 120 kV Duvernay–Groulx–Sainte-Anne-des-Plaines (circuits 1414-1415)	2-7
2.5 Travaux évités	2-9
3 Description du milieu	3-1
3.1 Zones d'étude	3-1
3.2 Description générale du milieu.....	3-1
3.3 Description détaillée de la zone d'étude restreinte.....	3-2
3.3.1 Milieu physique	3-5
3.3.2 Milieu biologique	3-6

3.3.2.1	Végétation.....	3-6
3.3.2.2	Faune.....	3-7
3.3.2.3	Aires protégées.....	3-9
3.3.2.4	Écosystèmes sensibles.....	3-9
3.3.3	Milieu humain.....	3-10
3.3.3.1	Cadre administratif et tenure des terres.....	3-10
3.3.3.2	Aménagement du territoire.....	3-10
3.3.3.3	Milieu bâti.....	3-13
3.3.3.4	Loisirs et tourisme.....	3-13
3.3.3.5	Agriculture.....	3-14
3.3.3.6	Aires d'extraction et terrains contaminés.....	3-14
3.3.3.7	Infrastructures et équipements.....	3-17
3.3.3.8	Projets d'aménagement ou de développement.....	3-17
3.3.3.9	Patrimoine.....	3-17
3.3.4	Paysage.....	3-18
4	Localisation de l'emplacement de poste.....	4-1
4.1	Critères de localisation.....	4-1
4.2	Description de l'emplacement proposé.....	4-1
5	Impacts et mesures d'atténuation.....	5-1
5.1	Sources d'impact.....	5-1
5.2	Mesures d'atténuation courantes et particulières.....	5-3
5.3	Impacts sur le milieu naturel.....	5-3
5.3.1	Végétation.....	5-3
5.3.1.1	Peuplements forestiers, friches et milieux humides.....	5-3
5.3.1.2	Espèces floristiques à statut particulier.....	5-6
5.3.1.3	Espèces floristiques exotiques envahissantes.....	5-7
5.3.2	Faune.....	5-7
5.3.2.1	Grande faune.....	5-7
5.3.2.2	Petite faune et oiseaux.....	5-8
5.3.2.3	Herpétofaune.....	5-9
5.3.2.4	Espèces fauniques à statut particulier.....	5-10
5.3.3	Écosystèmes sensibles.....	5-11
5.3.4	Sol, eau et air.....	5-12
5.3.4.1	Surface et profil du sol.....	5-12
5.3.4.2	Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.....	5-13
5.3.4.3	Qualité de l'air.....	5-14
5.4	Impacts sur le milieu humain.....	5-15
5.4.1	Milieu bâti.....	5-15
5.4.2	Loisirs et tourisme.....	5-15
5.4.3	Agriculture.....	5-16
5.4.4	Aires d'extraction.....	5-17

5.4.5	Infrastructures.....	5-18
5.4.5.1	Réseau routier.....	5-18
5.4.5.2	Oléoduc et station de pompage d'Enbridge.....	5-19
5.4.6	Ambiance sonore.....	5-20
5.4.6.1	Construction du poste et des lignes.....	5-20
5.4.6.2	Exploitation du poste et de la nouvelle section de la ligne 7103...	5-21
5.4.7	Champs électriques et magnétiques.....	5-22
5.5	Impacts sur le paysage.....	5-25
5.6	Impacts du démantèlement de lignes existantes.....	5-26
5.7	Bilan des impacts résiduels.....	5-27
5.8	Bilan comparatif du projet initial et de la variante retenue.....	5-37
6	Programme de communication.....	6-1
7	Plans et mesures d'urgence préliminaires.....	7-1
7.1	Période de construction.....	7-1
7.2	Période d'exploitation.....	7-1
8	Surveillance des travaux et suivi environnemental.....	8-1
8.1	Programme de surveillance environnementale.....	8-1
8.2	Programme de suivi environnemental.....	8-1
8.3	Maîtrise de la végétation.....	8-1
9	Bibliographie.....	9-1

Tableaux

1-1 :	Caractéristiques des postes satellites de la partie est de la couronne Nord de la rivière des Mille Îles.....	1-4
1-2 :	Caractéristiques des postes satellites de la partie ouest de la couronne Nord de la rivière des Mille Îles.....	1-4
1-3 :	Calendrier de réalisation du projet.....	1-15
2-1 :	Principales caractéristiques de la section de ligne à 735 kV projetée (circuit 7103).....	2-5
2-2 :	Principales caractéristiques du réarrangement de la ligne Chénier-Duvernay à 735 kV (circuit 7046).....	2-6
2-3 :	Principales caractéristiques du réarrangement de la ligne à 120 kV (circuits 1414-1415).....	2-8
5-1 :	Éléments du milieu recoupés par la section modifiée de la ligne 7103 à Terrebonne.....	5-4
5-2 :	Bilan des impacts résiduels du projet.....	5-29
5-3 :	Comparaison des projets.....	5-40

Figures

1-1 :	Réseau de la rive nord de Laval et du nord-est métropolitain – Situation en 2015	1-7
1-2 :	Réseau de la rive nord de Laval et du nord-est métropolitain – Situation en 2019	1-13
2-1 :	Plan du poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV	2-3

Photos

3-1 :	Vue de la plaine agricole vers le sud-ouest depuis le chemin Comtois	3-20
3-2 :	Vue de la plaine agricole vers le sud-est depuis le chemin Comtois	3-20
3-3 :	Vue de l'aire industrielle dans la portion sud de la zone d'étude restreinte.	3-21
3-4 :	Vue de la lisière boisée vers le sud depuis le chemin Comtois.	3-21
3-5 :	Vue du ruisseau Noir vers le sud depuis le chemin Comtois.	3-22
3-6 :	Vue de la végétation arborescente perpendiculaire au chemin Comtois	3-22
3-7 :	Percée visuelle vers les lignes de transport depuis la rue Antonio-Héroux.....	3-23
3-8 :	Percée visuelle vers les lignes de transport depuis la rue des Bâtisseurs.	3-23

Cartes

1-1 :	Localisation des postes satellites et situation actuelle de la capacité limite de transformation	1-6
3-1 :	Zones d'étude	3-3
3-2 :	Écosystèmes prioritaires et boisés d'intérêt métropolitain	3-11
3-3 :	Affectation du sol dans la MRC des Moulins.....	3-15
5-1 :	Bruit produit par le poste projeté à l'étape ultime de son aménagement.....	5-23

Annexes

A	Cahier des renseignements généraux du projet du poste de la Côte-de-Terrebonne
B	Schéma unifilaire du poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV
C	Espèces d'oiseaux observées dans la zone d'étude restreinte ou à proximité et statut de nidification
D	Complément à l'étude de bruit relative au projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île
E	Maîtrise de la végétation
F	Annexe photographique
G	Dossier cartographique

1 Mise en contexte et justification de la variante de projet

1.1 Contexte

Hydro-Québec a démarré à l'automne 2010 les études environnementales et techniques menant au dépôt, en février 2014, de l'étude d'impact sur l'environnement du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, dont l'analyse de la recevabilité est actuellement en cours. Les deux composantes du projet, soit la construction d'une ligne à 735 kV entre le poste de la Chamouchouane, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, et le poste de Duvernay, à Laval, ainsi que la déviation du circuit 7017 en vue d'alimenter le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal, touchent le territoire de la municipalité de Terrebonne.

La municipalité de Terrebonne est en pleine croissance et le réseau régional, qui assure son alimentation, doit être renforcé à court terme de manière à répondre à la demande future. Après avoir étudié différentes solutions pour répondre à cette problématique, Hydro-Québec démarrait, à l'automne 2013, des études environnementales et techniques en vue de localiser un nouveau poste à 315-25 kV destiné notamment à alimenter la charge future d'un important projet résidentiel nommé « Urbanova », dans le secteur de la côte de Terrebonne. À l'échelle régionale, le projet de poste avait l'avantage de répartir et d'alléger la charge des postes des environs. Le cahier des renseignements généraux annonçant le démarrage des études par Hydro-Québec a été transmis au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en décembre 2013 (voir l'annexe A).

Le projet du poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV a la particularité d'être étroitement lié, sur le plan géographique, à l'implantation de la future ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay. Puisque la ligne d'alimentation à 315 kV du futur poste doit provenir du poste de Duvernay, la zone d'étude de ce projet dans Terrebonne est articulée autour de l'important couloir de lignes à haute tension qui rejoignent le poste de Duvernay. La nouvelle ligne à 315 kV doit donc être construite dans ce couloir de lignes pour alimenter le futur poste dès 2018. La future ligne de la Chamouchouane-Duvernay sera également implantée dans ce couloir de lignes en vue d'une mise en service en 2018.

1.2 Problématique de localisation du futur poste de la Côte-de-Terrebonne et de sa ligne d'alimentation

1.2.1 Enjeux

La zone d'étude retenue pour l'alimentation du futur poste de la Côte-de-Terrebonne, du côté de Terrebonne, a le désavantage d'être située dans un milieu fortement urbanisé ou en voie de l'être (voir la carte dans le cahier des renseignements généraux à l'annexe A), ce qui contraint l'identification d'un emplacement de poste de moindre impact. La construction simultanée de deux nouvelles lignes à haute tension dans un couloir déjà encombré soulève une problématique importante pour les quartiers limitrophes, notamment au regard du déboisement et du paysage. Les deux nouvelles lignes ne peuvent en effet être construites dans ce même couloir sans entraîner la perte totale du couvert forestier qui abrite une portion du circuit cyclable de la TransTerrebonne, située dans un boisé résiduel entre les lignes électriques existantes. Par ailleurs, compte tenu du fort degré d'urbanisation du milieu, un seul emplacement de poste a pu être identifié au terme de plusieurs mois d'étude. L'emplacement étudié, situé au sud de l'autoroute 640, à l'intérieur d'un vaste terrain vacant voué au développement de la phase ultime du projet Urbanova, pose toutefois des problèmes importants sur le plan environnemental, notamment au regard de l'intégration harmonieuse du poste au milieu résidentiel limitrophe. De plus, le déploiement du réseau de distribution de part et d'autre du poste serait vite contraint par la présence de la rivière des Mille Îles, au sud, ce qui ne permettrait pas à ce poste d'atteindre son plein potentiel de développement, et ce, à moyen terme¹.

1.2.2 Recherche d'une solution intégrée

Les impacts cumulatifs importants de la construction de la future ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay et, dans un même environnement, du futur poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV, ont conduit Hydro-Québec à rechercher une solution intégrée aux problématiques soulevées par le développement de son réseau principal et de son réseau régional de transport à Terrebonne.

Un temps d'arrêt a donc été nécessaire pour développer une vision d'ensemble du réseau futur et élaborer une solution combinée et optimale axée sur le très long terme.

1.3 Solution proposée

La solution mise de l'avant par Hydro-Québec consiste en la construction d'un nouveau poste à 735-120-25 kV, soit le poste Judith-Jasmin. L'implantation de cet équipement permettrait, d'une part, de répondre aux besoins à l'origine du projet du

¹ Une quinzaine d'années.

poste de la Côte-de-Terrebonne et, d'autre part, d'optimiser le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île.

Concrètement, cette intervention aurait des répercussions sur les deux projets présentement en cours dans le secteur :

- elle éliminerait la nécessité de construire le nouveau poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation à 315 kV ;
- elle entraînerait des modifications à une des composantes du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île : la future ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay, qui devait être reliée au poste de Duvernay, à Laval, serait désormais raccordée au nouveau poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV, situé au nord de l'autoroute 640, à Terrebonne.

Alors que le projet du poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV et le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île évoluaient chacun selon des calendriers séparés, il devient nécessaire de faire des ajustements afin de mettre en œuvre cette solution globale. En effet, la construction du nouveau poste Judith-Jasmin doit maintenant être intégrée aux procédures en cours pour le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île. Ce faisant, les interventions dans le secteur pourront être analysées et réalisées avec la vision d'ensemble qui s'impose, et elles pourront être complétées à temps pour répondre aux besoins établis.

La solution préconisée est présentée à titre de variante dans le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île en raison des avantages qu'elle présente.

1.4 Justification du projet

1.4.1 Contexte et raison d'être du projet

1.4.1.1 Situation actuelle des postes satellites

Le premier territoire étudié par Hydro-Québec couvre la partie est de la couronne Nord de la rivière des Mille Îles, soit principalement la municipalité régionale de comté (MRC) des Moulins. Les villes de Terrebonne et de Mascouche connaissent une croissance démographique soutenue. L'ensemble de ce territoire est desservi par le réseau des cinq postes satellites suivants :

- le poste de Mascouche à 120-25 kV ;
- le poste de Saint-Sulpice à 120-25 kV ;
- le poste de Repentigny à 120-25 kV ;
- le poste de Terrebonne à 120-25 kV ;
- le poste de Lachenaie à 315-25 kV.

Le tableau 1-1 présente les principales caractéristiques de ces postes.

Tableau 1-1 : Caractéristiques des postes satellites de la partie est de la couronne Nord de la rivière des Mille Îles

Poste	Nombre actuel de transformateurs X puissance en MVA (nombre de transformateurs possible)	Capacité limite de transformation ^a (MVA)	Nombre approximatif de clients
Poste de Mascouche	4 X 47 (4)	194	22 650
Poste de Saint-Sulpice	4 X 47 (4)	188	22 650
Poste de Repentigny	4 X 47 (4)	196	22 700
Poste de Terrebonne	4 X 47 (4)	196	23 200
Poste de Lachenaie	2 X 66 (4)	90	Non disponible

a : La capacité limite de transformation (CLT) correspond à la charge maximale pouvant être alimentée par un poste donné.

Plus à l'ouest, la MRC de Thérèse-De Blainville connaît aussi une augmentation de la charge. Ce deuxième secteur situé dans la couronne Nord de la rivière des Mille Îles, entre l'autoroute 15 et le poste Groulx, est alimenté par les quatre postes suivants :

- le poste de Sainte-Anne-des-Plaines à 120-25 kV ;
- le poste Groulx à 120-25 kV ;
- le poste du Boulevard-Labelle à 120-25 kV ;
- le poste de Blainville à 315-25 kV (en construction).

Le tableau 1-2 présente les principales caractéristiques de ces postes.

Tableau 1-2 : Caractéristiques des postes satellites de la partie ouest de la couronne Nord de la rivière des Mille Îles

Poste	Nombre actuel de transformateurs X puissance en MVA (nombre de transformateurs possible)	Capacité limite de transformation ^a (MVA)	Nombre approximatif de clients
Poste de Sainte-Anne-des-Plaines	3 X 47 (4)	126	16 000
Poste Groulx	4 X 47 (4)	190	19 000
Poste du Boulevard-Labelle	4 X 47 (4)	195	26 200
Poste de Blainville en 2015	2 X 66 (4)	90	Non disponible

a : La capacité limite de transformation (CLT) correspond à la charge maximale pouvant être alimentée par un poste donné.

La carte 1-1 présente la localisation géographique des postes satellites ainsi que la situation actuelle concernant l'atteinte de la capacité limite de transformation (CLT).

Depuis les dix dernières années, plusieurs interventions dans les postes ont été réalisées soient :

- addition du quatrième transformateur au poste de Mascouche (2006) ;
- addition du quatrième transformateur au poste de Saint-Sulpice (2007) ;
- construction du poste de Lachenaie (2013) ;
- construction du poste de Blainville (2015).

Parmi tous les postes, seuls les postes de Sainte-Anne-des-Plaines, de Lachenaie et de Blainville sont prévus pour accueillir de la transformation supplémentaire. Toutes les autres installations ont déjà atteint leur capacité de transformation maximale prévue.

1.4.1.2 Problématique des postes satellites

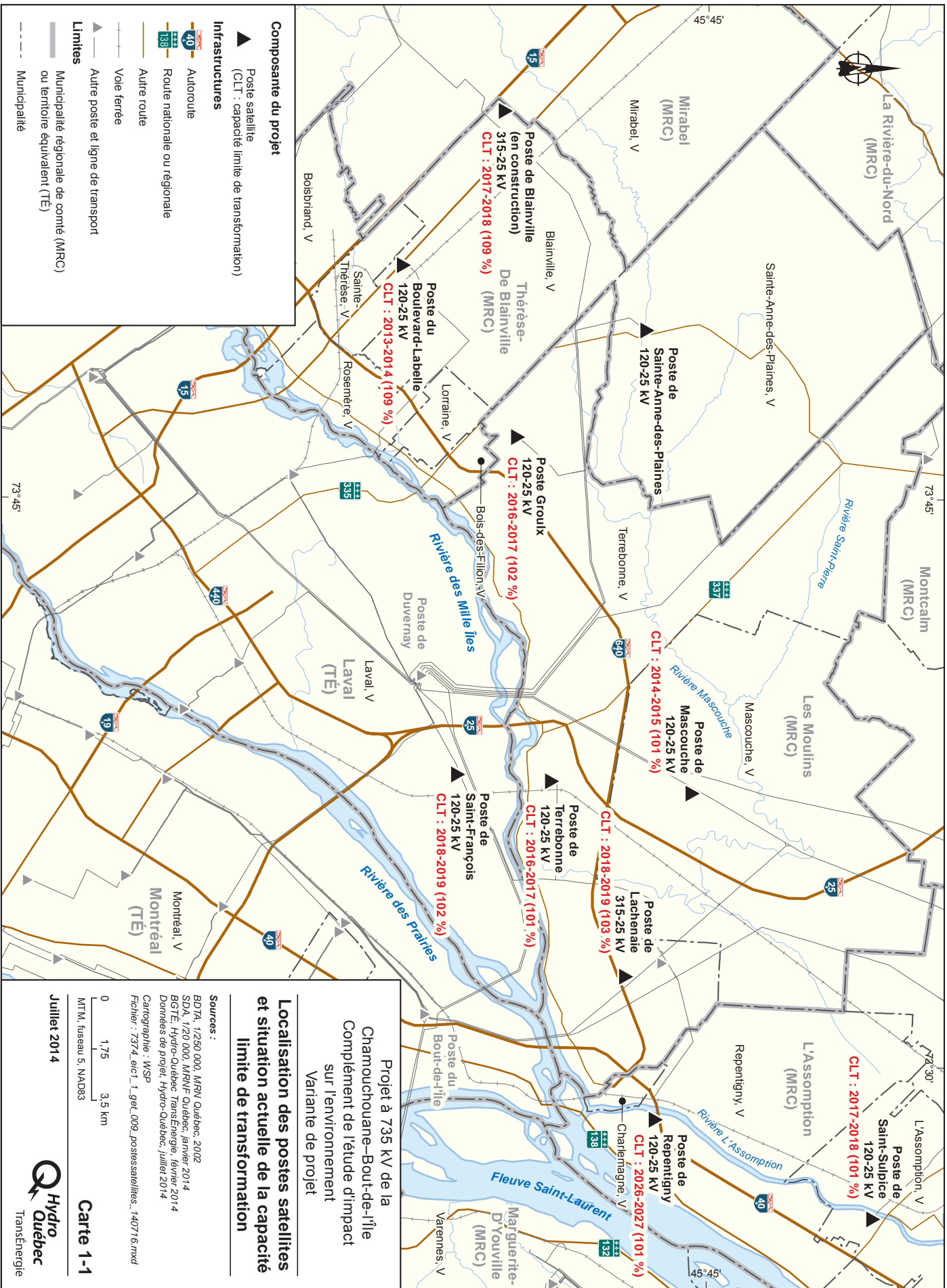
Le réseau actuel fait face à des problématiques de dépassement de capacité des installations existantes. De plus, la croissance de la charge est assez marquée dans la partie est de la zone. La venue d'un développement immobilier important au sud de l'autoroute 640, à Terrebonne, ainsi que celle du train de l'Est de l'Agence métropolitaine de transport (AMT) font en sorte que certaines installations seront en dépassement de capacité à court et moyen termes.

Hydro-Québec Distribution observe également des problématiques sur le réseau dans ce secteur. En effet, plusieurs lignes de distribution sont en dépassement de leur capacité. Le déploiement de nouvelles artères à 25 kV à partir des postes existants devient de plus en plus problématique en raison de l'éloignement des zones de croissance de charge.

1.4.1.3 Situation actuelle des postes sources et des lignes

L'alimentation des postes satellites provient principalement du poste stratégique de Duvernay à 735-315-120 kV, à Laval, et du poste source Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV, à Terrebonne (secteur de Lachenaie), qui sera mis en service à la fin de l'année 2014.

Le poste Pierre-Le Gardeur a été construit pour soulager le poste de Duvernay et ses lignes à 120 kV. Dès la fin de l'année 2014, ce dernier viendra alimenter les postes de Terrebonne et de Repentigny, ainsi que le poste de Saint-Sulpice à partir de 2015. Cette nouvelle source est aussi positionnée pour alimenter en relève le poste de Mascouche lorsque sa ligne principale provenant de Duvernay est indisponible. La figure 1-1 présente la situation des réseaux sources pour les zones est et ouest à partir de 2015.



Composante du projet

▲ Poste satellite
(CLT : capacité limite de transformation)

Infrastructures

- 40 Autoroute
 - 139 Route nationale ou régionale
 - Autre route
 - Voie ferrée
 - Autre poste et ligne de transport
- Limites**
- Municipalité régionale de comté (MRC)
 - ou territoire équivalent (TE)
 - Municipalité

Localisation des postes satellites et situation actuelle de la capacité limite de transformation

Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-Île
Complément de l'étude d'impact sur l'environnement
Variante de projet

Sources :

BDTA, 1/250 000, MRN Québec, 2002
SDA, 1/20 000, MRRNF Québec, Janvier 2014
BGE, Hydro-Québec, TransÉnergie, février 2014
Données de projet, Hydro-Québec, juillet 2014
Cartographie : WSP
Fichier : 7374_elec_1_gel_009_postessatellites_140716.mxd

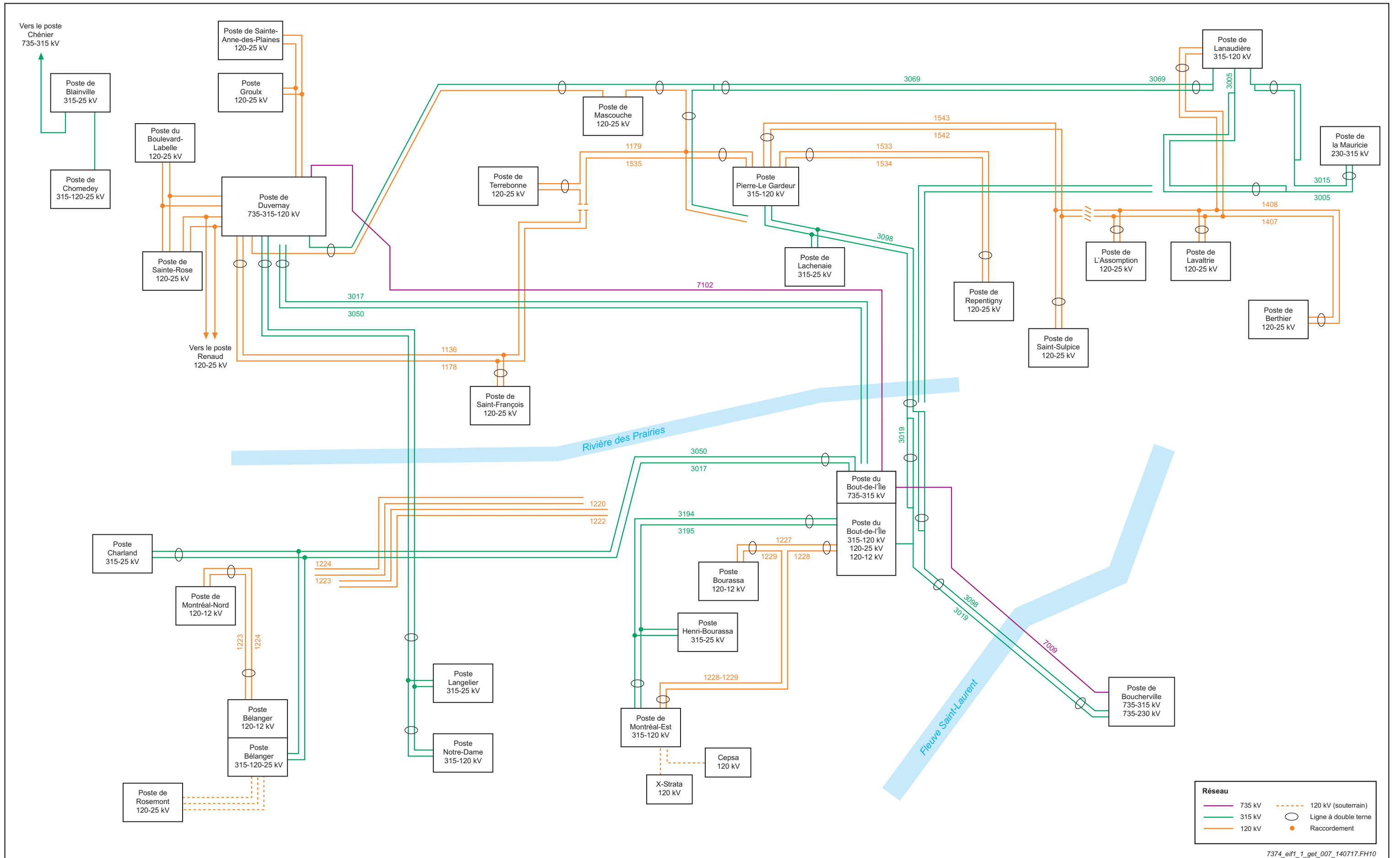
0 1,75 3,5 km
MTM, fuseau 5, NAD83

Carte 1-1

Juillet 2014

Hydro Québec
TransÉnergie

Figure 1-1 : Réseau de la rive nord de Laval et du nord-est métropolitain – Situation en 2015



1.4.1.4 Problématique des postes sources et du réseau à 120 kV

Le poste de Duvernay est un poste stratégique à 735-315-120 kV. Il alimente Laval, le réseau de la rive nord de Laval et plusieurs postes sur l'île de Montréal. Sa capacité de transformation de 735 kV à 315 kV n'est pas encore atteinte. Toutefois, en tenant compte des projets à venir de conversion de plusieurs postes à 315-25 kV sur l'île de Montréal, cette capacité de transformation sera atteinte à long terme.

Du côté du réseau à 120 kV, certaines lignes existantes entre le poste de Duvernay et la rive nord de Laval sont en dépassement de capacité et limitent le développement des postes satellites afférents. Ainsi, l'ajout de transformation aux postes de Sainte-Anne-des-Plaines et du Boulevard-Labelle n'est pas possible sans un remaniement important du réseau à 120 kV existant.

1.4.2 Solutions étudiées

Les scénarios envisagés doivent permettre d'assurer une alimentation fiable des charges de la rive nord de l'île de Laval en plus d'offrir une marge de capacité à long terme. Pour ce faire, les scénarios doivent répondre aux trois problématiques suivantes :

- le dépassement de capacité des postes satellites existants ;
- la limitation de la capacité thermique des lignes à 120 kV ;
- la limitation en capacité de transformation du poste stratégique de Duvernay avec l'alimentation des îles de Laval et de Montréal.

Hydro-Québec a étudié et comparé trois scénarios de réseau. Tous prévoient l'addition du troisième transformateur au poste de Lachenaie, pour 2016, et ce projet est déjà approuvé.

Le scénario 1 envisage la construction d'un nouveau poste à 735-120-25 kV (soit le poste Judith-Jasmin) pouvant soulager le poste de Duvernay et ses lignes à 120 kV en plus d'alimenter la charge sur la rive nord. Il permet aussi d'accueillir la nouvelle ligne à 735 kV en provenance du poste de la Chamouchouane.

Le scénario 2 repose sur la construction d'un nouveau poste à 315-25 kV (soit le poste de la Côte-de-Terrebonne) alimenté à partir d'une nouvelle ligne à 315 kV en provenance du poste de Duvernay.

Le scénario 3 consiste à construire un nouveau poste à 120-25 kV alimenté par la ligne 1414-1415 à 120 kV, qui aura été reconstruite sur une distance d'environ 13 km entre le poste de Duvernay et la dérivation vers le poste Groulx.

1.4.2.1 Scénario 1

Le scénario 1 prévoit la construction d'un nouveau poste de transport à 735-120-25 kV permettant à la fois de répondre aux besoins de capacité supplémentaires pour la charge locale dans le secteur de Terrebonne, et d'offrir une nouvelle source à 120 kV pour la rive nord. Ce poste, avec la première section à 120-25 kV, dès sa mise en service en 2019, serait équipé de trois transformateurs de 66 MVA et offrirait une capacité limite de transformation (CLT) de 182 MVA. Par la suite, lorsque la charge augmentera, le quatrième transformateur pourrait être installé. Ce poste permettrait également, selon l'évolution de la charge locale, d'ajouter dans la même enceinte une deuxième section de même capacité, offrant ainsi au total 540 MVA de CLT.

Du côté des postes sources, ce scénario permet d'ajouter une capacité de transformation de 1 200 MVA sur la rive nord pouvant alimenter, dès sa mise en service, les postes Groulx, de Sainte-Anne-des-Plaines et de Mascouche sans avoir à reconstruire les circuits à 120 kV. Éventuellement, cette source pourrait aussi alimenter le poste du Boulevard-Labelle et permettre d'y ajouter de la capacité additionnelle.

Ce transfert de charge des postes satellites sur le nouveau poste source à 735-120-25 kV de la rive nord permettrait de dégager une capacité de transformation additionnelle à 315 kV au poste de Duvernay. Cela permettrait de retarder certains investissements au poste du Bout-de-l'Île pour l'alimentation de plusieurs postes des îles de Laval et de Montréal.

D'un point de vue du réseau principal, la nouvelle ligne à 735 kV en provenance du poste de la Chamouchouane serait raccordée dans le nouveau poste à 735-120-25 kV. Cette modification permettrait d'éviter la construction d'une section de ligne à 735 kV entre l'autoroute 640, à Terrebonne, et le poste de Duvernay ainsi que la reconstruction de la ligne 7046 dans le même secteur. Des travaux à l'entrée du poste de Duvernay seraient également évités.

La modification du point de raccordement sur la boucle métropolitaine de Montréal permettrait toujours au projet de ligne à 735 kV de répondre à la problématique exposée initialement, à savoir, maintenir la fiabilité et la disponibilité du réseau en vue d'assurer la qualité d'alimentation de la clientèle québécoise.

1.4.2.2 Scénario 2

Le scénario 2 consiste à construire un nouveau poste satellite à 315-25 kV avec des transformateurs de 140 MVA dans le secteur de la côte de Terrebonne. Ce poste serait alimenté par une nouvelle ligne à 315 kV à partir du poste de Duvernay. Ce scénario, combiné à l'addition du troisième transformateur au poste de Lachenaie, ajouterait de la capacité à l'est et au centre de la zone et répondrait adéquatement aux besoins d'Hydro-Québec Distribution pour la croissance de la charge locale. Cependant, ce

scénario impliquerait de construire une nouvelle ligne à 315 kV dans une emprise où se trouvent déjà plusieurs lignes de transport, dont la nouvelle ligne de la Chamouchouane-Duvernay à 735 kV présentée dans l'étude d'impact du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île.

Ce poste satellite répondrait aux besoins de la charge locale, mais nécessiterait d'autres investissements pour solutionner les problèmes de capacité du réseau à 120 kV en provenance du poste de Duvernay.

Ce scénario offre une capacité initiale de transformation de 194 MVA et permet d'avoir à l'ultime une CLT de 579 MVA. Néanmoins, compte tenu des contraintes liées à la rareté des terrains disponibles pour accueillir une telle infrastructure dans le milieu, celle-ci se trouverait géographiquement enclavée dans un quartier résidentiel. Ceci aurait pour conséquence de limiter le déploiement du réseau à 25 kV sous-jacent et limiterait donc la CLT réelle du poste à environ 350 MVA, soit bien en deçà des 579 MVA théorique.

Étant donné la zone commune d'implantation des deux nouvelles lignes (735 kV et 315 kV) au sud de l'autoroute 640 et d'un éventuel poste à 315-25 kV, et compte tenu des contraintes d'intégration de ces infrastructures dans un milieu à fort potentiel de développement, ce scénario apparaît moins favorable, après plusieurs mois d'étude, que le scénario 1.

1.4.2.3 Scénario 3

Le scénario 3 consiste à construire un nouveau poste satellite à 120-25 kV équipé de transformateurs de 66 MVA dans les environs de la côte de Terrebonne. Ce poste serait alimenté par une ligne existante à 120 kV, dont environ 13 km devraient être reconstruits avec une capacité de 800 MVA entre le poste de Duvernay et la dérivation vers le poste Groulx. Il est à noter que pour obtenir cette capacité avec une ligne à 120 kV, celle-ci doit être construite avec des pylônes pouvant supporter 12 conducteurs. Ce scénario, combiné à l'addition d'un troisième transformateur au poste de Lachenaie en 2016, ajouterait de la capacité à l'est et au centre de la zone et répondrait adéquatement aux besoins d'Hydro-Québec Distribution pour la croissance de la charge locale. Cependant, ce scénario impliquerait l'ajout du quatrième transformateur au nouveau poste aux alentours de 2030, amenuisant prématurément le potentiel d'absorption de la croissance de la charge dans ce secteur.

Du côté du poste source de Duvernay, des investissements devraient être prévus pour les transformateurs à 315-120 kV afin de maintenir la capacité actuelle. Ce scénario nécessiterait aussi d'autres investissements pour solutionner les problèmes de capacité des circuits à 120 kV alimentant le poste du Boulevard-Labelle puisque ce problème serait toujours présent.

Ce scénario offre une capacité initiale de transformation de 182 MVA et permet d'avoir à l'ultime une CLT de 273 MVA. Il s'agit d'un scénario offrant seulement ce qui est nécessaire pour absorber la croissance de charge au centre de la zone sans dégager de marge supplémentaire pour le développement à long terme du secteur. Ce scénario n'a donc pas été retenu.

1.4.3 Solution retenue

Le scénario 1 a été retenu par Hydro-Québec, soit la construction d'un nouveau poste à 735-120-25 kV. Outre le fait qu'il permette de répondre au besoin de croissance de charge à moyen et long termes dans le secteur, il permet également de résoudre durablement les problématiques du réseau local.

En installant un nouveau poste source à 735-120-25 kV sur la rive nord de la rivière des Mille Îles, Hydro-Québec pourra déployer un réseau robuste dans le secteur tout en libérant de la marge dans les postes sources existants de l'île de Montréal, retardant ainsi les investissements dans ces postes.

L'ajout d'un poste satellite à 120-25 kV sur le même site que le poste source offre une solution souple et versatile au développement du réseau local. Ce nouveau poste pourra aussi aisément absorber la croissance de charge prévue sur la rive nord de Laval avec la possibilité d'y intégrer une deuxième section à 120-25 kV pour les besoins futurs.

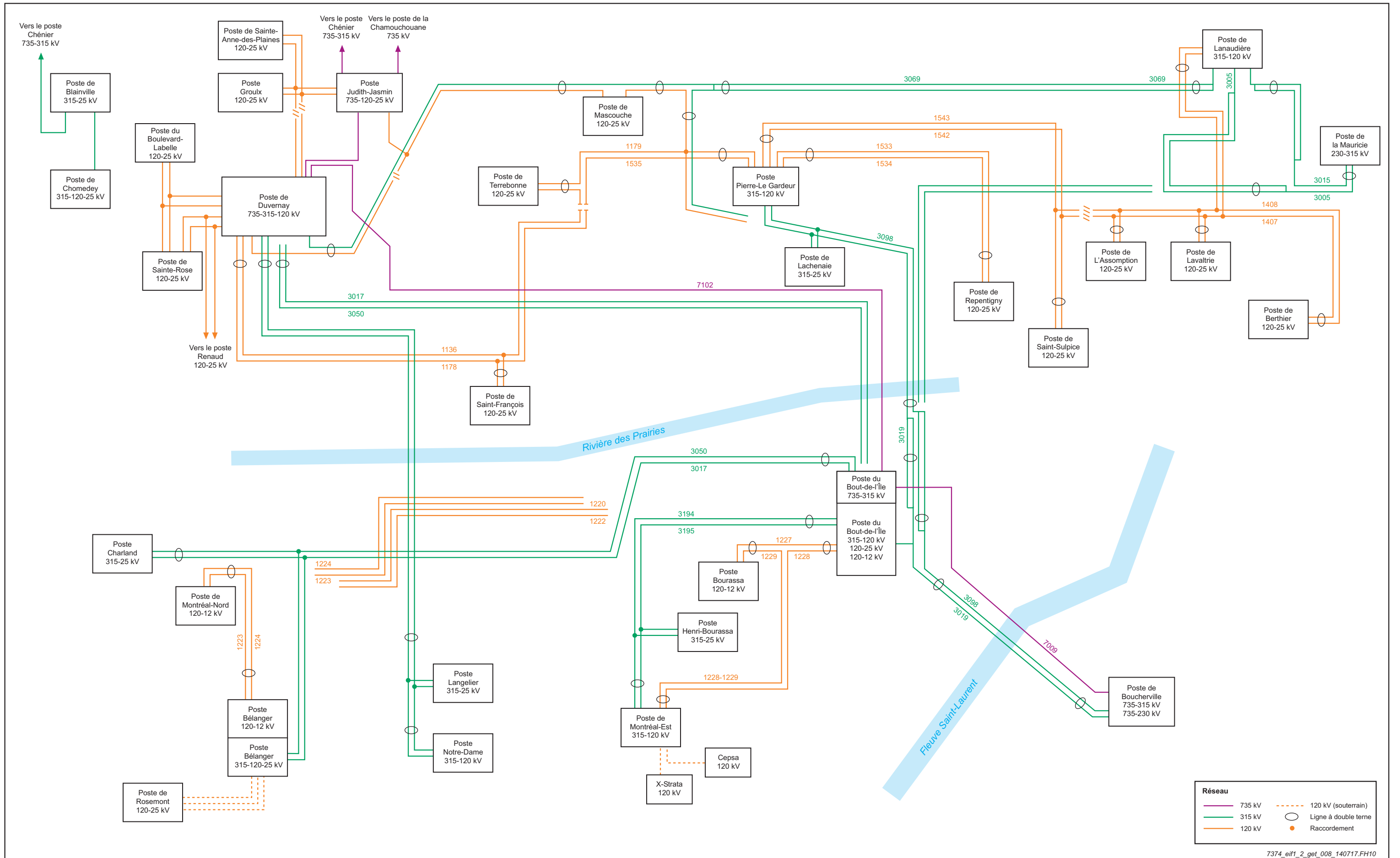
La section source du nouveau poste sera munie de deux transformateurs à 735-120 kV d'une capacité de 900 MVA chacun, offrant ainsi une CLT autour de 1 200 MVA. Ce poste source pourrait dès sa mise en service alimenter les postes Groulx, de Sainte-Anne-des-Plaines et de Mascouche en plus de la section satellite à 120-25 kV. La charge à 120 kV du poste de Duvernay diminuerait d'environ 500 MVA.

La figure 1-2 montre l'intégration du nouveau poste au réseau d'Hydro-Québec à partir de 2019.

1.5 Coût du projet et calendrier de réalisation

Le coût global de réalisation du projet est estimé de façon préliminaire à 300 M\$, soit 279 M \$ pour la construction du nouveau poste à 735-120-25 kV et 18 M\$ pour les modifications requises sur les lignes à 735 kV et à 120 kV s'y raccordant. Un montant de 3 M\$ est aussi prévu pour des travaux connexes aux postes Chénier, de Duvernay, de Mascouche et Groulx.

Figure 1-2 : Réseau de la rive nord de Laval et du nord-est métropolitain – Situation en 2019



7374_eif1_2_get_008_140717.FH10

Le tableau 1-3 présente le calendrier de réalisation du projet.

Tableau 1-3 : Calendrier de réalisation du projet

Étape	Période cible
Demande des autorisations gouvernementales	Été 2014
Obtention des autorisations gouvernementales	Été 2015
Déboisement	Hiver 2016-2017
Construction du poste (partie à 735 kV)	Printemps 2017 – Automne 2018
Construction du poste (partie à 120 kV)	Automne 2017 – Automne 2019
Modifications aux autres postes à 735 kV	Printemps à automne 2018
Modifications aux autres postes à 120 kV	Printemps à automne 2019
Modifications à la ligne 7046	Automne 2017 – Automne 2018
Modifications à la ligne 1414-1415	Automne 2018 – Automne 2019
Mise en service (partie à 735 kV)	Automne 2018
Mise en service (partie à 120 kV)	Automne 2019

1.6 Retombées économiques régionales

La réalisation du poste à 735-120-25 kV et les travaux de modifications aux lignes d'alimentation à 735 kV et à 120 kV devraient engendrer des retombées économiques régionales directes d'environ 7 % du coût total du projet de poste et de 13 % pour le projet de lignes.

2 Description technique de la variante de projet retenue

2.1 Poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV

Le nouveau poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV couvrira une superficie d'environ 395 760 m² (39,6 ha) à l'étape ultime de son aménagement. Toutefois, à l'étape initiale, seulement une partie de la superficie prévue, soit 353 339 m² (35,3 ha), sera déboisée et aménagée, incluant un fossé périphérique (voir le plan du poste à la figure 2-1). L'emplacement retenu est situé au nord de l'autoroute 640, à Terrebonne, et à l'ouest de l'avenue Claude-Léveillé à proximité du parc industriel de la 640-Côté-Est (voir la carte A à l'annexe G).

Le poste accueillera une section de transformation de 735 kV à 120 kV, ainsi qu'une autre section transformant le 120 kV à 25 kV. Cette section à 120-25 kV remplace le poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV projeté, dont les études d'avant-projet ont démarré en décembre 2013. Une deuxième section à 120-25 kV pourra être intégrée, en temps opportun pour répondre aux besoins futurs.

Étape initiale

À cette étape, le poste comprendra les équipements suivants :

- pour la section à 735-120 kV :
 - trois départs de lignes à 735 kV ;
 - deux transformateurs de puissance à 735-120 kV de 900 MVA chacun, équipés de bassins de récupération reliés à un séparateur eau-huile, assortis d'équipements connexes tels que des transformateurs de services auxiliaires, des disjoncteurs, des sectionneurs, des transformateurs de tension et de courant, des parafoudres et des jeux de barres ;
 - une phase de relève à 735-120 kV de 330 MVA avec bassin de récupération ;
 - deux inductances shunts à 735 kV pour deux départs à 735 kV ;
 - un bâtiment de commande à 735 kV d'environ 1 140 m² ;
 - un bâtiment d'armoire de branchement d'environ 220 m².
- pour la section à 120-25 kV :
 - cinq départs de lignes à 120 kV ;
 - trois transformateurs de puissance à 120-25 kV de 66 MVA chacun, équipés de bassins de récupération reliés à un séparateur eau-huile, assortis d'équipements connexes tels que des transformateurs de services auxiliaires,

- des disjoncteurs, des sectionneurs, des transformateurs de tension et de courant, des parafoudres et des jeux de barres ;
- un bâtiment de commande d'environ 270 m² relié à un puits artésien et à une fosse septique ;
 - 22 départs à 25 kV souterrains ;
 - quatre batteries de condensateur à 6 MVARs.

Les travaux d'excavation et de terrassement produiront environ 212 000 m³ de déblais et exigeront quelque 543 000 m³ de remblais. Le poste sera entouré d'une clôture à mailles losangées.

Hydro-Québec construira un chemin d'accès au poste d'une largeur d'environ 20 m (incluant les fossés) sur une longueur de 1,65 km. Ce chemin sera construit en grande partie dans l'emprise des lignes à 735 kV et à 120 kV existantes (circuit 7046 et circuits 1414-1415).

Étape ultime

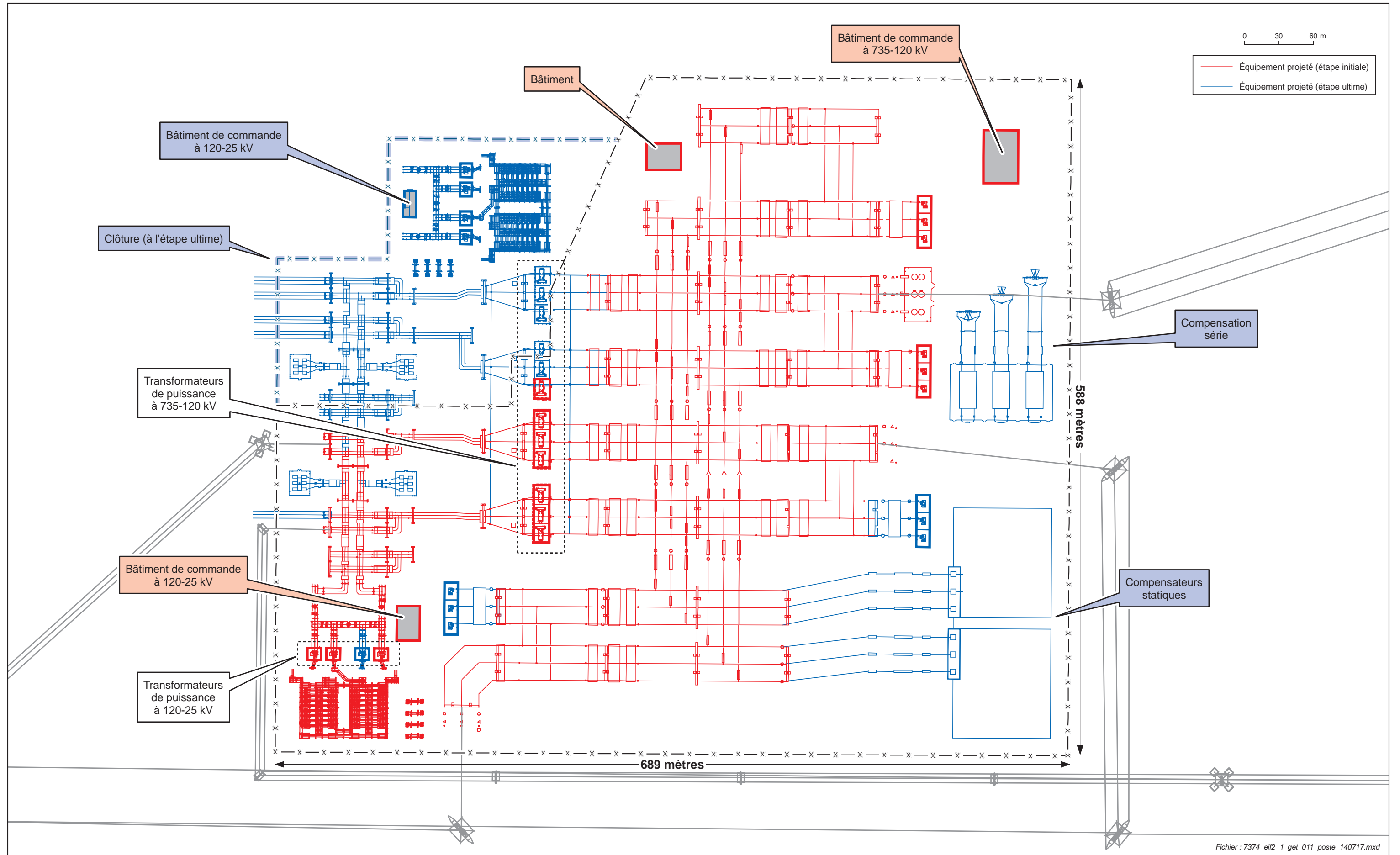
À cette étape, les équipements suivants pourraient être ajoutés :

- dans la première section à 120-25 kV, un dernier transformateur à 120-25 kV de 66 MVA équipé d'un bassin de récupération relié à un séparateur eau-huile, assorti d'équipements connexes tels que des transformateurs de services auxiliaires, des disjoncteurs, des sectionneurs, des transformateurs de tension et de courant, des parafoudres et des jeux de barres ;
- dans la section à 735-120 kV, deux transformateurs de puissance à 735-120 kV de 900 MVA chacun, équipés de bassins de récupération reliés à un séparateur eau-huile, assortis d'équipements connexes tels que des disjoncteurs, des sectionneurs, des transformateurs de tension et de courant, des parafoudres et des jeux de barres ;
- une deuxième section à 120-25 kV pourrait être construite avec ses équipements connexes ;
- des compensateurs statiques et compensateurs série.

2.2 Lien à 735 kV entre le poste de la Chamouchouane et le poste Judith-Jasmin

La ligne à 735 kV provenant du poste de la Chamouchouane et qui devait initialement se raccorder au poste de Duvernay, à Laval, sera déviée vers le nouveau poste Judith-Jasmin depuis un point situé à environ 650 m au nord de l'autoroute 640. Cette ligne a une longueur d'environ 2,1 km et est située en territoire agricole protégé.

Figure 2-1 : Plan du poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV



Caractéristiques techniques

La section de ligne à 735 kV à construire sera constituée de trois faisceaux de quatre conducteurs (de type Romain) ainsi que de deux câbles de garde, soit un câble en alumoweld pour améliorer la mise à la terre et un câble à fibre optique (CGFO) pour acheminer les télécommunications. La mise à la terre sera assurée par un contrepoids continu et un contrepoids périmétrique à chaque pylône (voir le tableau 2-1).

La ligne sera conçue pour résister à une charge de 55 mm de glace combinée à un vent de 105 km/h. Ces valeurs satisfont aux normes d'Hydro-Québec TransÉnergie applicables à la région traversée en vue d'assurer à la ligne un niveau de fiabilité élevé.

La ligne comptera six supports d'une portée moyenne de 400 m, soit un pylône de type tétrapode (quatre pieds), à l'entrée du poste, et cinq portiques à treillis.

Les fondations des pylônes devraient être de type grillage en acier ou caisson dans le mort-terrain.

Tableau 2-1 : Principales caractéristiques de la section de ligne à 735 kV projetée (circuit 7103)

Ligne	
Longueur approximative	2,1 km
Nombre de circuits	1
Nombre de conducteurs	12 (3 faisceaux de 4 conducteurs)
Type de conducteurs	Romain (diamètre de 37,8 mm)
Câbles de garde	1 câble en alumoweld (diamètre de 14,5 mm) 1 câble à fibre optique (diamètre de 23 mm)
Mise à la terre	1 contrepoids continu et 1 contrepoids périmétrique à chaque pylône
Nombre de supports	6
Type de supports	1 pylône tétrapode (quatre pieds) 5 portiques à treillis
Portée moyenne des supports	400 m
Dégagement minimal des conducteurs :	
• au-dessus du sol en général	15 m
• au-dessus des routes	22 m

2.3 Bouclage de la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay (circuit 7046) au poste Judith-Jasmin

Afin d'intégrer le nouveau poste à la boucle métropolitaine à 735 kV, la partie de la ligne Chénier-Duvernay (circuit 7046) comprise entre les pylônes 25 et 28 existants sera détournée vers le poste.

Caractéristiques techniques

Le bouclage de la ligne Chénier-Duvernay (circuit 7046) au poste Judith-Jasmin requiert l'installation de trois nouveaux pylônes tétrapodes. Une section de la ligne existante, incluant deux pylônes haubanés, sera démantelée sur une distance d'environ 500 m. Les nouvelles sections de ligne, dont la longueur totalise 600 m, seront construites pour résister à des charges de glace et de vent équivalentes à celles de la nouvelle section de ligne à 735 kV, soit 55 mm de glace combinée à un vent de 105 km/h.

Les fondations devraient être de type grillage en acier.

Les principales caractéristiques du réarrangement de la ligne Chénier-Duvernay (circuit 7046) sont présentées au tableau 2-2.

Tableau 2-2 : Principales caractéristiques du réarrangement de la ligne Chénier-Duvernay à 735 kV (circuit 7046)

Ligne	
Longueur approximative	600 m
Nombre de circuits	1
Nombre de conducteurs	12 (3 faisceaux de 4 conducteurs)
Type de conducteurs	Romain (diamètre de 37,8 mm)
Câbles de garde	1 câble en alumoweld (diamètre de 14,5 mm) 1 câble à fibre optique (diamètre de 23 mm)
Mise à la terre	1 contrepoids continu et 1 contrepoids périmétrique à chaque pylône
Nombre de supports	3
Type de supports	pylônes tétrapodes (quatre pieds)
Portée moyenne des supports	400 m
Dégagement minimal des conducteurs : <ul style="list-style-type: none">• au-dessus du sol en général	15 m

2.4 Bouclage de la ligne à 120 kV Duvernay–Groulx–Sainte-Anne-des-Plaines (circuits 1414-1415)

Afin que le poste Judith-Jasmin puisse alimenter les postes Groulx, de Sainte-Anne-des-Plaines et de Mascouche, la ligne à 120 kV Duvernay–Groulx–Sainte-Anne-des-Plaines (circuits 1414-1415) sera bouclée au nouveau poste. Pour se faire, une section d'environ 1 km de la ligne sera démantelée, incluant trois pylônes biternes de type Rapide-des-Îles (famille BN). Par la suite, deux nouvelles sections de lignes à 120 kV seront construites. Les travaux consisteront à construire trois pylônes biternes et cinq pylônes monoternes.

Les principales caractéristiques des nouvelles sections de ligne à 120 kV sont présentées au tableau 2-3. Elles seront conçues pour résister à une charge de 45 mm de glace combinée à un vent de 95 km/h.

Les fondations devraient être de type grillage en acier dans le mort-terrain.

Il est possible qu'une ligne temporaire monoterne soit requise pour quelques mois lors des travaux sur la ligne à 120 kV afin d'alimenter les postes Groulx et de Sainte-Anne-des-Plaines. Quelques supports de bois (environ six) et deux pylônes monoternes pourraient être construits, puis démantelés à la fin des travaux.

Caractéristiques techniques

Section vers le poste Groulx

Cette section de ligne biterne à 120 kV, d'une longueur d'environ 400 m, sera constituée de six faisceaux de deux conducteurs ainsi que d'un câble de garde en alumoweld. La mise à la terre sera assurée par deux contrepoids continus et un contrepoids périmétrique à chaque pylône. Deux nouveaux pylônes seront construits pour supporter les conducteurs.

Section vers le poste de Mascouche

Cette section de ligne monoterne à 120 kV, d'une longueur d'environ 1 250 m, sera constituée de trois faisceaux de deux conducteurs ainsi que de deux câbles de garde en alumoweld. La mise à la terre sera assurée par un contrepoids continu et un contrepoids périmétrique à chaque pylône. Six nouveaux pylônes seront construits pour supporter les conducteurs.

Tableau 2-3 : Principales caractéristiques du réarrangement de la ligne à 120 kV (circuits 1414-1415)

Ligne vers le poste Groulx	
Longueur approximative	400 m
Nombre de circuits	2
Nombre de conducteurs	12 (6 faisceaux de 2 conducteurs)
Type de conducteurs	Bersfort (diamètre de 35,6 mm)
Câble de garde	1 câble en alumoweld (diamètre de 14,5 mm)
Mise à la terre	2 contrepoids continus et 1 contrepoids périmétrique à chaque pylône
Nombre de supports	2
Type de supports	Pylônes tétrapodes (1 ENM et 1 ENK)
Dégagement minimal des conducteurs : <ul style="list-style-type: none"> • au-dessus du sol en général 	7 m
Ligne vers le poste de Mascouche	
Longueur approximative	1 250 m
Nombre de circuits	1
Nombre de conducteurs	6 (3 faisceaux de 2 conducteurs)
Type de conducteurs	Bersfort (diamètre de 35,6 mm)
Câbles de garde	2 câbles en alumoweld (diamètre de 14,5 mm)
Mise à la terre	1 contrepoids continu et 1 contrepoids périmétrique à chaque pylône
Nombre de supports	6
Type de supports	5 pylônes tétrapodes B9M 1 pylône tétrapode B7H
Portée moyenne	200 m
Dégagement minimal des conducteurs : <ul style="list-style-type: none"> • au-dessus du sol en général 	7 m

2.5 Travaux évités

La construction du poste Judith-Jasmin permettra d'éviter certains travaux décrits dans l'étude d'impact, soit :

- la construction de 8,6 km de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay (circuit 7103) entre le chemin Comtois, à Terrebonne, et le poste de Duvernay, à Laval ;
- la reconstruction, sur 7,5 km, du tronçon de la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay (circuit 7046) entre l'autoroute 640, à Terrebonne, et le poste de Duvernay, à Laval ;
- le réarrangement des départs de lignes à 735 kV au poste de Duvernay pour permettre l'arrivée de la nouvelle ligne en provenance du poste de la Chamouchouane.

En outre, la construction du futur poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV, d'une superficie approximative de 35 800 m² (3,6 ha)², et de sa ligne d'alimentation à 315 kV de 5 km en provenance du poste de Duvernay sera également évitée.

La variante de projet proposée a des conséquences importantes sur le territoire des villes de Terrebonne et de Laval, puisqu'aucune intervention sur le réseau électrique ne sera nécessaire du sud de l'autoroute 640 jusqu'à Laval.

La carte A, en pochette à l'annexe G, illustre les composantes du projet proposé et les composantes de projets qui seront évitées au sud de l'autoroute 640.

² À cette superficie s'ajoute l'achat de terrains, du côté ouest, pour aménager un écran visuel.

3 Description du milieu

3.1 Zones d'étude

Deux zones d'étude ont été définies pour les besoins de l'étude de la variante de projet, soit une zone d'étude élargie, qui montre une vue d'ensemble du milieu d'insertion du projet, et une zone d'étude restreinte, qui correspond à une extension vers l'ouest du corridor étudié pour le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, à la hauteur de l'autoroute 640 à Terrebonne (secteur de Terrebonne) (voir la carte 3-1). Le nouveau poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV sera implanté dans cette zone.

La zone d'étude élargie couvre une superficie d'environ 98 km². Sa limite nord est située à la hauteur du chemin Comtois, à Terrebonne. La partie est de la zone d'étude est délimitée par l'autoroute 25, qui traverse un secteur fortement urbanisé de Terrebonne. La limite ouest s'appuie sur l'axe de la route 335, à la limite de Bois-des-Filion. Du côté sud, le poste de Duvernay, à Laval, ferme la zone d'étude.

3.2 Description générale du milieu

Le milieu dans lequel s'insère le projet d'Hydro-Québec fait partie de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). Au nord de la rivière des Mille Îles, il recoupe principalement le territoire de la MRC des Moulins qui comprend, dans la zone d'étude, les villes de Terrebonne (secteur de Terrebonne) et de Mascouche, ainsi que le territoire de la MRC de Thérèse-De Blainville qui englobe les villes de Sainte-Anne-des-Plaines, de Bois-des-Filion et de Lorraine. Au sud de la rivière des Mille Îles, la zone d'étude recoupe un vaste secteur de la ville de Laval qui fait partie du territoire agricole protégé. Les secteurs résidentiels y sont établis principalement le long du boulevard des Mille-Îles.

Au nord de la rivière des Mille Îles, le milieu bâti se concentre principalement dans la moitié est de la zone d'étude, dans Terrebonne et Mascouche, ainsi qu'à l'extrémité sud-ouest, dans Terrebonne, Bois-des-Filion et Lorraine. Plusieurs résidences sont également réparties le long de la route 344 (côte de Terrebonne) qui longe la rivière des Mille Îles. Cette route est considérée comme un parcours d'intérêt visuel par la MRC des Moulins et la CMM. Le centre de la zone d'étude et la portion nord-ouest sont peu occupés. Au sud de l'autoroute 640, on trouve une station d'épuration des eaux usées de la ville de Terrebonne, la section sud du parc industriel de la 640, le Centre de Golf Le Versant et des terrains vacants dédiés au projet de développement du quartier Urbanova. Notons que la Ville de Terrebonne désire aménager ces terrains vacants en se fondant sur des concepts et des pratiques de développement durable. En 2006, la Ville a par ailleurs imposé un moratoire visant à retarder tout développement dans ce secteur afin de respecter cette volonté.

Le projet Urbanova couvre une superficie de 1 220 ha entre l'autoroute 640 au nord, la rivière des Mille Îles au sud, le boulevard des Seigneurs à l'est et le quartier résidentiel existant à la limite de Bois-des-Filion. Une fois aménagé, le quartier Urbanova accueillera plus de 12 000 unités d'habitation majoritairement de moyenne ou de forte densité, regroupées à l'intérieur de dix unités de voisinage au caractère architectural distinct. Il inclura aussi des zones commerciales et industrielles. Le quartier Urbanova sera traversé par un vaste corridor de conservation de la nature (corridor de biodiversité) qui représentera plus du tiers de la superficie du quartier, sans compter les nombreux parcs et espaces verts à aménager. En plus des 160 ha de milieux humides et de cours d'eau assujettis à la *Loi sur la qualité de l'environnement*, le projet de développement vise à protéger plus de 460 ha de terres supplémentaires abritant, entre autres, des boisés d'intérêt. Un réseau de sentiers est prévu entre les unités de voisinage et les pôles d'activité. La première phase du projet, située à l'extrémité sud-ouest du quartier Urbanova, est actuellement en développement (Urbanova, 2014).

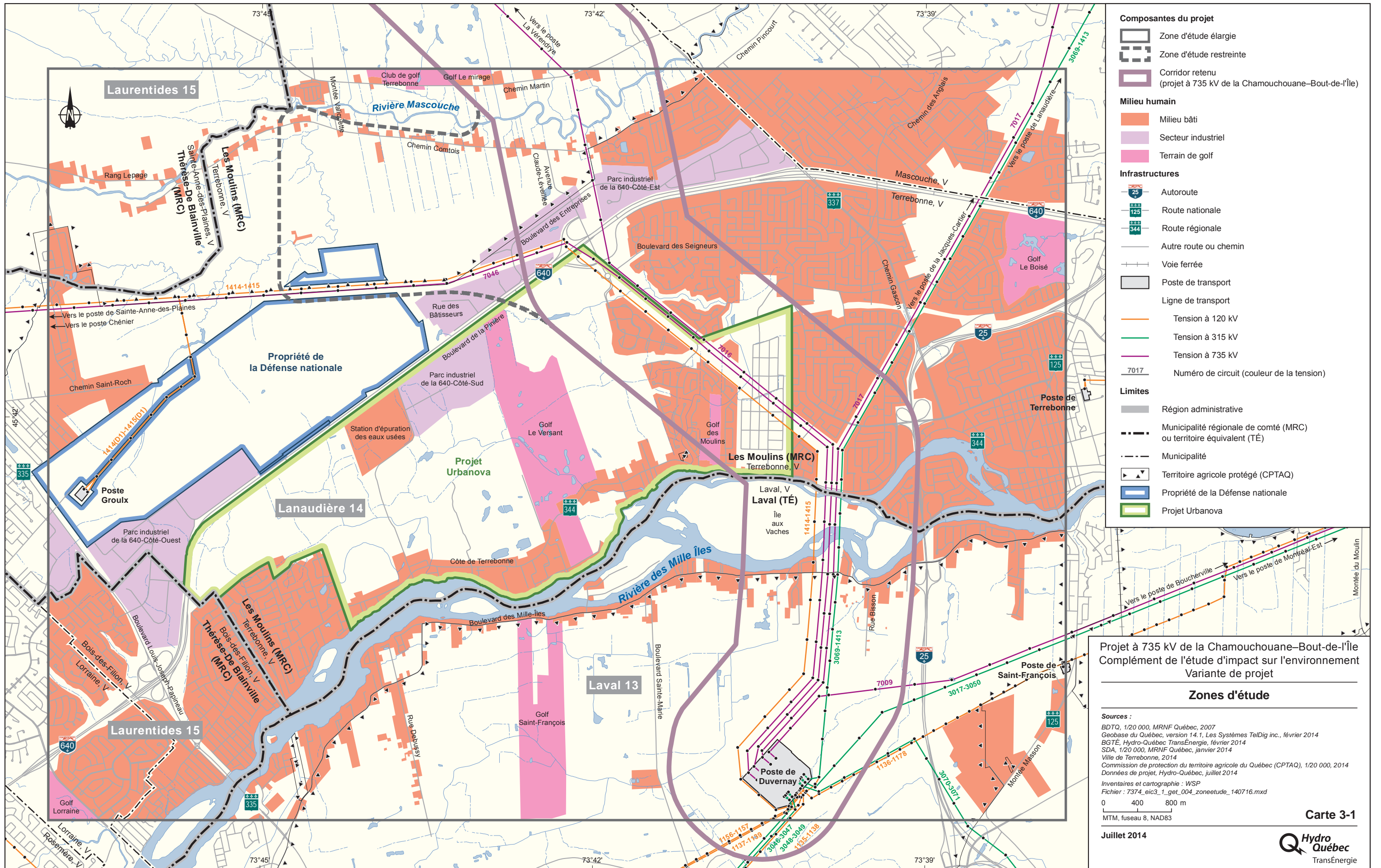
Au nord de l'autoroute 640, les terrains de la Défense nationale, qui servait de champ de tir dans les années 1947 à 1966 (ancien champ de tir Saint-Maurice), occupent une bonne partie du territoire. Ces terrains renferment de grands ensembles forestiers et des milieux humides de bonne superficie (tourbières boisées et marécages). Ils font partie intégrante de l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale qui couvre une superficie de 1 187 ha. Les sections est et ouest du parc industriel de la 640 sont implantés en bordure de l'autoroute. Au nord du couloir de lignes, le territoire est principalement constitué d'espaces boisés et de terres faisant partie du territoire agricole protégé. Des résidences sont réparties le long du chemin Comtois.

Le territoire de Terrebonne est traversé par trois couloirs de lignes de transport d'énergie électrique qui se rejoignent avant la traversée de la rivière des Mille Îles, à la hauteur de l'île aux Vaches. Ces lignes se dirigent vers le poste de Duvernay, à Laval.

La majorité des terres situées dans la zone d'étude élargie sont du domaine privé. Les terrains du ministère de la Défense nationale et les terrains du ministère des Transports du Québec, le long de l'autoroute 640, font partie du domaine public.

3.3 Description détaillée de la zone d'étude restreinte

Diverses sources ont été consultées pour décrire les éléments du milieu dans la zone d'étude restreinte. L'inventaire des milieux physique et biologique repose principalement sur des études existantes qui ont été réalisées sur les terrains du ministère de la Défense nationale, ainsi que sur les données des banques de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, de l'*Étude des populations d'oiseaux du Québec* (ÉPOQ), de SOS-POP (Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec), de l'*Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec* et du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).



Les renseignements relatifs aux écosystèmes sensibles (écosystèmes prioritaires et boisés d'intérêt métropolitain) ont été obtenus auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et de la CMM. L'inventaire détaillé des peuplements forestiers, des milieux humides et des matériaux de surface a été réalisé par photo-interprétation.

L'information relative aux composantes du milieu humain provient en grande partie du schéma d'aménagement révisé de la MRC des Moulins, du Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la CMM ainsi que de la consultation de divers sites Web. Le potentiel archéologique de la zone d'étude restreinte provient d'une étude sectorielle réalisée dans le cadre du projet.

Enfin, quelques visites sur le terrain ont été effectuées afin de valider les inventaires ou de les compléter, notamment pour le volet paysage.

La carte A, en pochette à l'annexe G, illustre les éléments d'inventaire.

3.3.1 Milieu physique

La zone d'étude restreinte est située dans le secteur de la terrasse de Terrebonne (haute terrasse) qui s'étend dans la partie ouest de la MRC des Moulins (MRC des Moulins, 2013). Le relief y est relativement plat. Cependant, un coteau sableux de faible dénivelé traverse, d'est en ouest, le centre de la zone d'étude. L'altitude atteint 56 m au nord du coteau et entre 64 et 66 m au sud.

Les terres sont drainées vers le nord, en direction de la rivière Mascouche. Un de ses tributaires, le ruisseau Noir, traverse l'extrémité ouest de la zone d'étude.

Dans son schéma d'aménagement révisé, la MRC des Moulins a délimité des zones à risque de glissement de terrain en bordure de la rivière Mascouche et du ruisseau Noir. Les limites de ces zones doivent cependant être considérées à titre indicatif seulement. Aucune zone inondable n'a été identifiée dans la zone d'étude restreinte (MRC des Moulins, 2013).

Une photo-interprétation des matériaux de surface a été réalisée dans la portion sud de la zone d'étude, à l'ouest du parc industriel de la 640-Côté-Est. Ce secteur est le plus susceptible d'accueillir le nouveau poste Judith-Jasmin. De façon générale, les sols sont constitués de silt argileux ou d'argile silteuse recouvert en grande partie de sable, dont l'épaisseur peut atteindre jusqu'à 6 m. Quelques zones tourbeuses, de moins de 2 m d'épaisseur et de faibles superficies, sont présentes dans l'emprise des lignes de transport d'énergie électrique (circuits 7046 et 1414-1415).

3.3.2 Milieu biologique

3.3.2.1 Végétation

Peuplements forestiers

La forêt occupe principalement la portion sud-ouest de la zone d'étude restreinte. Elle se compose majoritairement d'essences feuillues telles que l'érable rouge (*Acer rubrum*), le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et le bouleau gris (*Betula populifolia*). On y observe également des essences résineuses comme la pruche du Canada (*Tsuga canadensis*), l'épinette blanche (*Picea glauca*) et le sapin baumier (*Abies balsamea*). La majorité des peuplements sont relativement jeunes, soit âgés de moins de 80 ans. Cependant, quelques peuplements plus âgés sont situés à proximité du Club de tir Ruisseau Noir, dont trois sont considérés d'intérêt phytosociologique, selon la méthode spécialisée d'Hydro-Québec (Hydro-Québec, 1990). Il s'agit d'une érablière à feuillus tolérants, d'une prucheraie à érable rouge et de feuillus humides. Quelques plantations de résineux datant d'une cinquantaine d'années sont aussi présentes dans ce secteur. Enfin, on observe des petites superficies boisées en bordure du ruisseau Noir, le long du coteau sableux qui traverse le centre de la zone d'étude, ainsi qu'à proximité du parc industriel de la 640-Côté-Est.

Milieus humides

Quelques milieux humides se sont développés dans la portion sud-ouest de la zone d'étude restreinte. On y trouve des marécages arborescents (12 ha), colonisés principalement par l'érable rouge et les peupliers, des marécages arbustifs (7 ha) et des marais (7 ha). Ces derniers sont principalement situés dans l'emprise des lignes électriques d'Hydro-Québec (circuits 7046 et 1414-1415).

Espèces floristiques à statut particulier

Les données obtenues du CDPNQ (CDPNQ, 2014) permettent de confirmer la présence de trois espèces floristiques à statut particulier près de la zone d'étude restreinte, sur la propriété de la Défense nationale au sud du couloir de lignes existant (circuits 7046 et 1414-1415). Il s'agit de trois espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec : la woodwardie de Virginie (*Woodwardia virginica*), le carex folliculé (*Carex folliculata*) et le fimbristyle d'automne (*Fimbristylis autumnalis*). Aucune de ces espèces n'est inscrite sur la liste des espèces en péril³ au Canada.

³ Selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*.

3.3.2.2 Faune

Faune terrestre

Un inventaire aérien de l'orignal sur la propriété du ministère de la Défense nationale, à Terrebonne, a été réalisé à l'hiver 2008 par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). Cet inventaire a permis de répertorier deux orignaux dans des tourbières arbustives situées dans la partie est de la propriété, près de l'emprise des lignes électriques (circuits 7046 et 1414-1415). Un réseau de pistes a également été observé dans la moitié est de la propriété, au nord et au sud des lignes électriques. L'ensemble des observations et des relevés d'abattage depuis 2002, et même avant, confirme que ce secteur est utilisé régulièrement par l'orignal.

Bien qu'aucun cerf de Virginie n'ait été observé lors de l'inventaire aérien, des pistes ont été notées sur l'ensemble des terrains de la Défense nationale, ainsi que dans les coulées du ruisseau Noir situées un peu plus au nord. Ces coulées, constituées de peuplements mixtes, peuvent représenter des habitats d'abri de prédilection lors d'hivers particulièrement rigoureux. Enfin, des pistes de lièvre et de canidés, probablement des renards, des coyotes ou des chiens, ont aussi été observées lors de l'inventaire aérien sur l'ensemble de la propriété (Côté et Boulet, 2008).

Les terrains de la Défense nationale abriteraient également huit espèces de micromammifères et trois espèces de chauve-souris (Québec, MRNF et MDDEP, 2009).

Oiseaux

La description générale de l'avifaune dans la zone d'étude restreinte repose sur les données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry, 1995) et de l'*Étude des populations d'oiseaux du Québec* (ÉPOQ, 2014). Au total, 65 espèces d'oiseaux ont été recensées dans la zone d'étude restreinte ou à proximité. On y compte 14 nicheurs confirmés, 22 nicheurs probables, 27 nicheurs possibles et 2 autres espèces qui n'ont été qu'observées. L'annexe C présente la liste des espèces d'oiseaux observées et leur statut de nidification.

Poissons

Aucune donnée d'inventaire de poissons n'est disponible au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) pour le ruisseau Noir. Cependant, selon ce même ministère, 26 espèces de poissons ont été répertoriées dans la rivière Mascouche située à la limite nord de la zone d'étude restreinte, dont l'épinoche à cinq épines (*Culaea inconstans*), le meunier noir (*Catostomus commersonii*), le mené à grosse tête (*Pimephales promelas*) et le mulot perlé (*Margariscus margarita*).

Herpétofaune

Aucune donnée d'inventaire d'amphibiens et de reptiles n'est disponible dans la banque de données de l'*Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec* pour la zone d'étude restreinte. Cependant, des mentions de quatre espèces d'amphibiens et d'une espèce de reptiles ont été rapportées sur la propriété de la Défense nationale, dans la partie située au sud des lignes électriques (circuits 7046 et 1414-1415), soit la salamandre à quatre orteils (*Hemidactylium scutatum*), le crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*), la grenouille verte (*Lithobates clamitans*), la grenouille léopard (*Lithobates pipiens*) et la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) (AARQ, 2014).

Le plan de conservation et de mise en valeur de l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale indique la présence de sept autres espèces d'amphibiens et de reptiles sur la propriété de la Défense nationale. Il s'agit de la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer crucifer*), de la grenouille des bois (*Lithobates sylvaticus*), de la salamandre à points bleus (*Ambystoma laterale*), de la salamandre cendrée (*Plethodon cinereus*), de la couleuvre verte (*Liochlorophis vernalis*), de la couleuvre à ventre rouge (*Storeria occipitomaculata occipitomaculata*) et de la tortue serpentine (*Chelydra serpentina serpentina*) (Québec, MRNF et MDDEP, 2009).

Espèces fauniques à statut particulier

L'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale abriterait cinq espèces fauniques à statut particulier susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, soit une espèce de chauves-souris, deux espèces d'oiseaux, une espèce d'amphibiens (la salamandre à quatre orteils) et une espèce de reptiles (la couleuvre verte) (Québec, MRNF et MDDEP, 2009).

Les données obtenues du CDPNQ (CDPNQ, 2014) confirment la présence de la salamandre à quatre orteils sur la propriété de la Défense nationale, au sud du couloir de lignes existant (circuits 7046 et 1414-1415). Elles indiquent également une mention de couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum triangulum*) à la limite est de la zone d'étude restreinte, au sud de l'autoroute 640. Cette espèce est aussi susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

La salamandre à quatre orteils et la couleuvre verte ne sont pas inscrites sur la liste des espèces en péril⁴ au Canada. La couleuvre tachetée est, pour sa part, considérée comme une espèce préoccupante.

Enfin, l'information obtenue du SOS-POP (Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec) indique l'absence de

⁴ Selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*.

mention d'oiseaux à statut particulier pour la zone d'étude restreinte (SOS-POP, 2014).

3.3.2.3 Aires protégées

Outre le ruisseau Noir qui est un habitat du poisson, la zone d'étude restreinte ne renferme aucun autre habitat faunique reconnu ni aire protégée au sens de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (LCPN).

3.3.2.4 Écosystèmes sensibles

La zone d'étude restreinte recoupe l'extrémité nord-est de l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale (voir la carte 3-2). Cet écosystème couvre une superficie de 1 187 ha et englobe l'ensemble de la propriété du ministère de la Défense nationale qui occupe une superficie de 633 ha, dont 599 ha sont actuellement situés dans une zone vouée à la conservation⁵. L'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale renferme plus de 350 espèces floristiques et plus de 130 espèces fauniques. Malgré l'interdiction d'accès à la propriété du Ministère, le potentiel de fréquentation pour les activités de plein air durant les quatre saisons est très élevé, à en juger par l'usage actuel (MRC des Moulins, 2011).

Le plan de conservation et de mise en valeur de l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale mentionne diverses priorités d'intervention visant la conservation, la restauration et la mise en valeur de l'écosystème (Québec, MRNF et MDDEP, 2009) :

- proposer des solutions de conservation, telle la désignation de refuge faunique ;
- conserver intégralement le complexe forestier/milieus humides ;
- créer des corridors forestiers vers le sud (côte de Terrebonne) et vers l'ouest (boisé de la route 335) ;
- restaurer les bandes riveraines du ruisseau Noir (30 m de part et d'autre) pour favoriser le lien avec la rivière Mascouche ;
- aménager un passage vert sous l'autoroute 640 pour la traverse de la faune ;
- soutenir la recherche de solutions pour la conservation et la mise en valeur ;
- prévoir l'accès extensif par les citoyens de Terrebonne sur une partie du territoire.

La zone d'étude restreinte renferme également quelques boisés d'intérêt métropolitain, dont certains font partie de l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale (CMM, 2012).

⁵ MRC des Moulins, 2013.

3.3.3 Milieu humain

3.3.3.1 Cadre administratif et tenure des terres

La zone d'étude restreinte est située sur le territoire de la ville de Terrebonne (secteur de Terrebonne) qui fait partie de la MRC des Moulins et de la région administrative de Lanaudière (région 14). Elle est presque entièrement constituée de terres privées. Parmi les quelques terres du domaine public, mentionnons entre autres les terrains du ministère de la Défense nationale et les terrains du ministère des Transports du Québec le long de l'autoroute 640.

3.3.3.2 Aménagement du territoire

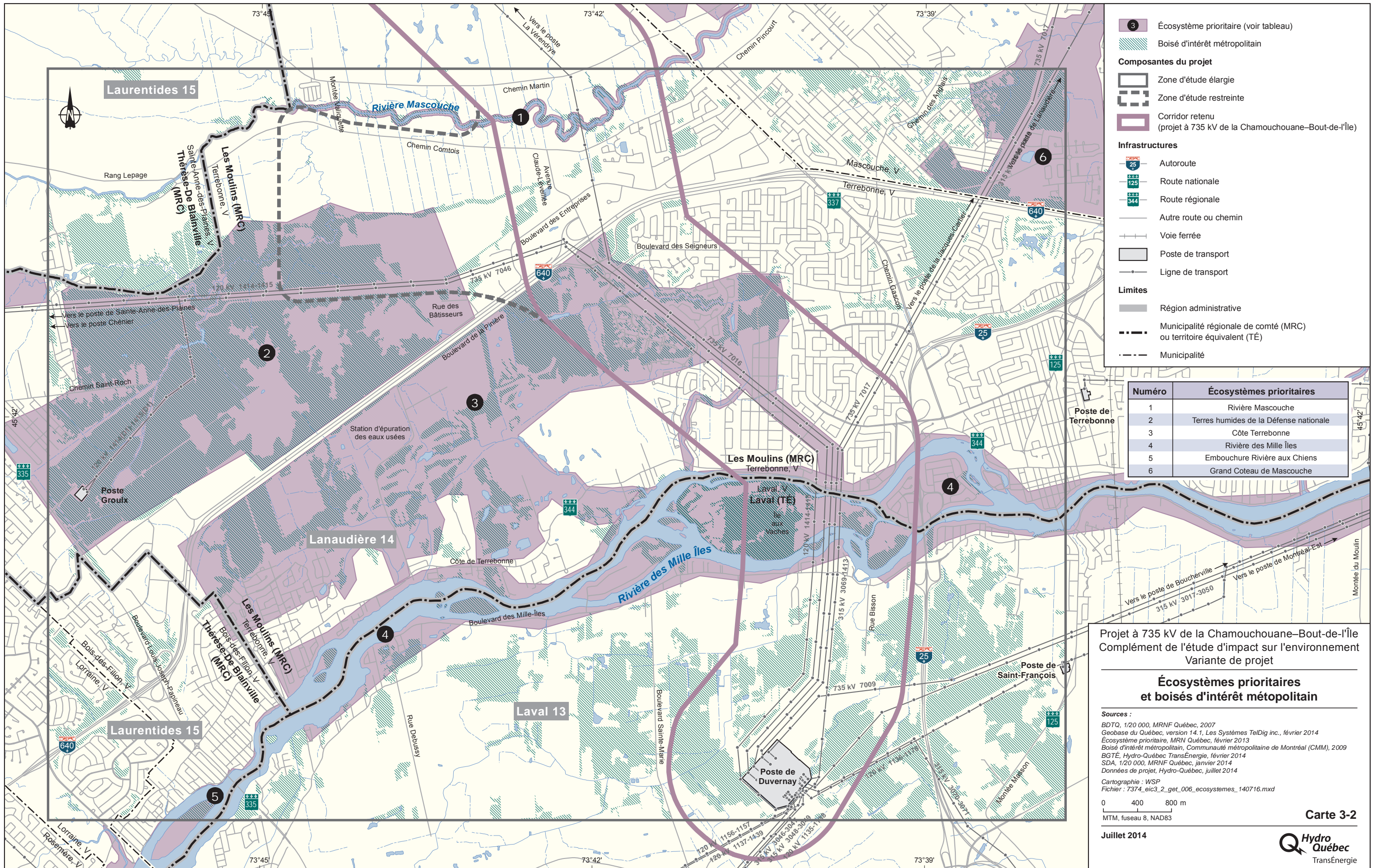
Communauté métropolitaine de Montréal

Le PMAD de la CMM (CMM, 2012) énonce trois grandes orientations qui correspondent aux trois défis territoriaux à relever en matière d'aménagement, de transport et d'environnement et qui répondent aux objectifs fixés par la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* :

- Orientation 1 – Aménagement : un Grand Montréal avec des milieux de vie durables.
- Orientation 2 – Transport : un Grand Montréal avec des réseaux de transport performants et structurants.
- Orientation 3 – Environnement : un Grand Montréal avec un environnement protégé et mis en valeur.

La troisième orientation a pour objectifs de protéger 17 % du territoire du Grand Montréal, de protéger les rives, le littoral et les plaines inondables, de protéger les paysages et le patrimoine bâti d'intérêt métropolitain et, enfin, de mettre en valeur le milieu naturel, le milieu bâti et les paysages dans une perspective intégrée et globale à des fins récréotouristiques.

Pour atteindre les objectifs de cette troisième orientation, il est prévu de désigner des aires protégées, des boisées métropolitaines et des corridors forestiers, d'inventorier et de caractériser les milieux humides et d'adopter pour ceux-ci un plan de conservation, de protéger des boisés et des corridors forestiers métropolitains, d'inventorier les plaines inondables, de désigner des paysages d'intérêt métropolitains et de les protéger, de répertorier et de protéger le patrimoine bâti d'intérêt métropolitain et de mettre en valeur des composantes de la Trame verte et de la Trame bleue.



3 Écosystème prioritaire (voir tableau)

Boisé d'intérêt métropolitain

Composantes du projet

- Zone d'étude élargie
- Zone d'étude restreinte
- Corridor retenu (projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île)

Infrastructures

- 25 Autoroute
- 125 Route nationale
- 344 Route régionale
- Autre route ou chemin
- Voie ferrée
- Poste de transport
- Ligne de transport

Limites

- Région administrative
- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)
- Municipalité

Numéro	Écosystèmes prioritaires
1	Rivière Mascouche
2	Terres humides de la Défense nationale
3	Côte Terrebonne
4	Rivière des Mille Îles
5	Embouchure Rivière aux Chiens
6	Grand Coteau de Mascouche

Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île
 Complément de l'étude d'impact sur l'environnement
 Variante de projet

**Écosystèmes prioritaires
 et boisés d'intérêt métropolitain**

Sources :
 BDQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
 Geobase du Québec, version 14.1, Les Systèmes TelDig inc., février 2014
 Écosystème prioritaire, MRN Québec, février 2013
 Boisé d'intérêt métropolitain, Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 2009
 BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, février 2014
 SDA, 1/20 000, MRNF Québec, janvier 2014
 Données de projet, Hydro-Québec, juillet 2014

Cartographie : WSP
 Fichier : 7374_eic3_2_get_006_ecosystemes_140716.mxd

0 400 800 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

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

MRC des Moulins

Le schéma d'aménagement révisé de remplacement de la MRC des Moulins (MRC des Moulins, 2013) définit onze grandes affectations du territoire, incluant des sous-catégories pour certaines. La zone d'étude élargie comprend neuf de ces affectations : urbaine, industrielle, multifonctionnelle (multifonctionnelle TOD), pôles d'emplois mixtes, périurbaine (périurbaine à développement champêtre), conservation (1 et 2), agricole, agroforestière et usages contraignants (voir la carte 3-3). L'affectation urbaine y occupe la plus vaste superficie, suivie des affectations de conservation et agricole.

La zone d'étude restreinte comprend principalement des zones d'affectation agricole et, dans une moindre mesure, des zones vouées aux affectations industrielle et pôles d'emplois mixtes (voir la carte 3-3).

Dans la zone agricole permanente de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ), la MRC des Moulins a recensé deux îlots déstructurés utilisés à des fins non agricoles dans les deux aires d'affectation périurbaine et de développement champêtre de Terrebonne. Aucun de ces îlots déstructurés n'est inclus dans la zone d'étude restreinte. Ces îlots rendent les activités agricoles difficilement praticables à proximité.

La zone d'étude élargie inclut les deux principaux périmètres d'urbanisation de Terrebonne et de Mascouche. Seules les aires d'affectation agricole et périurbaine (incluant périurbaine de développement champêtre) en sont exclues.

3.3.3.3 Milieu bâti

Le milieu bâti résidentiel de la zone d'étude restreinte est principalement réparti le long du chemin Comtois. L'extrémité sud-est recoupe le parc industriel de la 640-Côté-Est, où sont implantées Les Sablières Demers (Robert & Gilles Demers inc.) qui exploitent les dépôts sableux situés au nord du couloir de lignes d'Hydro-Québec (circuits 7046 et 1414-1415) (voir la section 3.3.3.6).

3.3.3.4 Loisirs et tourisme

La zone d'étude restreinte offre peu d'infrastructures liées aux loisirs et au tourisme. La portion ouest accueille le champ de pratique du Club de tir Ruisseau Noir. Depuis 1965, ce club offre, tout au long de l'année, un site à ciel ouvert pour le tir à la carabine, au fusil (pigeon d'argile), à l'arc, à l'arbalète et à l'arme de poing (Club de tir Ruisseau Noir, 2012).

L'Écurie aux deux tilleuls, située sur le chemin Comtois à l'extrémité nord-est de la zone d'étude restreinte, est également à souligner. On y offre notamment un service de pension pour chevaux.

Depuis le parc industriel de la 640-Côté-Est, un sentier de motoneige local et un sentier de motoquad local d'hiver empruntent l'emprise des lignes électriques en direction ouest. Le Club sportif Coureurs des Neiges est responsable de l'entretien du sentier de motoneige (FCMQ, 2014) alors que celui de motoquad est entretenu par le Club Quad Basses Laurentides (FQCQ, 2014).

3.3.3.5 Agriculture

Les terres protégées par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* occupent la majeure partie de la zone d'étude restreinte.

Selon la cartographie de l'Inventaire des terres du Canada (ITC), réalisée dans le cadre de la *Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole* (ARDA), le potentiel agricole des sols est en général très bon (classe 2) au nord du coteau sableux et moyen (classe 4) pour ce qui est du coteau lui-même. Les sols de la classe 2 présentent des limitations modérées qui réduisent la gamme des cultures possibles ou exigent l'application de mesures ordinaires de conservation. Les sols de classe 4 comportent quant à eux des facteurs limitatifs très graves qui restreignent la gamme des cultures ou imposent des mesures spéciales de conservation ou encore présentent ces deux désavantages (Canada, ministère de l'Environnement, 1972).

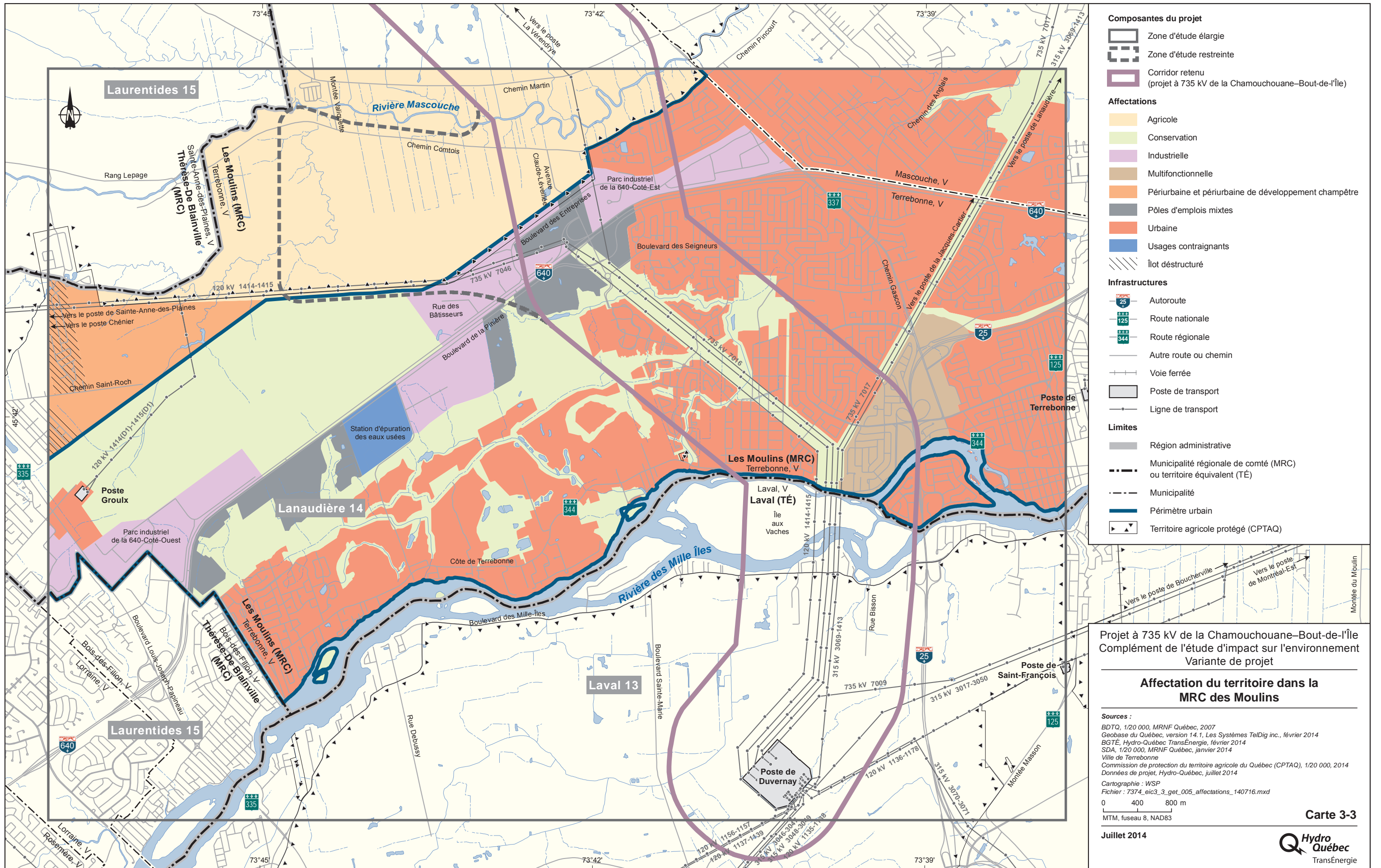
Depuis quelques années, des prélèvements de sable contrôlés et autorisés par la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) ont cours au niveau du coteau afin d'y améliorer le potentiel des terres (CPTAQ, 2014). À la suite des prélèvements de sable, les terres sont progressivement remises en culture pour la production de gazon. Au nord du coteau, les terres agricoles sont principalement utilisées pour la culture du maïs et du soya, ainsi que pour la récolte de foin. Une entreprise de production de porc (Jardi-Porc) est présente sur le chemin Comtois.

La zone d'étude restreinte compte également quatre érablières à potentiel acéricole situées en territoire agricole protégé^[6] (CPTAQ, 2014).

3.3.3.6 Aires d'extraction et terrains contaminés

Comme il est mentionné à la section précédente, le coteau sableux situé au nord des lignes électriques d'Hydro-Québec (circuits 7046 et 1414-1415) fait l'objet de prélèvements de sable contrôlés. Les Sablières Demers, implantées sur la rue des Bâtisseurs dans le parc industriel de la 640-Côté-Est, exploite une partie de ces terres (CPTAQ, 2014).

[6] Au sens de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, est présumé propice à la production de sirop d'érable un peuplement forestier identifié par les symboles ER, ERFI, ERFT, ERBB, ERBJ ou ERO sur les cartes d'inventaire forestier du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Ce peuplement doit occuper une superficie minimale de quatre hectares.



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île
 Complément de l'étude d'impact sur l'environnement
 Variante de projet

**Affectation du territoire dans la
 MRC des Moulins**

Sources :
 BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
 Geobase du Québec, version 14.1, Les Systèmes TelDig inc., février 2014
 BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, février 2014
 SDA, 1/20 000, MRNF Québec, janvier 2014
 Ville de Terrebonne
 Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), 1/20 000, 2014
 Données de projet, Hydro-Québec, juillet 2014

Cartographie : WSP
 Fichier : 7374_eic3_3_get_005_affectations_140716.mxd

0 400 800 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

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

Aucun terrain contaminé ni dépôt de sols et de résidus industriels n'a été répertorié dans la zone d'étude restreinte selon les répertoires du MDDELCC (Québec, MDDELCC, 2014 *a* et *b*). Cependant, l'*Inventaire des sites contaminés fédéraux* indique la présence de deux sites contaminés sur la propriété du ministère de la Défense nationale, soit l'ancien champ de tir Saint-Maurice (portion de 17 ha ; site 00008422) et l'ancien site de destruction des munitions (site 00008471). Ces sites sont situés à plus de 1,5 km de la limite sud de la zone d'étude restreinte (Canada, SCT, 2014).

3.3.3.7 Infrastructures et équipements

Le chemin Comtois traverse, d'est en ouest, la portion nord de la zone d'étude restreinte. La montée Valiquette, à l'extrémité nord-ouest de la zone d'étude, relie le chemin Comtois au chemin Martin, situé au nord de la rivière Mascouche. Le parc industriel de la 640-Côté-Est, à l'extrémité sud-est de la zone d'étude, est desservi par le boulevard des Entreprises ainsi que par les rues Antonio-Héroux et des Bâisseurs.

Deux lignes électriques longent la limite sud de la zone d'étude restreinte, soit une ligne monoterne à 735 kV (circuit 7046), en provenance du poste Chénier, et une ligne biterne à 120 kV (circuits 1414-1415) qui alimente les postes Groulx et de Sainte-Anne-des-Plaines.

Une conduite souterraine pour le transport du gaz naturel, propriété de Gazoduc Trans-Québec & Maritimes (Gazoduc TQM), longe l'emprise des lignes électriques, du côté sud. Cette conduite rejoint, plus à l'est, le poste de livraison de Terrebonne 2 situé dans le parc industriel de la 640-Côté-Est (Gazoduc TQM, 2014). De plus, une canalisation principale pour le transport de pétrole brut (oléoduc), appartenant à Enbridge, traverse les terres agricoles au nord du coteau sableux. Elle se dirige vers la station de pompage implantée à l'est de l'avenue Claude-Léveillé.

Le parc industriel de la 640-Côté-Est situé à l'intérieur du périmètre d'urbanisation est desservi par le réseau d'aqueduc et d'égout sanitaire municipal. Ailleurs, les résidences comprises dans la zone d'étude restreinte sont alimentées par des installations individuelles d'approvisionnement en eau potable (puits artésiens) et de traitement des eaux usées (fosses septiques).

3.3.3.8 Projets d'aménagement ou de développement

Aucun projet d'aménagement ou de développement n'est prévu dans la zone d'étude restreinte.

3.3.3.9 Patrimoine

Selon le *Répertoire du patrimoine culturel du Québec* du ministère de la Culture et des Communications (MCC), il n'y a aucun élément patrimonial protégé en vertu de

la *Loi sur le patrimoine culturel* dans la zone d'étude restreinte (Québec, MCC, 2014).

Le schéma d'aménagement révisé de remplacement de la MRC des Moulins et le PMAD de la CMM n'identifient également aucun élément d'intérêt patrimonial (MRC des Moulins, 2013 ; CMM, 2012). Par ailleurs, aucun site archéologique connu n'est présent dans la zone d'étude restreinte.

3.3.4 Paysage

Territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal

Le PMAD de la CMM (CMM, 2012) souscrit à la *Charte du paysage québécois* mise de l'avant par le Conseil du paysage québécois. Les grandes composantes des paysages métropolitains désignées par la CMM sont :

- les Montérégiennes ;
- les Basses-Laurentides ;
- le relief laurentien ;
- le centre de la région (l'île de Montréal, l'île Jésus et la Rive-Sud immédiate) ;
- le centre-ville de Montréal, le mont Royal et le secteur du Havre ;
- l'archipel (le fleuve Saint-Laurent, les rivières et les grands bassins hydrographiques) ;
- les boisés d'intérêt métropolitain.

Ces grandes composantes du paysage métropolitain devront être intégrées aux outils de planification des MRC et agglomérations du territoire métropolitain. Les routes panoramiques, les corridors routiers d'accès et les points de vue exceptionnels de la carte 22 du PMAD devront aussi être intégrés à ces outils de planification.

De plus, la CMM demande aux entités administratives concernées de :

- reconnaître la valeur identitaire des paysages d'intérêt métropolitain à l'échelle des MRC et des agglomérations ;
- respecter des éléments structurants des paysages d'intérêt métropolitain ;
- maintenir l'accès aux panoramas et aux points de vue d'intérêt métropolitain ;
- reconnaître les avantages socioéconomiques des paysages ;
- reconnaître la contribution du paysage à la biodiversité.

La zone d'étude restreinte est entièrement comprise à l'intérieur de la composante paysagère du relief laurentien. Outre les boisés d'intérêt métropolitain, aucun élément particulier du paysage n'a été recensé dans la zone d'étude restreinte.

Paysage de la zone d'étude restreinte

La zone d'étude restreinte s'insère dans la région naturelle des basses-terres du Saint-Laurent (Li et Ducruc, 1999). Cette région est caractérisée par un relief de plaine dont l'altitude est généralement inférieure à 100 m. Les terres agricoles occupent plus de la moitié du territoire, tandis que le couvert forestier est composé d'une forêt fragmentée à dominance feuillue.

Le paysage de la zone d'étude restreinte, principalement agricole, est typique de la plaine du Saint-Laurent (voir les photos 3-1 et 3-2). Dans la portion sud de la zone d'étude, il est caractérisé également par la présence d'une aire industrielle de faible superficie regroupant des industries légères (voir la photo 3-3), ainsi que par un couloir de lignes de transport d'électricité et un tronçon de l'autoroute 640. La zone d'étude fait partie d'une plaine de basse altitude, légèrement plus élevée au sud. Les champs cultivés sont orientés dans l'axe nord-sud, alors que le chemin Comtois et les lignes de transport sont orientés selon un axe est-ouest. L'aire industrielle, orientée selon l'axe sud-ouest/nord-est de l'autoroute 640, comporte un petit réseau de rues dédiées.

Outre une grande aire boisée au sud-ouest de la zone d'étude, une lisière de forêt mixte, d'environ 90 m de largeur, traverse d'est en ouest le centre de la zone d'étude (voir la photo 3-4). Une autre lisière de forêt, moins substantielle, borde le ruisseau Noir en milieu agricole à l'extrémité ouest de la zone d'étude (voir la photo 3-5). Des plantations d'arbres et de la végétation arborescente naturelle, perpendiculaires au chemin Comtois, sont observées par endroits (voir la photo 3-6).

Depuis le nord de la zone d'étude vers le sud, le champ visuel des observateurs (fixes et mobiles) est limité, en profondeur, par la grande lisière boisée qui traverse d'est en ouest le centre de la zone d'étude. À partir du chemin Comtois, le champ visuel est aussi limité par les plantations et la végétation arborescente le long des lots. La partie supérieure de quelques pylônes des lignes de transport d'énergie, situées au sud de la zone d'étude, est cependant visible depuis le chemin Comtois et la montée Valiquette. De l'aire industrielle, au sud de la zone d'étude, le champ visuel est limité par la végétation arborescente et les bâtiments. Des percées visuelles vers les lignes électriques sont cependant possibles (voir les photos 3-7 et 3-8). L'encadrement boisé de l'autoroute 640, au sud de la zone d'étude restreinte, limite la profondeur du champ visuel.



Photo 3-1 : Vue de la plaine agricole vers le sud-ouest depuis le chemin Comtois



Photo 3-2 : Vue de la plaine agricole vers le sud-est depuis le chemin Comtois



Photo 3-3 : Vue de l'aire industrielle dans la portion sud de la zone d'étude restreinte.



Photo 3-4 : Vue de la lisière boisée vers le sud depuis le chemin Comtois.



Photo 3-5 : Vue du ruisseau Noir vers le sud depuis le chemin Comtois.



Photo 3-6 : Vue de la végétation arborescente perpendiculaire au chemin Comtois



Photo 3-7 : Percée visuelle vers les lignes de transport depuis la rue Antonio-Héroux.



Photo 3-8 : Percée visuelle vers les lignes de transport depuis la rue des Bâtisseurs.

4 Localisation de l'emplacement de poste

4.1 Critères de localisation

La localisation du poste Judith-Jasmin a reposé sur l'analyse de plusieurs critères de localisation, dont les principaux sont :

- identifier un emplacement situé le plus près possible du réseau de lignes à 735 kV (circuit 7046) et à 120 kV (circuits 1414-1415) à raccorder au poste ;
- rechercher un emplacement à proximité de la charge à desservir par le réseau de distribution (incluant le quartier résidentiel Urbanova) ;
- s'assurer d'un tracé de moindre impact pour le raccordement de la ligne à 735 kV (circuit 7103) provenant du poste de la Chamouchouane ;
- respecter les affectations du territoire définies par le schéma d'aménagement de la MRC des Moulins, en l'occurrence le territoire sous affectation « Conservation » correspondant à la propriété du ministère de la Défense nationale, située au nord de l'autoroute 640 ;
- respecter l'utilisation du territoire actuelle et prévue de la ville de Terrebonne ;
- s'assurer que le nouvel équipement s'insère le mieux possible dans le paysage en mettant à profit le couvert forestier existant ;
- rechercher la proximité de milieux compatibles avec la présence du poste, notamment les usages industriels ;
- rechercher un emplacement de superficie supérieure à celle du poste, de manière à acquérir, conserver ou pouvoir aménager un écran visuel à son pourtour ;
- rechercher un emplacement accessible à partir du réseau routier existant afin de faciliter la construction et l'entretien du poste ;
- rechercher un emplacement éloigné des milieux habités de manière à limiter les nuisances sur les résidents, liées au fonctionnement du poste.

4.2 Description de l'emplacement proposé

L'emplacement proposé pour la construction du poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV, à Terrebonne, est situé au nord de l'autoroute 640 et à l'ouest de l'avenue Claude-Léveillé, en territoire agricole protégé. L'emplacement chevauche principalement des terres vouées à l'exploitation d'une sablière ainsi que des terres boisées appartenant au ministère de la Défense nationale.

L'emplacement du poste comporte de nombreux avantages puisqu'il permet un raccordement direct des lignes à 735 kV (circuit 7046) et à 120 kV (circuits 1414-1415) existantes auxquelles il sera raccordé. Le tracé proposé pour raccorder le poste à la nouvelle ligne à 735 kV en provenance du poste de la Chamouchouane

(circuit 7103), d'une longueur de 2,1 km, traversera en partie des lots exploités pour l'extraction du sable et des lots où l'exploitation du sable est terminée et qui sont voués à la culture du gazon.

L'emplacement permet d'aménager les départs souterrains des lignes à 25 kV qui devront alimenter le nouveau quartier en développement Urbanova.

L'intégration visuelle du futur poste est assurée par le milieu environnant. La présence d'un écran boisé orienté est-ouest, au nord du poste, constituera un écran efficace pour les résidents du chemin Comtois, qui, à l'heure actuelle, ont très peu de percées visuelles sur la ligne à 735 kV existante. Du côté ouest et sud, le couvert boisé dense, qui occupe un terrain appartenant en grande partie au ministère de la Défense nationale, encercle efficacement le poste à l'ouest et au sud. Par ailleurs, la partie sud-est du futur poste est adjacente à une zone industrielle compatible avec le projet.

À son étape ultime d'aménagement, le poste couvrira une superficie totale de 39,6 ha. À l'étape initiale, sa superficie occupera cependant une superficie de 35,3 ha.

5 Impacts et mesures d'atténuation

Ce chapitre décrit les impacts du nouveau poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV sur les milieux naturel et humain de même que sur le paysage pendant les périodes de construction et d'exploitation. On y présente également les impacts du bouclage des lignes existantes au poste (circuits 7046 et 1414-1415) ainsi que ceux de la nouvelle section de la ligne 7103. Cette ligne qui devait initialement se raccorder au poste de Duvernay, à Laval, se raccordera désormais au poste Judith-Jasmin.

La méthode utilisée pour évaluer les impacts du projet est détaillée à l'annexe F, dans le volume 3 de l'étude d'impact du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île.

5.1 Sources d'impact

Les sources d'impact liées à la construction d'une ligne de transport d'énergie électrique ont été décrites à la section 9.2.1, dans le volume 2 de l'étude d'impact. Ces sources sont les suivantes :

- sources d'impact liées à la construction :
 - aménagement des accès ;
 - déboisement ;
 - mise en place des fondations et des ancrages ;
 - assemblage des supports et déroulage des conducteurs ;
 - transport et circulation ;
 - remise en état des lieux.
- sources d'impact liées à l'exploitation et à l'entretien :
 - présence de la ligne et de l'emprise ;
 - fonctionnement de la ligne ;
 - maîtrise de la végétation.

Les sources d'impact liées à un projet de poste de transformation d'énergie électrique diffèrent quelque peu de celles d'une ligne électrique. Elles sont présentées ci-dessous.

Sources d'impact liées à la construction

Aménagement de l'accès

Cette source d'impact concerne la construction du chemin d'accès permanent au poste.

Déboisement

Le déboisement consiste à supprimer toute la végétation présente à l'emplacement du poste et dans l'emprise de son chemin d'accès permanent, selon les modalités prévues aux plans et devis de déboisement. Ce travail peut être fait par les propriétaires eux-mêmes ou par des entrepreneurs. Il s'effectue manuellement ou au moyen d'engins mécaniques. L'abattage est suivi de la récupération du bois marchand et de l'élimination des résidus de coupe.

Excavation et terrassement

L'implantation de l'assise d'un poste nécessite des travaux d'excavation, de remblayage et de nivellement. Le terrassement comprend l'aménagement d'un fossé à la périphérie du terrain du poste.

Construction du poste

La construction d'un poste comprend les étapes suivantes :

- la mise en place des fondations et des équipements électriques ;
- l'installation de tout l'appareillage annexe, y compris les raccordements aux réseaux de transport et de distribution ;
- la construction des bâtiments ainsi que des installations sanitaires et d'approvisionnement en eau potable.

Transport et circulation

Le transport et la circulation concernent les déplacements de la main-d'œuvre, des véhicules lourds et des engins de chantier nécessaires à l'aménagement de l'accès, au déboisement et à la construction du poste.

Sources d'impact liées à l'exploitation et à l'entretien

Présence du poste

La présence d'un poste constitue une source d'impact en raison de son encombrement au sol. Un poste peut constituer également une source de nuisance visuelle en raison du volume qu'il représente et de l'espace qu'il occupe.

Fonctionnement du poste

Le bruit émis par les équipements d'un poste, l'éclairage nocturne et la présence de contaminants (principalement de l'huile) dans les transformateurs et les inductances sont les principales sources d'impact associées au fonctionnement d'un poste.

Maîtrise de la végétation

La maîtrise de la végétation à l'intérieur et autour d'un poste se fait par intervention mécanique ou chimique (voir l'annexe E).

5.2 Mesures d'atténuation courantes et particulières

Les mesures d'atténuation courantes qui seront appliquées par Hydro-Québec dans le cadre du projet sont présentées à l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île.

En plus des mesures courantes, Hydro-Québec mettra en œuvre des mesures d'atténuation particulières. Ces mesures sont présentées dans les textes de description des impacts, aux sections 5.3 à 5.5, ainsi qu'au tableau 5-2, qui dresse le bilan des impacts résiduels.

5.3 Impacts sur le milieu naturel

Cette section décrit les impacts sur le milieu naturel attribuables au poste Judith-Jasmin⁷, ainsi qu'au bouclage des lignes existantes au poste (circuits 7046 et 1414-1415) et à la nouvelle section de la ligne 7103. L'évaluation de l'importance de l'impact est globale pour chaque élément du milieu naturel puisqu'elle tient compte des composantes du projet.

Le tableau 5-1 montre les éléments du milieu naturel qui seront traversés par la nouvelle section de la ligne 7103.

5.3.1 Végétation

5.3.1.1 Peuplements forestiers, friches et milieux humides

Le poste Judith-Jasmin sera construit en partie en milieu boisé, ce qui occasionnera la coupe de 16,59 ha de peuplements forestiers constitués principalement d'essences feuillues (érable rouge, peuplier faux-tremble et bouleau gris) et de quelques essences résineuses (pruche du Canada, épinette blanche et sapin baumier). De cette superficie, 2,28 ha correspondent à des marécages arborescents et 5,31 ha à des marécages arbustifs. La construction du poste entraînera par ailleurs la disparition de 1,73 ha de friches (arbustive et herbacée).

Le bouclage des lignes existantes à 735 kV et à 120 kV au poste Judith-Jasmin demandera du déboisement sur une superficie de 2,14 ha. Ce déboisement touchera 0,96 ha de peuplements à dominance feuillue, 0,81 ha de marécages arborescents et 0,37 ha de marécages arbustifs.

⁷ À l'étape ultime de son aménagement.

Tableau 5-1 : Éléments du milieu recoupés par la section modifiée de la ligne 7103 à Terrebonne

Élément du milieu	Nombre ^a	Longueur totale (superficie)	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Milieu naturel			
Végétation			
Peuplement forestier	—	110 m (0,83 ha)	5,2
Friche (arbusive et herbacée)	—	250 m (2,31 ha)	11,8
Écosystèmes sensibles			
Écosystème prioritaire ^{b, c}	—	310 m (2,5 ha)	14,6
Boisé d'intérêt métropolitain ^b	—	110 m (0,83 ha)	5,2
Milieu humain			
Agriculture			
Territoire agricole protégé ^b	—	2 120 m	100,0
Gazonnière	—	930 m	43,9
Grande culture (maïs)	—	165 m	7,8
Aires d'extraction			
Sablère	2	545 m	25,7
Infrastructures			
Route ^d	1	20 m	0,9
Oléoduc	1	—	—
Station de pompage d'Enbridge	—	100 m	4,7
Total	—	2 120 m	100,0

a. Nombre d'éléments recoupés par l'emprise de la ligne.

b. Élément non compté dans la longueur totale de la ligne (se superpose à un autre élément).

c. Écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale.

d. Avenue Claude-Léveillée.

La construction de la nouvelle section de la ligne 7103 nécessitera, pour sa part, la coupe de 0,83 ha de peuplements forestiers, également à dominance feuillue, ainsi que la traversée de 250 m de friches (arbustive et herbacée).

Cette perte de couvert végétal représente environ 1,7 % de la superficie de l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale, qui couvre une superficie de 1 187 ha et dont une grande partie est affectée à la conservation⁸, entre le couloir de lignes d'Hydro-Québec et l'autoroute 640.

Durant l'exploitation du poste et des nouvelles sections de lignes, l'impact sur la végétation sera attribuable à la maîtrise de la végétation sur le pourtour du poste et dans l'emprise des lignes. Une friche arbustive sera maintenue sous les lignes et un couvert arborescent pourra être conservé autour du poste, sur la propriété d'Hydro-Québec.

Comme le projet touche une municipalité des basses-terres du Saint-Laurent qui compte moins de 30 % de superficie boisée sur son territoire, Hydro-Québec s'engage à compenser la perte de superficies boisées (végétation terrestre et marécages arborescents) découlant de son projet. L'achat et la protection de terrains adjacents au poste sont des avenues qui pourront être considérées pour compenser cette perte. Les détails du plan de compensation seront discutés ultérieurement avec les ministères et autres intervenants impliqués dans les plans de compensation, incluant notamment la ville de Terrebonne et la CMM.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact lié à la perte de couvert végétal (peuplements forestiers et milieux humides) à l'emplacement du poste et dans l'emprise des lignes est jugé d'importance moyenne. Cependant, l'importance de cet impact sera atténuée par le projet de compensation qui sera mis de l'avant dans le cadre du projet. L'intensité de l'impact est moyenne étant donné que le secteur touché fait partie d'un écosystème prioritaire valorisé par le MDDELCC, soit celui des terres humides de la Défense nationale. L'étendue est ponctuelle étant donné que l'impact sera ressenti dans un espace limité de Terrebonne. Enfin, la durée de l'impact est longue puisqu'elle correspond à la durée de vie des équipements.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

⁸ MRC des Moulins, 2013.

Mesure d'atténuation particulière

- Appliquer un mode B de déboisement dans les marécages arbustifs recoupés par l'emprise des nouvelles sections de lignes à 120 kV.

5.3.1.2 Espèces floristiques à statut particulier

Selon les données du CDPNQ, trois plantes à statut particulier sont présentes au sud des lignes existantes (circuits 7046 et 1414-1415) sur la propriété du ministère de la Défense nationale, soit la woodwardie de Virginie, le carex folliculé et le fimbristyle d'automne (CDPNQ, 2014). Considérant l'habitat type de ces trois espèces, leur présence à l'emplacement du poste et dans l'emprise des lignes projetées est également possible.

Afin de vérifier leur présence ainsi que celle d'autres espèces floristiques à statut particulier, un inventaire sera réalisé à l'été 2014 (à la fin de juillet et au début d'août), pour les plantes estivales, et au printemps 2015 (à la fin de mai et au début de juin), pour les plantes printanières. Advenant l'observation d'espèces à statut particulier, des mesures seront proposées, s'il y a lieu, pour assurer leur protection.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel sur les espèces floristiques à statut particulier sera évalué sur la base des résultats de l'inventaire, qui seront transmis ultérieurement au MDDELCC.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesures d'atténuation particulières

Advenant la découverte d'espèces floristiques à statut particulier dans les aires touchées par le projet, les mesures suivantes pourront être appliquées pour minimiser l'impact sur les populations :

- Optimiser la répartition des pylônes en fonction de la présence des populations d'espèces floristiques à statut particulier.
- Délimiter et baliser les populations trouvées lors de l'inventaire afin d'empêcher les véhicules et les engins de chantier de circuler à ces endroits.
- Transplanter, si possible, les populations trouvées à l'emplacement du poste et dans l'emprise des lignes (si leur survie est compromise par le déboisement), dans un habitat équivalent sur des terrains adjacents au poste.

5.3.1.3 Espèces floristiques exotiques envahissantes

Lors d'une visite sur le terrain, le 17 juin 2014, aucun roseau commun n'a été observé dans l'emprise des lignes existantes (circuits 7046 et 1414-1415) de même qu'à l'emplacement du poste et dans l'emprise de la section de la ligne 7103 projetée. La recherche d'autres espèces floristiques exotiques envahissantes (EEE) sera réalisée lors de l'inventaire des espèces floristiques à statut particulier, prévu à l'été 2014. Durant les travaux, des mesures seront prises par Hydro-Québec pour prévenir l'introduction ou la propagation d'EEE et ainsi protéger la biodiversité.

Évaluation de l'impact résiduel

Aucun impact n'est prévu sur la biodiversité compte tenu des mesures qui seront mises en œuvre par Hydro-Québec.

Mesure d'atténuation courante

Aucune mesure d'atténuation courante n'est prévue.

Mesures d'atténuation particulières

Afin de prévenir l'introduction ou la propagation d'EEE pendant les travaux, Hydro-Québec mettra en œuvre des mesures simples et efficaces qui permettront de protéger la biodiversité :

- Exiger de l'entrepreneur qu'il nettoie les engins d'excavation avant leur arrivée au chantier.
- Recourir à un spécialiste pour baliser les secteurs envahis par des EEE en vue d'y limiter la circulation des véhicules et engins de chantier.
- Éliminer, si nécessaire, les déblais touchés par les EEE dans un lieu autorisé par le MDDELCC ou les enfouir sur place à plus de 2 m de profondeur et les recouvrir par 2 m de sol non touché.
- Nettoyer les engins d'excavation avant de quitter les aires contaminées par des EEE afin d'éliminer la boue et les fragments de plantes, s'il y a lieu.
- À la fin des travaux, ensemercer rapidement, avec un mélange de semences approprié, les sols perturbés afin de limiter l'établissement d'EEE.

5.3.2 Faune

5.3.2.1 Grande faune

La perte totale de 20,46 ha de couvert boisé, en particulier à l'emplacement du poste, se traduira par une perte d'habitat pour l'orignal et le cerf de Virginie, qui utilisent le secteur selon un inventaire aérien réalisé en 2008 par le MRNF (Côté et

Boulet, 2008)⁹. Cette perte représente environ 1,7 % de la superficie de l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale, qui couvre une superficie de 1 187 ha et dont une grande partie est affectée à la conservation¹⁰, entre le couloir de lignes d'Hydro-Québec et l'autoroute 640.

Pendant les activités de construction, le bruit des travaux, le transport et la circulation de même que la présence des travailleurs pourraient déranger ces animaux, qui se déplaceront vers d'autres habitats situés en périphérie.

L'achat et la protection de terrains boisés adjacents au poste (voir la section 5.3.1.1), dont la faisabilité sera évaluée pour compenser la perte de superficie boisée, pourrait contribuer à atténuer cet impact.

Évaluation de l'impact résiduel

Bien que le nombre d'orignaux et de cerfs soit peu élevé dans le secteur selon l'inventaire du ministère, l'intensité de l'impact sur ces animaux est jugée moyenne, car la perte d'habitat naturel touchera une portion d'un écosystème prioritaire valorisé. Cependant, l'importance de cet impact sera atténuée par le projet de compensation qui sera mis de l'avant dans le cadre du projet. L'étendue de l'impact est ponctuelle, étant limité principalement à l'emplacement du poste. La durée de l'impact est longue en ce qui concerne la perte d'habitat et moyenne pour ce qui est du dérangement des animaux durant les travaux. Globalement, l'importance de l'impact résiduel sur l'orignal et le cerf de Virginie est jugée moyenne.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesure d'atténuation particulière

- Lors du déboisement, épandre les résidus de coupe au pourtour de l'emplacement du poste afin de procurer de la nourriture aux orignaux et aux cerfs.

5.3.2.2 Petite faune et oiseaux

Comme pour la grande faune, la disparition de 20,46 ha de milieux boisés occasionnera une perte d'habitat pour les oiseaux forestiers et certaines espèces de la petite faune qui fréquentent ce type d'habitat (ex. : renard, coyote, belettes, écureuils, chauves-souris, tamia et lièvre).

⁹ Des pistes d'orignal et de cerf de Virginie ont par ailleurs été notées dans l'emprise des lignes existantes lors d'une visite de terrain en juin 2014.

¹⁰ MRC des Moulins, 2013.

Le déboisement ainsi que le dérangement causé par le transport et la circulation des véhicules, les activités de construction et la présence des travailleurs amèneront les animaux à se déplacer vers d'autres habitats situés en périphérie.

Afin d'éviter les impacts sur les oiseaux forestiers, on effectuera dans la mesure du possible le déboisement de l'emplacement du poste en dehors de la période de nidification, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août. En effet, selon l'échéancier actuel du projet, le déboisement de l'emplacement du poste est prévu à l'hiver 2016-2017. Cette mesure permettra également de protéger la période de mise bas et d'élevage des petits des chauves-souris. La perte d'habitat sera compensée par l'achat et la protection de terrains adjacents au poste.

Au printemps 2015 (mai et juin), Hydro-Québec réalisera un inventaire des oiseaux à l'emplacement du poste pour mieux documenter les espèces présentes. L'inventaire se fera selon les méthodes suivantes : le dénombrement à rayon limité (DRL), l'indice ponctuel d'abondance (IPA) et la repasse de chant (pour les espèces à statut particulier).

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur la petite faune et les oiseaux forestiers est jugée moyenne pour les mêmes raisons qui ont été évoquées précédemment pour l'orignal et le cerf de Virginie. L'intensité de l'impact est moyenne, l'étendue ponctuelle et la durée varie de moyenne à longue. Cependant, l'importance de cet impact sera atténuée par le projet de compensation qui sera mis de l'avant dans le cadre du projet.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26 des *Cluses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesure d'atténuation particulière

- Effectuer, dans la mesure du possible, le déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux ainsi que de mise bas et d'élevage des petits des chauves-souris, qui s'étend généralement du 1^{er} mai au 15 août.

5.3.2.3 Herpétofaune

La disparition du couvert boisé et des milieux humides à l'emplacement du poste se traduira par une perte d'habitat pour l'herpétofaune (anoures, salamandres et couleuvres). Dans le cas des lignes, le déboisement aura un impact sur les espèces forestières mais pourra abriter plusieurs autres espèces, telles les couleuvres, qui sont déjà présentes dans l'emprise des lignes existantes et favorisées par ce type de milieu.

Afin d'évaluer plus précisément les espèces qui seront touchées par le projet, Hydro-Québec réalisera un inventaire des amphibiens et des reptiles au printemps et à l'été 2015, soit d'avril à la mi-juillet. Cet inventaire permettra, notamment, de vérifier la présence d'espèces à statut particulier qui ont été recensées sur le terrain du ministère de la Défense nationale (voir la section 3.3.2.2).

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur l'herpétofaune est jugée moyenne, puisque les travaux entraîneront la disparition permanente de 16,9 ha de couvert boisé à l'emplacement du poste plus particulièrement. L'intensité de l'impact est moyenne, l'étendue ponctuelle et la durée longue. Cependant, l'importance de l'impact sera atténuée par le projet de compensation qui sera mis de l'avant dans le cadre du projet.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesure d'atténuation particulière

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.3.2.4 Espèces fauniques à statut particulier

Selon les données du CDPNQ (CDPNQ, 2014) et en tenant compte des observations réalisées sur le terrain, en juin 2014, l'habitat présent à l'emplacement du poste et à proximité pourrait s'avérer propice à certaines espèces fauniques à statut particulier, dont la paruline du Canada (*Cardellina canadensis*), le troglodyte à bec court (*Cistothorus platensis*), l'engoulevent bois-pourri (*Antrostomus vociferus*), la salamandre à quatre orteils (*Hemidactylum scutatum*) et quelques espèces de couleuvres. Certaines de ces espèces ont d'ailleurs été observées lors d'inventaires récents réalisés sur la propriété du ministère de la Défense nationale.

Afin de vérifier la présence de ces espèces, des inventaires d'oiseaux et de l'herpétofaune sont prévus au printemps et à l'été 2015. Advenant l'observation d'espèces fauniques à statut particulier, des mesures de protection seront proposées par Hydro-Québec, dans la mesure du possible.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel sur les espèces fauniques à statut particulier sera évalué sur la base des résultats des inventaires, qui seront transmis ultérieurement au MDDELCC.

Cependant, l'importance de l'impact sera atténuée par le projet de compensation qui sera mis de l'avant dans le cadre du projet.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesure d'atténuation particulière

- Effectuer, dans la mesure du possible, le déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux (tel que prévu dans l'échéancier actuel du projet), qui s'étend généralement du 1^{er} mai au 15 août.

5.3.3 Écosystèmes sensibles

Le projet recoupe l'extrémité nord-est de l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale qui couvre une superficie de 1 187 ha. Le poste et les nouvelles sections des lignes 7046 et 1414-1415 seront implantés à l'intérieur de l'écosystème, alors que la ligne 7103 le traversera sur une distance de 310 m. En somme, le projet empiètera dans l'écosystème prioritaire sur une superficie d'environ 47 ha, ce qui représente près de 4 % de sa superficie. Il est à noter que les limites de l'écosystème prioritaire débordent du milieu boisé.

Quelques boisés d'intérêt métropolitain seront également touchés par le projet, soit sur une superficie de 15,17 ha. De cette superficie, 14,34 ha sont situés dans l'écosystème prioritaire.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact sur l'écosystème prioritaire et sur les boisés d'intérêt métropolitain est jugée moyenne. En effet, les pertes de couvert végétal (peuplements forestiers et milieux humides) feront l'objet d'un projet de compensation qui atténuera l'impact sur ces écosystèmes sensibles. L'étendue de l'impact est ponctuelle, car la superficie touchée est restreinte en regard de la superficie totale occupée par l'écosystème prioritaire et les boisés d'intérêt métropolitain. L'impact est de longue durée puisqu'il est associé à la perte de superficies boisées et de milieux humides. Ainsi, l'importance de l'impact résiduel sur l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale et sur les boisés d'intérêt métropolitain est considérée comme moyenne.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 21 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesure d'atténuation particulière

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.3.4 Sol, eau et air

5.3.4.1 Surface et profil du sol

Les travaux d'excavation et de terrassement effectués à l'emplacement du poste produiront un volume de déblais estimé à 212 000 m³. Par ailleurs, il faudra environ 543 000 m³ de remblais pour aménager le terrain du poste. Ces travaux modifieront de façon permanente la surface et le profil du sol. Une partie des déblais résultant des travaux d'excavation servira à l'aménagement autour du poste. Le reste sera déposé dans un lieu d'élimination autorisé.

Pendant la construction des lignes, la circulation des véhicules lourds et des engins de chantier dans les emprises risque de compacter le sol en surface et de créer des ornières. De plus, les travaux d'excavation et de terrassement à l'emplacement des supports modifieront ponctuellement le profil du sol.

Afin de limiter l'impact sur les sols, on appliquera les *Clauses environnementales normalisées*, plus particulièrement les mesures relatives à l'excavation et au terrassement, au matériel et à la circulation ainsi qu'à la remise en état des lieux. En milieu agricole, on effectuera la restauration des lieux selon les principes prévus dans l'*Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier* (Hydro-Québec et UPA, 1999) (voir la section 5.4.3).

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur la surface et le profil du sol est moyenne à l'emplacement du poste, compte tenu de son caractère permanent (longue durée) et de son intensité moyenne. Elle est mineure dans le cas des lignes, en raison de sa faible intensité et de sa durée temporaire. L'étendue est ponctuelle étant donné que l'impact sera ressenti uniquement à l'emplacement du poste et de son chemin d'accès ainsi que dans certaines parties des emprises.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 10, 15 et 21 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesure d'atténuation particulière

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.3.4.2 Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines

L'utilisation des engins de chantier et des camions pendant les travaux de construction de même que le fonctionnement des équipements du poste et leur entretien constituent des sources potentielles de contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines par des produits pétroliers en cas d'avarie ou de déversement accidentel. Toutefois, le risque est limité à des incidents de courte durée.

Au début des travaux, Hydro-Québec diffusera un plan d'intervention que l'entrepreneur sera tenu d'appliquer en cas de déversement accidentel de contaminants. Ce plan contiendra au moins un schéma d'intervention et une structure d'alerte. Entre autres obligations, l'entrepreneur doit être muni d'au moins une trousse d'intervention sur les lieux des travaux. Il doit immédiatement aviser Hydro-Québec en cas de déversement de contaminants, quelle que soit la quantité déversée, et mettre en œuvre le plan d'intervention.

En plus des mesures touchant les déversements accidentels de contaminants, l'entrepreneur est tenu d'appliquer les mesures relatives au matériel et à la circulation, à la gestion des matières dangereuses et des matières résiduelles ainsi qu'aux réservoirs et parcs de stockage de produits pétroliers, tel que le précisent les *Clauses environnementales normalisées*.

Pendant l'exploitation du poste, tous les équipements qui contiennent un grand volume d'huile, incluant les transformateurs de puissance, les inductances et les transformateurs de services auxiliaires, seront dotés d'un système de récupération d'huile pour prévenir les risques de déversement accidentel dans le milieu. Cette mesure d'atténuation est intégrée à la conception même du poste.

Le chapitre 7 présente les plans et mesures d'urgence préliminaires qui sont mis en œuvre par Hydro-Québec.

Évaluation de l'impact résiduel

En raison de l'ensemble des mesures prévues, l'impact résiduel sur la qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines s'avère d'importance mineure.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 5, 6, 15, 16, 17 et 22 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesure d'atténuation particulière

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.3.4.3 Qualité de l'air

Pendant les travaux de construction du poste et des lignes, l'utilisation des véhicules et des engins de chantier risque d'altérer temporairement la qualité de l'air ambiant en raison du soulèvement de poussières et du rejet de gaz d'échappement. Pour limiter cet impact, on veillera à l'application des mesures d'atténuation courantes se rapportant au matériel et à la circulation ainsi qu'à la qualité de l'air dans les *Clauses environnementales normalisées*.

Aucun brûlage des résidus ligneux n'est prévu lors des opérations de déboisement.

Évaluation de l'impact résiduel

On estime que la construction du poste et des lignes ne contribuera pas de façon notable à la dégradation locale de la qualité de l'air. L'intensité de l'impact est jugée faible. L'étendue de l'impact est locale et sa durée est moyenne, puisqu'elle se limite à la période de construction. L'importance de l'impact résiduel est ainsi considérée mineure.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 15 et 20 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesure d'atténuation particulière

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.4 Impacts sur le milieu humain

Cette section présente les impacts sur le milieu humain attribuables au poste Judith-Jasmin¹¹, ainsi qu'au bouclage des lignes existantes au poste (circuits 7046 et 1414-1415) et à la nouvelle section de la ligne 7103. Comme pour les éléments du milieu naturel, l'évaluation de l'importance de l'impact est globale pour chaque élément du milieu humain puisqu'elle tient compte des composantes du projet.

Le tableau 5-1, à la page 5-4, montre les éléments du milieu humain qui seront recoupés par la nouvelle section de la ligne 7103.

5.4.1 Milieu bâti

La réalisation du projet n'aura aucun impact sur le milieu bâti puisqu'aucune résidence ne devra être acquise ou déplacée pour permettre la construction du poste et le passage des nouvelles sections de lignes.

5.4.2 Loisirs et tourisme

L'accès aux portions du sentier de motoneige et du sentier de motoquad, qui cheminent dans l'emprise des lignes existantes (circuits 7046 et 1414-1415) au sud du poste projeté, pourrait être touché temporairement durant la construction du poste et le réaménagement des lignes. Hydro-Québec informera les représentants du Club sportif Coureurs des Neiges et du Club Quad Basses Laurentides de l'emplacement du poste et du calendrier des travaux, afin qu'ils puissent apporter les mesures correctives nécessaires pour assurer la sécurité des utilisateurs pendant les travaux. Hydro-Québec évaluera si le chemin d'accès permanent au poste, qui sera réalisé dans l'emprise des lignes existantes, touchera le tracé de ces sentiers de façon permanente et apportera les mesures correctives nécessaires, au besoin, en collaboration avec les représentants de ces clubs.

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur le sentier de motoneige et le sentier de motoquad est jugée mineure. L'intensité de l'impact est faible et son étendue, ponctuelle, étant donné que l'accès aux sentiers sera compromis sur une courte distance seulement. La durée de l'impact est courte puisqu'elle correspond à celle des travaux de construction seulement.

Mesure d'atténuation courante

Aucune mesure d'atténuation courante n'est prévue.

¹¹ À l'étape ultime de son aménagement.

Mesure d'atténuation particulière

- Informer les représentants du Club sportif Coureurs des Neiges et du Club Quad Basses Laurentides de l'emplacement du poste et du calendrier des travaux afin de convenir des mesures de sécurité à apporter pendant la construction du poste.

5.4.3 Agriculture

Le poste Judith-Jasmin et la nouvelle section de la ligne 7103 de même que le bouclage des lignes existantes à 735 kV et à 120 kV au poste seront implantés en territoire agricole protégé.

La construction du poste touchera 14,91 ha de terres vouées à la production de gazon (5,56 ha) et de foin (9,35 ha). Ces terres, de potentiel agricole moyen (sol de classe 4), ont fait l'objet d'extraction de sable avant leur mise en culture. Une partie du futur poste et de ses lignes de raccordement toucheront 20,46 ha d'espaces boisés situés en territoire agricole protégé.

Le tronçon de la nouvelle ligne à 735 kV provenant du poste de la Chamouchouane (circuit 7103) surplombera sur 165 m une parcelle de terre affectée à la culture du maïs, à proximité de l'avenue Claude-Léveillé, mais aucun pylône n'y sera implanté. Plus à l'ouest, elle recoupera des terres utilisées pour la production de gazon, sur une longueur de 930 m. Les deux pylônes qui seront construits sur ces terres seront localisés à la limite des lots pour limiter au maximum le dérangement causé par la présence des supports sur la circulation de la machinerie agricole. La nouvelle section de la ligne 7103 touchera également un espace boisé situé en territoire agricole protégé, sur une superficie de 0,83 ha.

Lors de la construction de la ligne 7103, la mise en place des fondations des pylônes ainsi que la circulation des engins de chantier et des véhicules lourds pourraient compacter le sol, former des ornières, endommager des superficies et soustraire temporairement certaines portions au domaine cultivable. Cependant, la stratégie d'accès à l'emprise établie par Hydro-Québec permettra de limiter la circulation dans les champs. On empruntera en grande partie les chemins existants pour accéder aux sites d'implantation des pylônes. Pendant l'exploitation, les activités agricoles pourront se poursuivre sous la ligne.

Hydro-Québec appliquera les mesures d'atténuation courantes prévues dans l'*Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier* (Hydro-Québec et UPA, 1999) afin de compenser les producteurs et appliquer les mesures nécessaires pour limiter l'impact du projet pendant les travaux. L'entente précise les modalités du calcul de la compensation financière pour chaque propriétaire touché. Ces mesures d'atténuation et de compensation couvrent aussi la perte de boisés en territoire agricole protégé sur des terres privées.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact du projet sur le territoire agricole protégé et sur les activités qui y sont pratiquées est jugée moyenne puisque l'emplacement du poste occupera en partie des terres actuellement vouées à la production de gazon et à la culture du foin. Toutefois, des mesures de compensation adéquates seront prévues pour les propriétaires visés en vertu de l'*Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier* pour compenser les pertes de production anticipées à l'emplacement du poste et autour des pylônes implantés en milieu agricole. Par ailleurs, les aires perturbées lors de la construction de la ligne 7103 seront remises en état à la fin des travaux. L'étendue de l'impact est jugée locale et la durée varie de courte (dérangements pendant les travaux) à longue (présence du poste et des supports de la ligne). L'importance de l'impact résiduel sur le milieu agricole est jugée moyenne.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur devra appliquer toutes les mesures prévues dans l'*Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier* pendant les travaux ainsi que les mesures d'atténuation courantes contenues dans la section 18 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesures d'atténuation particulières

- Informer les propriétaires touchés du calendrier des travaux et conclure une entente avec chacun des propriétaires avant toute intervention sur des terrains privés.
- Dans les terres cultivées, interdire la circulation des véhicules et engins de chantier entre les pylônes ; emprunter les chemins existants pour accéder aux sites d'implantation des pylônes.

5.4.4 Aires d'extraction

À l'intérieur du territoire agricole protégé, le poste Judith-Jasmin empiètera sur 7,15 ha de lots actuellement exploités comme sablières. Un pylône à 735 kV de la nouvelle section de la ligne 7103 ainsi qu'un pylône à 735 kV qui raccordera le circuit 7046 au poste seront également construits sur des lots exploités. Il importe cependant de préciser que l'exploitation des dépôts de sable sera possiblement complétée avant le début des travaux. Hydro-Québec devra acquérir ces terrains et convenir d'une entente de compensation avec les exploitants.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures qui seront prises, l'importance de l'impact résiduel sur les activités de prélèvement de sable est jugée moyenne puisque l'exploitation du sable dans ce secteur devrait être terminée, mais que la production de gazon, qui suit généralement la remise en état des terrains, ne sera pas possible. L'intensité de l'impact est moyenne, compte tenu des mesures de compensation qui seront mises de l'avant et l'étendue de l'impact est locale. La durée de l'impact est longue si on considère le caractère permanent de l'impact.

Mesure d'atténuation courante

Aucune mesure d'atténuation courante n'est prévue.

Mesure d'atténuation particulière

- Élaborer une entente avec Les Sablières Demers avant la construction du poste et des lignes afin de s'assurer que l'exploitation de la sablière sera terminée avant le début des travaux.

5.4.5 Infrastructures

5.4.5.1 Réseau routier

Durant la construction du poste et des lignes, on utilisera des véhicules lourds pour transporter le bois, les résidus ligneux, les matériaux granulaires, les équipements et le matériel. Ces véhicules emprunteront les chemins publics, dont l'avenue Claude-Léveillé et le boulevard des Entreprises. Par ailleurs, la ligne 7103 projetée croisera l'avenue Claude-Léveillé. Les travaux d'excavation et de terrassement du poste produiront environ et 212 000 m³ de déblais et 543 000 m³ de remblais et sont les plus susceptibles d'augmenter significativement la circulation lourde sur le réseau routier pendant les travaux.

Hydro-Québec prendra les mesures nécessaires pour maintenir la sécurité routière au cours des travaux, notamment pendant le déroulage des conducteurs. Elle appliquera les mesures d'atténuation courantes contenues dans la section 15 des *Clauses environnementales normalisées* relative à la circulation. Elle veillera en particulier à maintenir l'accès aux chemins publics, en les laissant libres de tout équipement, matériau ou débris, ainsi qu'à mettre en place une signalisation routière appropriée. Tout dommage causé aux voies de circulation sera réparé au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Évaluation de l'impact résiduel

La réalisation du projet s'étalera sur 3 ans dans un secteur à vocation industrielle et certains types de travaux, plus particulièrement le terrassement, accroîtront la circulation routière pendant quelques mois. L'intensité de l'impact sur le réseau routier s'avère moyenne, en raison des pointes que connaîtra le camionnage pendant le terrassement du poste. L'étendue est locale et la durée est moyenne, car l'impact sera ressenti durant toute la période des travaux. L'impact résiduel sur le réseau routier est d'importance moyenne.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans la section 15 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesures d'atténuation particulières

- Informer la Ville de Terrebonne et le ministère des Transports du Québec (MTQ) du calendrier des travaux et convenir des mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins publics.
- Durant les travaux, maintenir l'accès aux chemins publics. Mettre en place, au besoin, une signalisation propre à assurer la sécurité routière. Réparer tout dommage causé aux voies publiques au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- Identifier un fournisseur local, dans la mesure du possible, afin de limiter le camionnage du matériel de remblais sur les plus courtes distances possibles.
- Réaliser une caractérisation des déblais qui seront générés par le terrassement du poste avant de les acheminer dans un lieu autorisé par le MDDELCC.

5.4.5.2 Oléoduc et station de pompage d'Enbridge

À l'est de l'avenue Claude-Léveillé, la nouvelle section de la ligne 7103 croise une propriété d'Enbridge qui comprend divers équipements (incluant une station de pompage), ainsi qu'une conduite souterraine principale de pétrole brut (oléoduc). Hydro-Québec s'entendra avec les représentants d'Enbridge pour établir les mesures de protection à prendre durant les travaux pour éviter tout dommage à la conduite ou aux équipements en place.

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur les installations d'Enbridge est jugée mineure, compte tenu des ententes préalables qui seront conclues avec l'entreprise pour assurer la sécurité des travaux de construction de la ligne projetée.

Mesure d'atténuation courante

Aucune mesure d'atténuation courante n'est prévue.

Mesures d'atténuation particulières

- Informer Enbridge du calendrier des travaux et convenir avec cette entreprise des mesures de protection à prendre durant les travaux.
- Avant le début des travaux, vérifier l'emplacement exact de la conduite souterraine de pétrole brut que croise la ligne 7103 projetée et le baliser.

5.4.6 Ambiance sonore

5.4.6.1 Construction du poste et des lignes

Les activités de déboisement et de construction, le transport et la circulation des véhicules lourds ainsi que la main-d'œuvre auront pour effet d'augmenter temporairement le niveau de bruit près des aires de travaux. Toutefois, on note que les résidences les plus rapprochées sont situées à plus de 850 m de l'emplacement du poste, où se dérouleront la majeure partie des travaux de chantier. Ces résidences sont situées le long du chemin Comtois, au nord du poste, et au Club de tir Ruisseau Noir, à l'ouest du poste. De plus, il est peu probable que le camionnage associé au chantier du poste et des nouvelles lignes emprunte le chemin Comtois.

Les mesures d'atténuation courantes de la section 2 des *Clauses environnementales normalisées* permettront de limiter l'impact des travaux sur l'ambiance sonore. Ces mesures, ainsi que la planification et la gestion des travaux, contribueront au respect des exigences du MDDELCC relatives aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction.

Évaluation de l'impact résiduel

On estime que l'intensité de l'impact des travaux sur l'ambiance sonore est faible en raison de la distance qui sépare le poste des résidences les plus proches. L'étendue est ponctuelle étant donné que le bruit de la construction ne sera perceptible qu'à une faible distance du chantier. On attribue une durée moyenne à l'impact puisqu'il sera uniquement ressenti durant les travaux de construction. L'importance de l'impact résiduel de la construction du poste sur l'ambiance sonore s'avère mineure. Il en est de même pour la construction des lignes.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur devra appliquer en tout temps les mesures d'atténuation courantes contenues dans la section 2 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

5.4.6.2 Exploitation du poste et de la nouvelle section de la ligne 7103

Hydro-Québec a évalué le bruit lié au fonctionnement du poste projeté. L'étude complémentaire de bruit est reproduite à l'annexe D.

L'évaluation, basée sur des conditions d'exploitation extrêmes, conclut que le bruit du poste sera conforme aux exigences de la réglementation municipale et à celles du MDDELCC, tant à l'étape initiale du développement du poste qu'à son étape ultime de développement. La mise en place de mesure d'atténuation du bruit n'est pas requise en raison de l'éloignement des résidences. De plus, il est à noter que l'installation des compensateurs statiques, qui sont les équipements les plus bruyants à l'intérieur du poste, ne seront pas installés à l'étape initiale, et ne sont pas prévus avant 2025.

La carte 5-1 présente le bruit maximal produit par l'exploitation du poste à l'étape ultime de son aménagement. Les niveaux sonores prévus y sont présentés sous forme de courbes de niveau sonore constant compris entre 35 et 60 dBA. On estime à 36 dBA le plus fort niveau sonore perçu aux résidences. Du côté de la zone industrielle de Terrebonne, les exigences du MDDELCC seront également respectées (voir l'annexe D).

La nouvelle section de la ligne 7103 ne s'approche pas à moins de 250 m d'une résidence. À cette distance, le bruit de la ligne sera d'au plus de 35 dBA par mauvais temps et moins de 20 dBA par beau temps.

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel de l'exploitation du poste et de la ligne 7103 sur l'ambiance sonore est jugée mineure.

Mesure d'atténuation courante

Aucune mesure d'atténuation courante n'est prévue.

Mesure d'atténuation particulière

- En période d'exploitation, assurer un suivi des niveaux de bruit générés par le fonctionnement du poste afin de s'assurer du respect de la réglementation municipale et des critères de bruit du MDDELCC contenus dans la note d'instruction *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* (juin 2006) (voir la section 8.2). Dans le cas contraire, Hydro-Québec apportera les mesures d'atténuation nécessaires.

5.4.7 Champs électriques et magnétiques

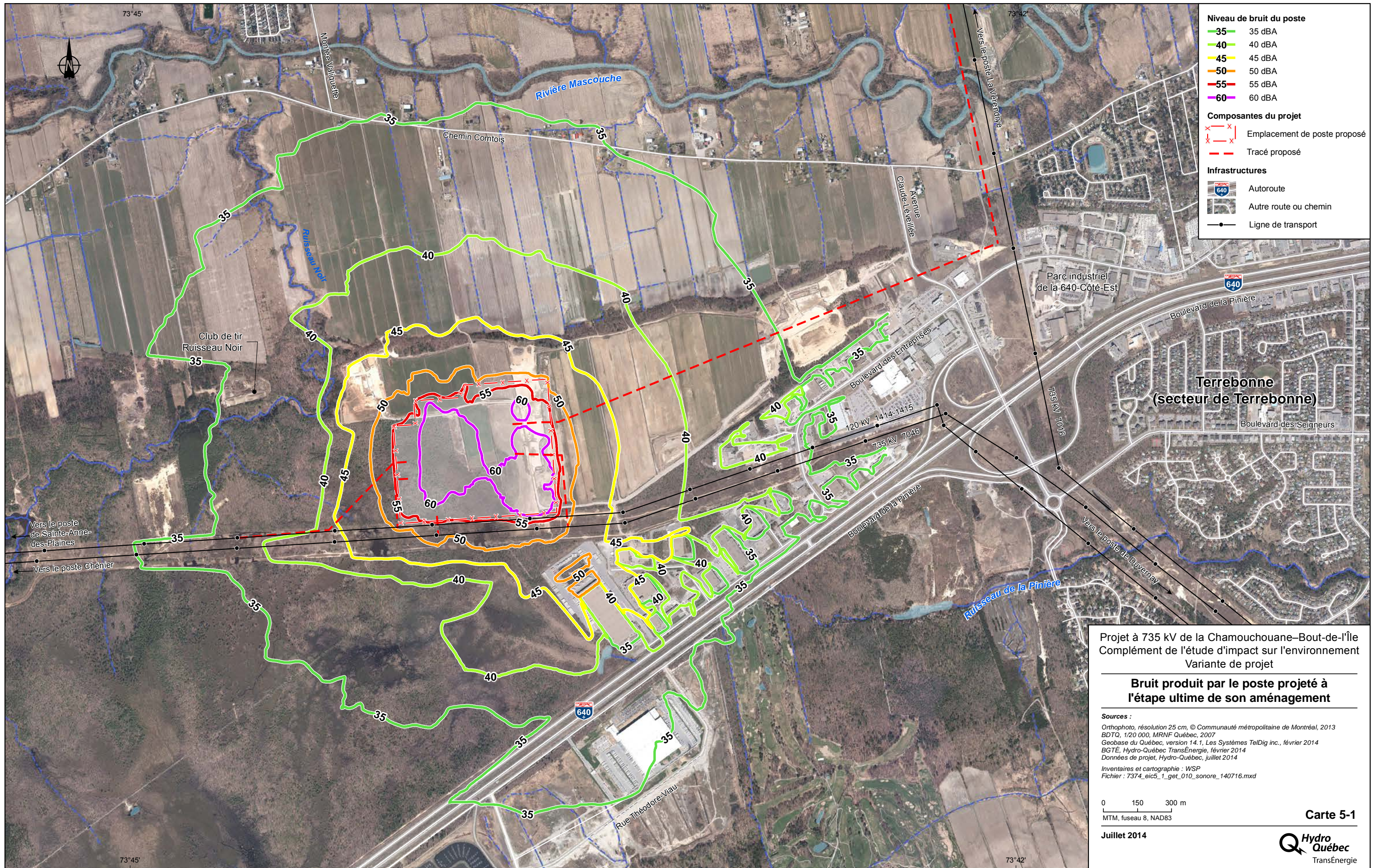
Dans la grande majorité des postes construits en milieu habité, le champ magnétique mesuré à la clôture du poste ne dépasse pas le niveau ambiant. Les équipements installés à l'intérieur du périmètre du poste contribuent peu au champ magnétique mesuré à l'extérieur du poste. Par conséquent, le nouveau poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV ne représente pas une source d'exposition pour la population et ne constitue pas un enjeu de santé publique.

Ce sont les lignes électriques entrant et sortant d'un poste qui produisent l'essentiel des champs électriques et magnétiques (CÉM) qu'on y mesure. Selon les calculs effectués pour la situation comportant une ligne à 735 kV seule sur portiques à treillis, ce qui correspond à la situation de la nouvelle section de la ligne 7103, la valeur du champ magnétique serait au maximum de 7,8 μT sous les conducteurs et de l'ordre de 3 μT en bordure d'emprise.

Ces valeurs sont nettement inférieures à la limite d'exposition publique de 200 μT établie par la Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants (CIPRNI).

Quant aux champs électriques, la valeur limite utilisée pour la conception des lignes de transport est de 2 kV/m au bord de l'emprise. Hydro-Québec respectera cette valeur à la limite de l'emprise de la ligne 7103 projetée.

En somme, les CÉM qui seront produits par la ligne 7103 n'auront également aucun impact sur la santé publique.



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île
 Complément de l'étude d'impact sur l'environnement
 Variante de projet

Bruit produit par le poste projeté à l'étape ultime de son aménagement

Sources :
 Orthophoto, résolution 25 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2013
 BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
 Geobase du Québec, version 14.1, Les Systèmes TelDig inc., février 2014
 BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, février 2014
 Données de projet, Hydro-Québec, juillet 2014

Inventaires et cartographie : WSP
 Fichier : 7374_eic5_1_get_010_sonore_140716.mxd

0 150 300 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

Juillet 2014

5.5 Impacts sur le paysage

L'évaluation de l'impact du poste Judith-Jasmin et de la nouvelle section de la ligne 7103 sur le paysage repose essentiellement sur la présence d'observateurs (fixes ou mobiles, permanents ou temporaires) et sur la possibilité qu'ils auront de voir les équipements. La présence du couvert boisé au nord, à l'ouest et au sud du poste constituent des écrans visuels d'importance qui favorisent l'emplacement retenu. La capacité d'absorption du milieu environnant est donc très bonne.

Depuis le chemin Comtois et la montée Valiquette, situés au nord de la zone d'étude, certains résidents et usagers pourront voir la partie supérieure de quelques pylônes de la ligne 7103 en arrière-plan. La grande lisière boisée, qui traverse d'est en ouest le centre de la zone d'étude, limite grandement le champ visuel de ces observateurs. Cette lisière boisée permettra de dissimuler le poste, et seules la partie supérieure des entrées et des sorties de lignes au poste pourrait être visible par intermittences.

Quelques pylônes seront visibles pour les usagers de l'avenue Claude-Léveillée au point de traversée de la ligne, qui se fera en milieu ouvert.

La partie supérieure de quelques pylônes sera également visible pour certains travailleurs et usagers du parc industriel de la 640-Côté-Est, situé à l'extrémité sud-est de la zone d'étude. Le champ visuel de ces observateurs est toutefois limité par la végétation arborescente et les bâtiments en place.

Enfin, l'encadrement boisé de l'autoroute 640, au sud de la zone d'étude, bloquera les vues possibles vers le nouveau poste et les lignes projetées.

Hydro-Québec réalisera ultérieurement une simulation visuelle du futur poste. Quelques photos du poste de la Montérégie à 735-120 kV et du poste des Appalaches à 735-230 kV, construits à la fin des années 1990, permettent de visualiser le type d'équipement à construire dans un paysage agro-forestier assez proche de celui du futur poste Judith-Jasmin (voir l'annexe F).

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur les champs visuels perçus depuis le chemin Comtois, la montée Valiquette, l'avenue Claude-Léveillée et le parc industriel de la 640-Côté-Est est jugée mineure. L'intensité de l'impact est faible en raison de la grande capacité d'absorption de la lisière boisée qui traverse d'est en ouest le centre de la zone d'étude, ainsi qu'en raison de la compatibilité des ouvrages projetés avec le milieu industriel situé à proximité. L'étendue de l'impact est ponctuelle compte tenu du nombre limité d'observateurs. Sa durée est longue puisqu'elle correspond à la durée de vie du poste et de la ligne.

Mesure d'atténuation courante

Aucune mesure d'atténuation courante n'est prévue.

Mesures d'atténuation particulières

- S'assurer de maintenir la hauteur minimale pour les pylônes à 735 kV.
- Envisager de procéder à une plantation du côté est du poste pour créer un écran visuel entre les terres cultivées et le poste.

5.6 Impacts du démantèlement de lignes existantes

Dans le cadre du projet, la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay (circuit 7046) et la ligne à 120 kV Duvernay–Groulx–Sainte-Anne-des-Plaines (circuits 1414-1415) seront bouclées au nouveau poste Judith-Jasmin. Pour ce faire, une section de la ligne à 735 kV, incluant deux pylônes haubanés, sera démantelée sur une distance d'environ 500 m. Trois pylônes de la ligne à 120 kV seront également démantelés et remplacés par de nouveaux pylônes pour le raccordement du poste.

De façon générale, les travaux de démantèlement respectent la séquence suivante :

- retrait des câbles (conducteurs et câble de garde), suivi du démontage des supports et des accessoires (ex. : isolateurs) ;
- retrait ou arasement des fondations des supports et retrait des haubans, s'il y a lieu ;
- remblayage et nivellement du terrain au pied des pylônes démantelés.

Les impacts des travaux de démantèlement seront limités en raison de la nature des interventions et de leur courte durée. Les travaux auront lieu dans l'emprise des lignes existantes.

Mesures d'atténuation courantes

Au cours des travaux de démantèlement, l'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 2, 6, 7, 10, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3 de l'étude d'impact).

Mesures d'atténuation particulières

- Récupérer le matériel recyclable (ex. : acier) et acheminer les rebuts vers des lieux autorisés par le MDDELCC.
- Éviter de perturber la végétation présente à la limite de l'emprise.

- Remblayer la partie inférieure des fondations des supports démantelés avec des matériaux granulaires et combler la partie supérieure (épaisseur de 30 cm) avec du sol de bonne qualité.
- Favoriser, au besoin, la reprise de la végétation à l'emplacement des supports démantelés grâce à l'ensemencement des surfaces dénudées avec un mélange de semences approprié.

5.7 Bilan des impacts résiduels

L'analyse environnementale du projet a permis de déterminer les impacts de la construction du poste Judith-Jasmin et des nouvelles sections de lignes à 735 kV et à 120 kV, de même que les impacts découlant de la présence de ces nouveaux ouvrages dans le milieu. Afin de réduire le plus possible ces impacts et d'assurer une intégration maximale du poste et des lignes dans le milieu, Hydro-Québec appliquera diverses mesures d'atténuation. Bon nombre de ces mesures sont couramment mises en œuvre par l'entreprise dans ses projets de poste et de ligne (voir les *Clauses environnementales normalisées*, à l'annexe G dans le volume 3 de l'étude d'impact), alors que d'autres sont proposées pour tenir compte des particularités du milieu d'insertion.

Malgré l'application des mesures d'atténuation, certains impacts subsistent. Ces impacts sont liés à la présence du poste et des lignes, et seront ressentis de façon permanente, c'est-à-dire pendant toute la durée de vie des ouvrages. Le tableau 5-2 présente le bilan des impacts résiduels du projet.

L'importance des impacts sur le milieu naturel varie de moyenne à mineure. Les impacts les plus significatifs sont liés à la perte définitive de couvert végétal (peuplements forestiers et milieux humides) à l'emplacement du poste et au déboisement de l'emprise des lignes qui fera disparaître la strate arborescente. Cette réduction de l'habitat naturel touchera également la faune puisque le projet recoupe l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale, qui abrite plusieurs espèces fauniques. Comme le projet touche une municipalité des basses-terres du Saint-Laurent qui compte moins de 30 % de superficie boisée sur son territoire, Hydro-Québec s'engage à compenser la perte de superficies boisées et de milieux humides découlant de son projet. L'achat et la protection de terrains adjacents au poste sont des avenues qui pourront être considérés pour compenser cette perte.

En ce qui concerne le milieu humain, les impacts résiduels sont, presque tous, jugés d'importance mineure puisque le poste sera construit à l'écart des quartiers résidentiels existants. Les impacts d'importance moyenne concernent plus particulièrement le milieu agricole, puisque le projet sera réalisé en territoire agricole protégé, et le réseau routier en raison de l'intensification du camionnage sur certaines routes durant les travaux de construction du poste.

Les modifications du paysage liées aux nouveaux ouvrages sont considérées mineures en raison, d'une part, de la présence de massifs et de lisières boisés qui constituent d'excellents écrans visuels permettant de camoufler le poste et les lignes et, d'autre part, de la compatibilité des ouvrages projetés avec le milieu industriel situé à proximité.

Tableau 5-2 : Bilan des impacts résiduels du projet

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Milieu naturel				
Végétation				
Peuplements forestiers et friches (arbusive et herbacée)	Déboisement Transport et circulation Maîtrise de la végétation	Perte de peuplements forestiers (excluant les milieux humides boisés) et de friches à l'emplacement du poste évaluée à 10,73 ha. Perte de peuplements forestiers (excluant les milieux humides boisés) liée au raccordement des lignes existantes au poste (circuits 7046 et 1414-1415) évaluée à 0,96 ha. Traversée de 110 m de peuplements forestiers et de 250 m de friches par la nouvelle section de la ligne 7103 nécessitant le déboisement d'une superficie de 0,83 ha. Maintien de la végétation aux stades arbustif et herbacé sur le pourtour du poste et dans l'emprise des lignes.	Mesure d'atténuation particulière : • Appliquer un mode B de déboisement dans les marécages arbustifs recoupés par l'emprise des nouvelles sections de lignes à 120 kV. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 15 et 21.	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : moyenne
Milieux humides	Aménagement de l'accès Déboisement Excavation et terrassement Transport et circulation Maîtrise de la végétation	Perte de milieux humides à l'emplacement du poste évaluée à 7,59 ha, soit 2,28 ha de marécages arborescents et 5,31 ha de marécages arbustifs. Traversée de 1,18 ha de milieux humides par les raccordements des lignes existantes au poste, soit 0,81 ha de marécages arborescents et 0,37 ha de marécages arbustifs.	Mesure d'atténuation particulière : • Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26.	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : moyenne
Espèces floristiques à statut particulier	Aménagement de l'accès Déboisement Excavation et terrassement Transport et circulation	Perte possible d'habitat pour les espèces floristiques à statut particulier à l'emplacement du poste. Altération possible d'habitat pour les espèces floristiques à statut particulier attribuable au déboisement de l'emprise des lignes et à la circulation des véhicules et engins de chantier.	Mesures d'atténuation particulières : • Optimiser la répartition des pylônes en fonction de la présence des populations d'espèces floristiques à statut particulier. • Délimiter et baliser les populations trouvées lors de l'inventaire afin d'empêcher les véhicules et les engins de chantier de circuler à ces endroits. • Transplanter, si possible, les populations trouvées à l'emplacement du poste et dans l'emprise des lignes (si leur survie est compromise par le déboisement), dans un habitat équivalent sur des terrains adjacents au poste. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26.	L'impact résiduel sur les espèces floristiques à statut particulier sera évalué à la suite de l'inventaire prévu à l'été 2014 et au printemps 2015.
Espèces floristiques exotiques envahissantes	Aménagement de l'accès Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Risque d'introduction ou de propagation d'espèces floristiques exotiques envahissantes (EEE) pendant les travaux.	Mesures d'atténuation particulières : • Exiger de l'entrepreneur qu'il nettoie les engins d'excavation avant leur arrivée au chantier. • Recourir à un spécialiste pour baliser les secteurs envahis par des EEE en vue d'y limiter la circulation des véhicules et engins de chantier. • Éliminer, si nécessaire, les déblais touchés par les EEE dans un lieu autorisé par le MDDELCC ou les enfouir sur place à plus de 2 m de profondeur et les recouvrir par 2 m de sol non touché. • Nettoyer les engins d'excavation avant de quitter les aires contaminées par des EEE afin d'éliminer la boue et les fragments de plantes, s'il y a lieu. • À la fin des travaux, ensemençer rapidement, avec un mélange de semences approprié, les sols perturbés afin de limiter l'établissement d'EEE.	Aucun impact prévu (les mesures d'atténuation mises en œuvre afin de prévenir l'introduction ou la propagation d'EEE permettront de protéger la biodiversité)
Faune				
Grande faune (orignal et cerf de Virginie)	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence du poste et de l'emprise Maîtrise de la végétation	Réduction de l'habitat de l'orignal et du cerf de Virginie attribuable principalement à la perte de couvert boisé à l'emplacement du poste. Durant les travaux, dérangement des animaux dont le domaine vital chevauche les aires d'intervention.	Mesure d'atténuation particulière : • Lors du déboisement, épandre les résidus de coupe au pourtour de l'emplacement du poste afin de procurer de la nourriture aux orignaux et aux cerfs. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26.	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : de moyenne à longue Importance : moyenne

Tableau 5-2 : Bilan des impacts résiduels du projet (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Petite faune et oiseaux	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence du poste et de l'emprise Maîtrise de la végétation	Réduction de l'habitat pour les espèces forestières de la petite faune et les oiseaux forestiers liée à la perte de couvert boisé à l'emplacement du poste et dans l'emprise des lignes. Durant les travaux, dérangement des animaux dont le domaine vital chevauche les aires d'intervention.	Mesure d'atténuation particulière : • Effectuer, dans la mesure du possible, le déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux ainsi que de mise bas et d'élevage des petits des chauves-souris, qui s'étend généralement du 1 ^{er} mai au 15 août. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26.	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : de moyenne à longue Importance : moyenne
Herpétofaune	Déboisement Excavation et terrassement Transport et circulation Présence du poste Maîtrise de la végétation	Perte d'habitat pour l'herpétofaune attribuable à la disparition du couvert boisé et des milieux humides à l'emplacement du poste.	Mesure d'atténuation particulière : • Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26.	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : moyenne
Espèces fauniques à statut particulier	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence du poste et de l'emprise Maîtrise de la végétation	Perte possible d'habitat d'espèces fauniques à statut particulier à l'emplacement du poste. Altération possible d'habitat d'espèces fauniques à statut particulier attribuable au déboisement de l'emprise des lignes.	Mesure d'atténuation particulière : • Effectuer, dans la mesure du possible, le déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux (tel que prévu dans l'échéancier actuel du projet), qui s'étend généralement du 1 ^{er} mai au 15 août. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 15, 21 et 26.	L'impact résiduel sur les espèces fauniques à statut particulier sera évalué à la suite des inventaires prévus au printemps et à l'été 2015.
Écosystèmes sensibles				
Écosystème prioritaire et boisés d'intérêt métropolitain	Aménagement de l'accès Déboisement Excavation et terrassement Présence du poste et de l'emprise Maîtrise de la végétation Transport et circulation	Empiètement dans l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale sur une superficie de 47 ha. Perte de boisés d'intérêt métropolitain sur une superficie de 15,17 ha, dont 14,34 ha situés dans l'écosystème prioritaire.	Mesure d'atténuation particulière : • Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 21 et 26.	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : moyenne
Sol, eau et air				
Surface et profil du sol	Aménagement de l'accès Excavation et terrassement Mise en place des fondations et des ancrages Transport et circulation	Modification de la surface et du profil du sol liée aux travaux d'excavation et de terrassement prévus (poste, chemin d'accès au poste et pylônes). Modification de la surface du sol dans l'emprise des lignes projetées liée au compactage et à la formation d'ornières par suite du passage des véhicules lourds et des engins de chantier.	Mesure d'atténuation particulière : • Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue. Mesures d'atténuation courantes : sections 10, 15 et 21.	Intensité : • poste : moyenne • ligne : faible Étendue : ponctuelle Durée : • poste : longue • ligne : moyenne Importance : • poste : moyenne • ligne : mineure
Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines	Transport et circulation Fonctionnement du poste	Risque de contamination du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines en cas de déversement accidentel.	Mesure d'atténuation particulière : • Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 5, 6, 15, 16, 17 et 22.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure

Tableau 5-2 : Bilan des impacts résiduels du projet (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Qualité de l'air	Transport et circulation	Altération temporaire de la qualité de l'air causée par le soulèvement de poussières et par le rejet de gaz d'échappement durant la construction du poste et des lignes.	Mesure d'atténuation particulière : • Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 15 et 20.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : moyenne Importance : mineure
Milieu humain				
Loisirs et tourisme				
Sentiers de motoneige et de motoquad	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Perte d'accès temporaire aux sentiers de motoneige et de motoquad situés dans l'emprise des lignes existantes au sud du poste projeté durant les travaux de construction.	Mesure d'atténuation particulière : • Informer les représentants du Club sportif Coureurs des Neiges et du Club Quad Basses Laurentides de l'emplacement du poste et du calendrier des travaux afin de convenir des mesures de sécurité à apporter pendant la construction du poste.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Agriculture				
Agriculture	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence du poste et de la ligne	Empiètement de 2 120 m en territoire agricole protégé par la nouvelle section de la ligne 7103 et de 44,71 ha par le poste (incluant le bouclage des lignes existantes au poste). Gêne des activités et dommages temporaires sur 1 095 m de terres agricoles affectées à la culture de maïs ou de gazon, liés à la construction de la ligne 7103. Perte permanente de production agricole à l'emplacement des pylônes. Perte permanente de 14,91 ha de terres agricoles à l'emplacement du poste. Perte permanente de 21,29 ha d'espaces forestiers en territoire agricole protégé.	Mesures d'atténuation particulières : • Informer les propriétaires touchés du calendrier des travaux et conclure une entente avec chacun des propriétaires avant toute intervention sur des terrains privés. • Dans les terres cultivées, interdire la circulation des véhicules et engins de chantier entre les pylônes ; emprunter les chemins existants pour accéder aux sites d'implantation des pylônes. Mesures d'atténuation courantes : section 18 et mesures prévues dans l'entente Hydro-Québec-UPA.	Intensité : moyenne Étendue : locale Durée : de courte à longue Importance : moyenne
Aires d'extraction				
Sablières	Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Traversée par la ligne 7103 de 545 m de terres faisant l'objet de prélèvements de sable et gêne possible des activités durant les travaux. Perte de superficie exploitable à l'emplacement du poste estimée à 7,15 ha et à l'emplacement du nouveau pylône à 735 kV implanté du côté est du poste.	Mesure d'atténuation particulière : • Élaborer une entente avec Les Sablières Demers avant la construction du poste et des lignes afin de s'assurer que l'exploitation de la sablière sera terminée avant le début des travaux.	Intensité : moyenne Étendue : locale Durée : longue Importance : moyenne
Infrastructures				
Réseau routier	Transport et circulation Déroulage des conducteurs	Accroissement de la circulation sur certains chemins publics pendant le déboisement et la construction, et risque accru pour les usagers. Gêne possible de la circulation pendant le déroulage des conducteurs. Dommages possibles au réseau routier.	Mesures d'atténuation particulières : • Informer la Ville de Terrebonne et le ministère des Transports du Québec (MTQ) du calendrier des travaux et convenir des mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins publics. • Durant les travaux, maintenir l'accès aux chemins publics. Mettre en place, au besoin, une signalisation propre à assurer la sécurité routière. Réparer tout dommage causé aux voies publiques au fur et à mesure de l'avancement des travaux. • Identifier un fournisseur local, dans la mesure du possible, afin de limiter le camionnage du matériel de remblais sur les plus courtes distances possibles. • Réaliser une caractérisation des déblais qui seront générés par le terrassement du poste avant de les acheminer dans un lieu autorisé par le MDDELCC. Mesures d'atténuation courantes : section 15.	Intensité : moyenne Étendue : locale Durée : moyenne Importance : moyenne
Oléoduc et station de pompage d'Enbridge	Transport et circulation	Dommages possibles aux installations d'Enbridge et à la conduite souterraine de pétrole brut que croise la ligne projetée.	Mesures d'atténuation particulières : • Informer Enbridge du calendrier des travaux et convenir avec cette entreprise des mesures de protection à prendre durant les travaux. • Avant le début des travaux, vérifier l'emplacement exact de la conduite souterraine de pétrole brut que croise la ligne 7103 projetée et le baliser.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure

Tableau 5-2 : Bilan des impacts résiduels du projet (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Ambiance sonore				
Ambiance sonore	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Perte temporaire de quiétude liée à l'augmentation du bruit ambiant pendant la construction du poste et des lignes.	Mesure d'atténuation particulière : <ul style="list-style-type: none"> Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue. Mesures d'atténuation courantes : section 2.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : moyenne Importance : mineure
	Fonctionnement du poste et de la nouvelle section de la ligne 7103	Bruit produit par le poste et la nouvelle section de la ligne 7103.	Mesure d'atténuation particulière : <ul style="list-style-type: none"> En période d'exploitation, assurer un suivi des niveaux de bruit générés par le fonctionnement du poste afin de s'assurer du respect de la réglementation municipale et des critères de bruit du MDDELCC contenus dans la note d'instruction <i>Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent</i> (juin 2006) (voir la section 8.2). Dans le cas contraire, Hydro-Québec apportera les mesures d'atténuation nécessaires. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Champs électriques et magnétiques				
Champs électriques et magnétiques	Fonctionnement du poste et de la ligne	Préoccupation de la population liée aux CEM produits par le nouveau poste et la ligne 7103 projetée.	Aucune mesure d'atténuation particulière ou courante n'est prévue.	Aucun impact prévu
Paysage				
Paysage	Présence du poste et de la ligne	Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes, au loin, pour certains résidents et usagers du chemin Comtois et de la montée Valiquette. Visibilité de quelques pylônes pour les usagers de l'avenue Claude-Léveillé. Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes pour certains travailleurs et usagers du parc industriel de la 640-Côté-Est.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> S'assurer de maintenir la hauteur minimale pour les pylônes à 735 kV. Envisager de procéder à une plantation du côté est du poste pour créer un écran visuel entre les terres cultivées et le poste. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure

5.8 Bilan comparatif du projet initial et de la variante retenue

La variante de projet proposée a des conséquences positives sur le territoire des villes de Terrebonne et de Laval, puisqu'aucune intervention sur le réseau électrique ne sera nécessaire au sud de l'autoroute 640 jusqu'à Laval.

Par rapport au projet initial, les impacts cumulatifs évités des deux projets¹² sur les milieux naturel et humain entre l'autoroute 640, à Terrebonne, et le poste de Duvernay, à Laval, sont les suivants :

- perte du boisé présent à l'entrée du quartier résidentiel Domaine-de-la-Pinière. La perte de ce couvert boisé était liée à la construction de la nouvelle ligne de la Chamouchouane-Duvernay ;
- déboisement du couvert forestier résiduel sur une longueur d'environ 1,5 km entre le boulevard de la Pinière et la rue de Plaisance. Ce boisé résiduel, situé entre deux lignes existantes à l'est du Domaine-de-la-Pinière, abrite une portion du circuit TransTerrebonne (sentier multifonctionnel) et des sentiers utilisés par les résidents des quartiers adjacents au couloir de lignes ;
- perte de boisés résiduels et de milieux humides situés dans le couloir de lignes du côté de Laval et qui abritent une dizaine d'espèces floristiques à statut particulier. Les impacts du déboisement sur l'île Desrosiers, dans la rivière des Mille Îles, sont également évités ;
- perte d'une superficie de terrain de l'ordre de 4 ha vouée au développement résidentiel dans le futur quartier Urbanova liée à la construction du futur poste de la Côte-de-Terrebonne ;
- impacts potentiels des travaux de construction des pylônes sur l'île aux Vaches, dans la rivière des Mille Îles, liés à l'aménagement de débarcadères dans la rivière, soit plus particulièrement les impacts potentiels sur une frayère connue de la rivière des Mille Îles ainsi que sur des espèces fauniques et floristiques à statut particulier, dont la tortue géographique ;
- impact des travaux de construction des lignes et du futur poste de la Côte-de-Terrebonne sur la population lié notamment aux nuisances sonores ;
- impact de la circulation lourde pendant les travaux sur la circulation de la route 344 (une déviation de cette route étant nécessaire pendant toute la durée des travaux).

¹² Poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation à 315 kV, et ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay.

Par ailleurs, au sud de l'autoroute 640, plusieurs impacts sur le paysage seront évités, soit :

- modification de l'entrée du quartier résidentiel Domaine-de-la-Pinière liée à la perte d'une partie du couvert boisé ;
- perte du couvert boisé mature abritant le circuit de la TransTerrebonne. Hydro-Québec s'était engagée à mettre de l'avant un plan de reboisement d'un couvert arbustif pour contribuer à atténuer cet impact ;
- addition de deux nouvelles lignes, soit la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay et la ligne d'alimentation à 315 kV du poste de la Côte-de-Terrebonne, qui aurait porté à sept le nombre de lignes à haute tension sur le territoire de Terrebonne. Sur le plan du paysage, le statut quo s'avère positif pour les résidents des quartiers adjacents ;
- problématique d'insertion visuelle du poste de la Côte-de-Terrebonne dans un milieu résidentiel dense et à l'intérieur des limites du projet Urbanova. Comme l'emplacement du poste étudié était accolé au couloir de lignes existant, la capacité d'effectuer un aménagement paysager efficace, pour favoriser son intégration dans un milieu sensible, était bonne du côté ouest, puisqu'il était possible d'acquérir suffisamment de terrain pour réaliser un aménagement paysager. Toutefois, il était impossible d'aménager un écran visuel du côté est, en raison de la présence du couloir de lignes attenant. Or, l'intégration visuelle du futur poste constitue un enjeu très sensible pour les représentants de la Ville de Terrebonne en raison des qualités esthétiques accordées au plan de développement du projet Urbanova ;
- problématique d'acceptabilité sociale du projet liée à la concentration des impacts sur une même portion du territoire et à la sensibilité du milieu résidentiel environnant.

En outre, les travaux de construction des lignes et du poste au sud de l'autoroute 640 soulevaient des problèmes techniques qui sont évités avec la solution proposée, soit :

- le croisement du ruisseau de la Pinière, dont les rives sont à risque d'érosion, à la hauteur du quartier Domaine-de-la-Pinière. Le croisement de ce ruisseau, touché par la construction de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et la reconstruction de la ligne supportant le circuit 7046, risquait d'avoir un impact sur la conservation du boisé en place et conséquemment sur la stabilité des sols ;
- outre les problèmes de circulation sur la route 344, les travaux de lignes et la construction du poste soulevaient une problématique de circulation sur les routes croisées par les lignes, soit le boulevard de la Pinière, le boulevard des Seigneurs, la rue de Plaisance, la rue du Rubis et la rue de Champigny, à Terrebonne, ainsi que le boulevard des Mille-Îles, à Laval ;
- le déplacement d'un important lampadaire à l'intersection du boulevard de la Pinière et de l'avenue Claude-Léveillé ;

- la relocalisation de la portion du circuit de la TransTerrebonne, à la hauteur du Domaine-de-la-Pinière, et les mesures de compensation liées à la perte du couvert boisé abritant cette piste cyclable.

La variante proposée présente en outre divers avantages, comme on peut le constater au tableau 5-3. Ces avantages concernent plus particulièrement l'aménagement du territoire de Terrebonne sur le milieu humain et sur la protection du paysage urbain. La variante proposée par Hydro-Québec a l'avantage de reposer sur une vision intégrée et à long terme de l'aménagement du réseau électrique, puisque le nouveau poste Judith-Jasmin pourra alimenter la région à très long terme alors que le poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV aurait atteint sa limite de capacité à moyen terme.

Sur le plan de l'aménagement du territoire et du milieu humain, le milieu d'insertion du poste Judith-Jasmin est propice à l'implantation d'un poste, puisqu'il est accolé à une zone industrielle, d'une part, et qu'il bénéficie d'une capacité d'intégration très grande dans le milieu liée à l'important couvert boisé qui entoure trois côtés du futur poste, d'autre part. Les difficultés d'intégration et d'aménagement du poste de la Côte-de-Terrebonne dans un milieu résidentiel très dense, dont les parcelles résiduelles sont vouées au développement du quartier Urbanova, s'ajoutent aux impacts de l'implantation de sa ligne d'alimentation à 315 kV, jumelée à la construction de la nouvelle ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay. Le couloir électrique majeur qui alimente le poste de Duvernay passerait alors, dans le milieu résidentiel de Terrebonne, de cinq à sept lignes à haute tension sans possibilité de mesures d'atténuation. Outre un impact visuel cumulatif important, les projets combinés nécessiteraient le déboisement d'une bande boisée résiduelle très valorisée entre deux lignes, au sud de l'autoroute 640. Cette bande constitue un écran visuel pour les résidents du Domaine-de-la-Pinière, qui perçoivent très peu le couloir de lignes à haute tension qui borde leur quartier. Ce boisé abrite également un réseau de sentiers incluant un tronçon de la TransTerrebonne, soit un circuit cyclable très utilisé aménagé à l'échelle de la municipalité.

La variante proposée soulève par contre des impacts sur le territoire agricole protégé et sur l'écosystème prioritaire des terres humides de la Défense nationale. Les impacts résiduels les plus importants du projet d'aménagement du poste Judith-Jasmin sont en effet la perte de terrains exploitables en territoire agricole protégé. Ces terrains, de faible qualité pour l'agriculture, sont par contre exploités en partie pour la production de gazon. Certains lots impropres à la culture sont exploités à court terme pour le sable qu'ils recèlent. À ce titre, le futur poste empiète sur des sablières dont l'exploitation devrait être terminée au moment de sa construction, mais il s'agit d'une perte du point de vue de la remise en culture. Ces impacts non négligeables seront toutefois gérés à travers les mécanismes de l'entente Hydro-Québec–UPA, qui prévoient des compensations axées sur les pertes de production à long terme pour les propriétaires.

Les pertes en couvert forestier sont à peu près équivalentes dans les deux cas. Le bilan des pertes en milieux humides est cependant supérieur dans le cas de la variante proposée. D'un autre côté, les impacts évités du déboisement, du côté de Terrebonne, de l'île Desrosiers et de Laval, sont non négligeables au regard des espèces floristiques à statut particulier qu'on y trouve. Puisque l'impact du déboisement ne peut être évité, Hydro-Québec propose de mettre de l'avant un plan de compensation qui prendra en compte la valeur du couvert forestier et des milieux humides perdus.

Tableau 5-3 : Comparaison des projets

Critère d'évaluation	Projet initial ¹³	Variante proposée
Aspects techniques et économiques		
Longueur de lignes à construire	Requiert la construction de 21,1 km de lignes, soit 16,1 km de lignes à 735 kV et 5 km de ligne à 315 kV.	Requiert la construction d'une ligne à 735 kV de 2,1 km.
Croisement de chemins publics	Croise neuf chemins publics ^a .	Croise un chemin public ^b .
Traversée d'une zone à risque de glissement de terrain	Traverse, sur 400 m, une zone à risque de glissement de terrain délimitée le long du ruisseau de la Pinière, à Terrebonne.	Évite les zones à risque de glissement de terrain.
Problématique d'accès	Nécessite l'aménagement de débarcadères temporaires dans la rivière des Mille Îles pour la construction des pylônes sur l'île aux Vaches.	Aucun problème d'accès pour la construction.
Pérennité de l'alimentation électrique	Moyen terme. (une quinzaine d'années pour le poste de la Côte-de-Terrebonne)	Long terme. (pour le poste Judith-Jasmin)
Aspects environnementaux et sociaux		
Milieu naturel		
Perte de superficies boisées	Requiert le déboisement de 18,4 ha de peuplements forestiers, dont 2,5 ha sont associés à des milieux humides arborescents.	Requiert le déboisement de 21,3 ha de peuplements forestiers, dont 3,1 ha sont associés à des milieux humides arborescents.
Traversée ou perte de milieux humides	Recoupe des milieux humides sur une superficie de 4,4 ha, soit 0,6 ha de marécages arborescents, 1,2 ha de marécages arbustifs, 0,7 ha de marais et 1,9 ha de tourbières minérotrophes boisées.	Recoupe des milieux humides sur une superficie de 8,8 ha, soit 3,1 ha de marécages arborescents et 5,7 ha de marécages arbustifs.
Habitat faunique protégé	Traverse une frayère connue de la rivière des Mille Îles et un habitat potentiel de la tortue géographique, désignée vulnérable au Québec.	Ne recoupe aucun habitat faunique protégé.
Aire protégée projetée	Traverse l'archipel Saint-François qui a été mis en réserve en vue de la création d'une aire protégée.	Ne traverse aucune aire protégée projetée.

¹³ Soit le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île et le poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-25 kV.

Tableau 5-3 : Comparaison des projets (suite)

Critère d'évaluation	Projet initial	Variante proposée
Milieu humain		
Affectation du territoire	Recoupe les affectations agricole, industrielle, pôles d'emplois mixtes et conservation de la MRC des Moulins.	Recoupe uniquement l'affectation agricole de la MRC des Moulins.
Empiètement en territoire agricole protégé	La ligne de la Chamouchouane-Duvernay, la reconstruction du circuit 7046 et la ligne d'alimentation à 315 kV du futur poste de la Côte-de-Terrebonne croisent le territoire agricole protégé sur une distance de 2 750 m. La traversée du territoire agricole par les lignes projetées se fait toutefois en majeure partie dans un couloir de lignes existant.	Empiète sur le territoire agricole protégé sur une distance de 2 120 m pour la ligne projetée et sur une superficie de 40,4 ha pour le poste.
Proximité du milieu bâti	Traverse des quartiers résidentiels denses et entre en conflit avec le projet Urbanova.	Est situé à l'écart des quartiers résidentiels existants et du projet Urbanova.
Circuit TransTerrebonne	Exige le déplacement d'une portion du circuit TransTerrebonne (sentier multifonctionnel) située dans le boisé résiduel à l'est du Domaine-de-la-Pinière. Requiert l'aménagement d'un couvert arbustif dans la portion du couloir de lignes où passe le circuit TransTerrebonne afin d'y recréer un couloir vert.	Évite les sentiers du circuit TransTerrebonne.
Paysage		
Traversée d'un secteur d'intérêt visuel	Traverse le secteur d'intérêt visuel du Coteau de Terrebonne.	Évite les secteurs d'intérêt visuel.
Intégration visuelle des équipements	Occasionne des difficultés au regard de l'intégration visuelle des équipements dans un milieu résidentiel dense, en particulier pour le poste de la Côte-de-Terrebonne qui requiert un aménagement paysager pour faciliter son intégration au projet Urbanova.	Profite de la présence de massifs et de lisières boisés qui constituent d'excellents écrans visuels pour le poste et la ligne. Est compatible avec le milieu industriel situé à proximité.
	Représente un avantage	

a : Boulevard des Entreprises, autoroute 640, boulevard de la Pinière, boulevard des Seigneurs, rue de Plaisance, rue du Rubis, rue de Champigny, route 344 et boulevard des Mille-Îles.

b : Avenue Claude-Léveillée.

6 Programme de communication

Hydro-Québec met actuellement de l'avant un programme de participation du public afin de consulter l'ensemble des publics intéressés de son intention de procéder à la construction du nouveau projet du poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV et à modifier le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, qui sera raccordée à ce nouveau poste. Les publics suivants sont visés :

- ministres responsables de la région de Lanaudière ;
- députés ;
- MRC des Moulins ;
- Ville de Terrebonne ;
- syndicat local de l'UPA L'Assomption-Les Moulins ;
- Centre local de développement économique des Moulins (CLDEM) ;
- propriétaires touchés ;
- propriétaires riverains du futur poste.

En parallèle à ces démarches, Hydro-Québec met également en place une stratégie de communication afin d'aviser l'ensemble des publics intéressés par le projet de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et du changement de projet dans sa partie sud. Parmi eux, les représentants des villes de Terrebonne et de Laval et l'ensemble des propriétaires et des riverains du tracé de cette ligne, du sud de l'autoroute 640, à Terrebonne, jusqu'au poste de Duvernay, à Laval, seront avisés que cette portion de ligne ne sera pas construite tel qu'il avait été annoncé en mai 2014.

7 Plans et mesures d'urgence préliminaires

7.1 Période de construction

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

Le programme-cadre de prévention intègre notamment des renseignements généraux relatifs au chantier de construction, comme l'emplacement, les chemins d'accès, la nature des travaux, et les rôles et responsabilités des intervenants en matière de prévention. Il exige que soient affichés à des endroits stratégiques du chantier des plans d'urgence à appliquer en cas de sinistre.

Le plan d'urgence en cas de déversement exige, entre autres, que soient affichés dans les roulottes de chantier d'Hydro-Québec et de l'entrepreneur le plan d'intervention et le schéma de communication. Il définit le matériel que doit comporter au minimum la trousse principale d'intervention en cas de déversement. Il stipule également qu'un rapport de déversement accidentel doit être rempli et transmis sans délai, selon le schéma de communication, après tout déversement de contaminant.

7.2 Période d'exploitation

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

Le Plan d'urgence Hydro-Québec TransÉnergie est un plan multirisque et couvre toutes les situations d'urgence pouvant survenir dans ses postes. Une analyse préalable des événements probables et de leurs conséquences locales et périphériques est effectuée et ses résultats sont intégrés dans les normes de conception. En cas d'évènement particulier, une analyse spécifique est effectuée et des mesures préventives, d'atténuation ou d'intervention, sont prises en conséquence.

Les situations les plus courantes couvertes par le plan et les procédures ci-dessus sont les suivantes :

- fuite de contaminant ;
- explosion d'équipement ;
- feu d'équipement ;
- inondation ;

- refoulement des eaux de ruissellement ;
- toute combinaison des situations ci-dessus.

Le Plan d'urgence Hydro-Québec TransÉnergie s'applique aussi aux évènements survenant hors des limites de ses installations.

8 Surveillance des travaux et suivi environnemental

8.1 Programme de surveillance environnementale

Le programme de surveillance environnementale qui est présenté au chapitre 10, dans le volume 2 de l'étude d'impact, sera appliqué par Hydro-Québec dans le cadre du présent projet.

Un guide de surveillance environnementale relatif aux travaux de déboisement et de construction du poste Judith-Jasmin sera produit par Hydro-Québec.

8.2 Programme de suivi environnemental

Dans le cadre de l'implantation du poste Judith-Jasmin, le programme de suivi proposé par Hydro-Québec permettra de vérifier la conformité du bruit produit par le nouveau poste à la réglementation municipale et aux critères de bruit du MDDELCC contenus dans la note d'instruction *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* (juin 2006). Les mesures de bruit seront réalisées, dans un premier temps, après la mise en service du poste (étape initiale) ainsi qu'à l'étape ultime, lorsque le poste sera exploité à sa pleine capacité. Ce suivi est exigé par Hydro-Québec TransÉnergie, qui veut s'assurer de la conformité environnementale de l'exploitation de ce nouvel équipement.

8.3 Maîtrise de la végétation

Après la mise en service d'un poste ou d'une ligne, Hydro-Québec TransÉnergie veille à ce que la végétation ne nuise pas à leur bon fonctionnement. La fréquence des interventions de maîtrise de la végétation varie en fonction des espèces végétales présentes. Les modes d'intervention diffèrent également selon les caractéristiques et la sensibilité du milieu. Les modes de maîtrise qui devraient être appliqués dans le poste Judith-Jasmin ainsi que dans l'emprise de leurs lignes d'alimentation sont présentés à l'annexe E.

9 Bibliographie

- ATLAS DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DU QUÉBEC (AARQ). 2014. *Atlas des amphibiens et reptiles du Québec*. Banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent.
- CANADA, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 1972. *Inventaire des terres du Canada. Classification des sols selon leurs aptitudes à la production agricole*. Inventaires des terres du Canada. Rapport no 2. 16 p.
- CANADA, SECRETARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR (SCT). 2014. *Inventaire des sites contaminés fédéraux*. En ligne : [<http://www.tbs-sct.gc.ca/fcsi-rscf/home-accueil-fra.aspx>] (juin 2014).
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2014. *Extractions du système de données pour la zone d'étude du projet du poste Judith-Jasmin*. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec.
- CLUB DE TIR RUISSEAU NOIR. 2012. En ligne : [<http://www.ruisseau-noir.ca/>] (juin 2014).
- COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC (CPTAQ). 2014. *Cartographie du territoire agricole*. En ligne : [http://www.cptaq.gouv.qc.ca/index.php?id=176&no_cache=1] (juin 2014).
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2012. *Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable – Plan métropolitain d'aménagement et de développement*. 217 p. En ligne : [http://pmad.ca/fileadmin/user_upload/pmad2012/documentation/20120530_PMad.pdf] (juin 2014).
- CÔTÉ, C. et M. BOULET. 2008. *Inventaire aérien de l'original sur le territoire du Ministère de la Défense nationale, Terrebonne, hiver 2008*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. Repentigny. Avril 2008. 12 p.
- ÉTUDE DES POPULATIONS D'OISEAUX DU QUÉBEC (ÉPOQ). 2014. *Extraction du système de gestion de données ornithologiques pour la zone d'étude du projet du poste Judith-Jasmin*. Regroupement QuébecOiseaux.
- FÉDÉRATION DES CLUBS DE MOTONEIGISTES DU QUÉBEC (FCMQ). 2014. Carte interactive des sentiers 2013-2014. En ligne : [<http://map.fcmaq.qc.ca/motoneige/>] (juin 2014).
- FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DES CLUBS QUAD (FQCQ). 2014. Carte interactive des sentiers FQCQ 2013-2014. En ligne : [<http://www.iquadfqcq.ca/cartefqcq/cartefqcq.html>] (juin 2014).
- GAUTHIER, J., et Y. AUBRY. 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Banque informatisée de données. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux et Service canadien de la faune. 1 295 p.
- GAZODUC TQM. 2014. En ligne : [www.gazoductqm.com] (juin 2014).
- HYDRO-QUÉBEC. 1990. *Méthode spécialisée pour le milieu forestier. Identification des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*. Montréal, Hydro-Québec. 133 p.

- HYDRO-QUÉBEC et UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (UPA). 1999. *Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier*. Montréal, Hydro-Québec.
- LI, T., et J.P. DUCRUC. 1999. *Les provinces naturelles. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec*. Québec, ministère de l'Environnement du Québec. 90 p.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DES MOULINS. 2013. Schéma d'aménagement révisé de remplacement, version 2. Règlement no 97-33R et ses annexes. Adopté le 20 juin 2013. Entré en vigueur le 10 octobre 2013. Pag. multiple.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DES MOULINS. 2011. *Les écosystèmes des basses-terres de Lanaudière*. Fiche descriptive.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS (MCC). 2014. Répertoire du patrimoine culturel du Québec. En ligne : [www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca]. (juin 2014)
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF) et MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2009. *Plan de conservation et de mise en valeur des « Terres humides de la Défense nationale »*. Fiche descriptive (version de décembre 2009). Québec, MRNF, MDDEP et Fondation de la faune du Québec.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2014a. *Répertoire des terrains contaminés*. En ligne : [<http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>] (juin 2014).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2014b. *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels*. En ligne : [http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/recherche.asp] (juin 2014).
- SOS-POP. 2014. *Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec*. Extractions du système de données pour la zone d'étude du projet du poste Judith-Jasmin. Québec, Service canadien de la faune et Regroupement QuébecOiseaux.
- URBANOVA. 2014. *Écllosion d'un quartier écoresponsable*. En ligne : [<http://urbanova.ca/>] (juin 2014).

A Cahier des renseignements généraux du projet du poste de la Côte-de-Terrebonne

Poste de la **Côte-de-Terrebonne** à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX • Décembre 2013

Le territoire de la municipalité régionale de comté (MRC) des Moulins connaît une croissance soutenue depuis plusieurs années, et on prévoit que cette croissance se poursuivra. C'est pourquoi Hydro-Québec propose la construction d'un nouveau poste à 315-25 kV dans la municipalité de Terrebonne.

Ce poste doit être situé dans le secteur de la côte de Terrebonne. Il est notamment destiné à alimenter un important projet de quartier en pleine expansion. À l'échelle régionale, la construction d'un nouveau poste permettra de répartir et d'alléger la charge des postes des environs.

Hydro-Québec TransÉnergie a confié à Hydro-Québec Équipement et services partagés le mandat de réaliser les études d'avant-projet relatives à la construction du nouveau poste de la Côte-de-Terrebonne et à son raccordement au réseau de transport.

Situation actuelle

Plusieurs postes satellites¹ alimentent le territoire de la MRC des Moulins. La capacité de transformation globale des postes satellites de ce territoire doit être augmentée afin qu'ils répondent adéquatement à la croissance prévue de la demande.

À court terme, deux de ces postes satellites, soit les postes de Mascouche et de Terrebonne à 120-25 kV, n'auront plus la capacité suffisante pour répondre à la demande.

Le **poste de Mascouche** (voir la carte ci-contre) est situé à la jonction du boulevard de Mascouche et de l'avenue Châteaubriant. Il alimente principalement des charges urbaines et rurales qui se trouvent dans les municipalités de Mascouche, de Terrebonne, de Saint-Roch-de-l'Achigan et de Saint-Roch-Ouest. La capacité limite de transit du poste de Mascouche sera dépassée au cours des prochaines années.

Le **poste de Terrebonne**, situé un peu à l'est de la montée Masson et au sud de l'autoroute 640, alimente en totalité cette municipalité. D'ici quelques années, il ne suffira plus à la tâche.

À partir de la fin de 2013, le nouveau **poste de Lachenaie**, construit au nord de l'autoroute 640 à Terrebonne, alimentera une partie des charges du poste de Terrebonne et d'autres postes avoisinants situés plus à l'est. Cette nouvelle installation, équipée de deux transformateurs et pouvant en accueillir quatre au total, soulagera les postes existants de ce secteur.

La Ville de Terrebonne a amorcé la réalisation d'un important projet de quartier, nommé Urbanova, situé à l'extrémité du réseau des postes satellites de Terrebonne, de Mascouche et de Lachenaie.

Solution préconisée

La solution préconisée par Hydro-Québec pour répondre à la demande croissante d'électricité consiste principalement à construire un poste de transformation à 315-25 kV dans le secteur de la côte de Terrebonne.

Hydro-Québec devra également construire une ligne d'alimentation à 315 kV qui reliera le poste de la Côte-de-Terrebonne projeté au poste source de Duvernay, situé à Laval. Cette ligne à 315 kV comptera deux circuits et sera supportée par des pylônes en acier. La capacité du poste de Duvernay à 315 kV est suffisante pour alimenter le nouveau poste sans qu'il soit nécessaire d'y apporter des modifications majeures.

Le nouveau poste de la Côte-de-Terrebonne permettrait à Hydro-Québec d'installer les infrastructures de distribution nécessaires à l'alimentation du projet Urbanova. De plus, il permettrait de régler à long terme les problèmes associés aux postes satellites de ce secteur.

1. Postes satellites : postes du réseau de transport assurant l'alimentation d'un réseau de distribution.

Zone d'étude

La zone d'étude du projet (voir la carte ci-contre) couvre une superficie de 98 km². Elle comprend une partie du territoire de Terrebonne (secteur de la côte de Terrebonne) et de Laval, où se trouve le poste de Duvernay. Ces municipalités font partie de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

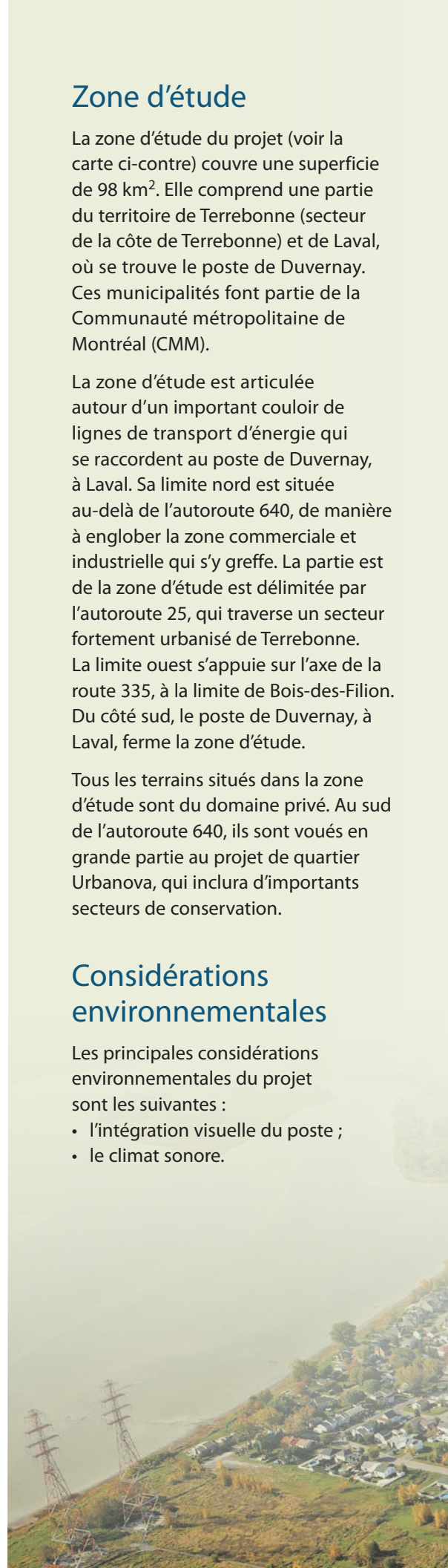
La zone d'étude est articulée autour d'un important couloir de lignes de transport d'énergie qui se raccordent au poste de Duvernay, à Laval. Sa limite nord est située au-delà de l'autoroute 640, de manière à englober la zone commerciale et industrielle qui s'y greffe. La partie est de la zone d'étude est délimitée par l'autoroute 25, qui traverse un secteur fortement urbanisé de Terrebonne. La limite ouest s'appuie sur l'axe de la route 335, à la limite de Bois-des-Filion. Du côté sud, le poste de Duvernay, à Laval, ferme la zone d'étude.

Tous les terrains situés dans la zone d'étude sont du domaine privé. Au sud de l'autoroute 640, ils sont voués en grande partie au projet de quartier Urbanova, qui inclura d'importants secteurs de conservation.

Considérations environnementales

Les principales considérations environnementales du projet sont les suivantes :

- l'intégration visuelle du poste ;
- le climat sonore.



Études

Au cours des prochains mois, Hydro-Québec Équipement et services partagés entreprendra des inventaires environnementaux et réalisera des études techniques dans la zone d'étude afin de bien connaître le milieu d'accueil du poste et de la ligne projetés.

Par la suite, l'équipe de projet proposera des emplacements pour le poste et des tracés de ligne, et effectuera des analyses comparatives de ces variantes.

Enfin, l'analyse des résultats des études environnementales, techniques, économiques et sociopolitiques permettra de déterminer le meilleur emplacement pour le poste et le meilleur tracé pour la ligne d'alimentation.

Participation du public

Hydro-Québec mettra en œuvre un programme de participation du public afin d'établir un dialogue avec le milieu d'accueil du projet tout au long des études. L'entreprise pourra ainsi tenir compte des attentes et des préoccupations exprimées par la population et les principaux intervenants du milieu de façon à adapter le mieux possible le projet aux réalités locales.

Calendrier

AVANT-PROJET


Information générale	Hiver 2013-2014
Information-consultation	Printemps 2014
Information sur la solution retenue	Été 2014

PROJET

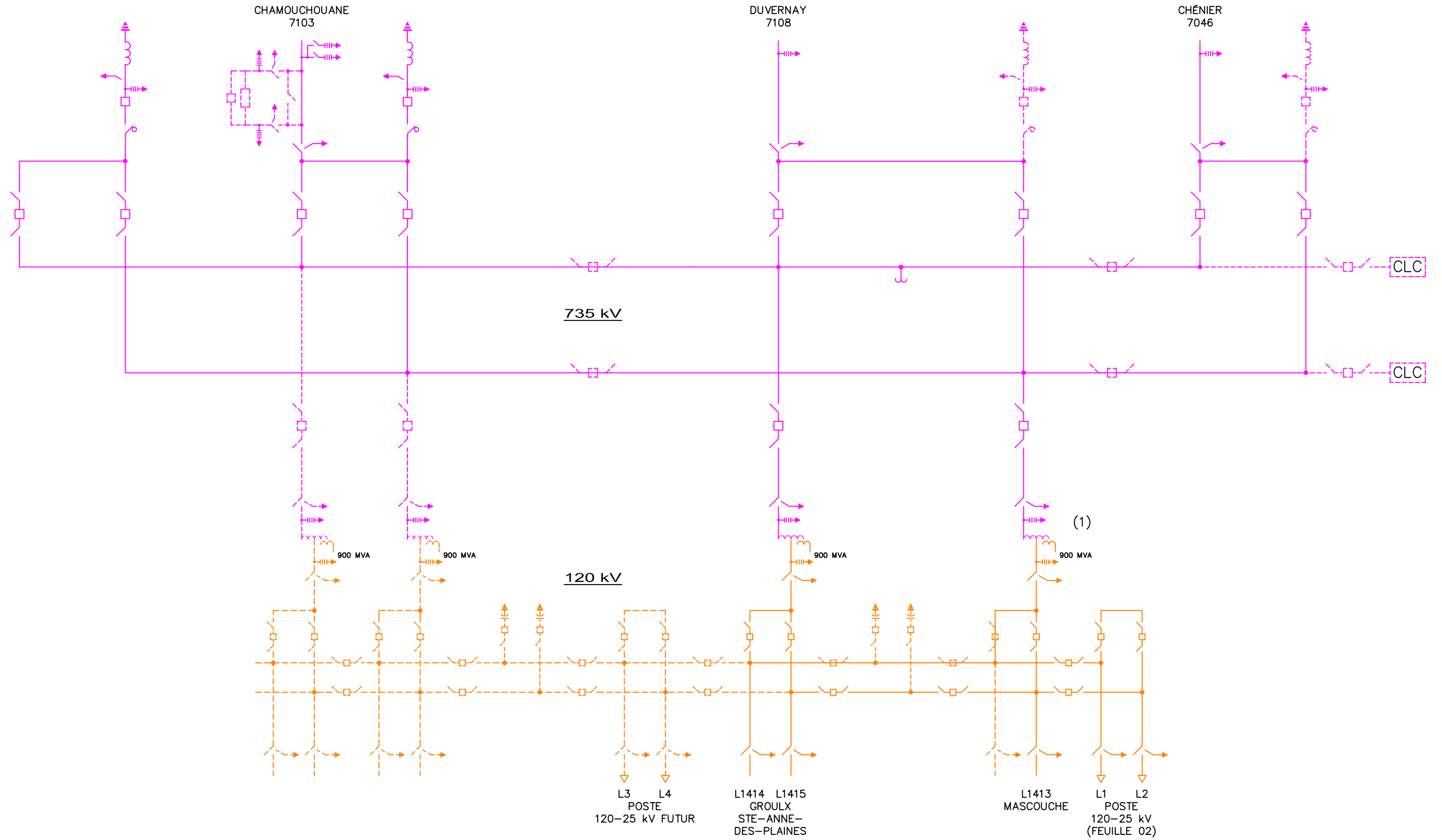
Dépôt de l'étude d'impact	Hiver 2014-2015
Obtention des autorisations gouvernementales	Automne 2016
Construction	De l'automne 2016 à l'automne 2018
Mise en service du poste et de la ligne	Automne 2018

hydroquebec.com

2013E1596

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

B Schéma unifilaire du poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV



(1) PRÉVOIR UNE PHASE DE RÉSERVE SUR UN BASSIN D'UN XFO 315 kV

 TransÉnergie PLANIFICATION ET STRATÉGIES DU RÉSEAU PRINCIPAL	DESSINE Mario Spezza	PROJETÉ Bruno Picard, ing.	POSTE JUDITH-JASMIN 735 - 120 - 25 kV
	ÉMISSION 2014-07-08	RÉVISÉ	
	RÉVISION	APPROUVÉ	
	SIGNATURE	APPROUVÉ	
ÉTUDES ET PROJETS			SCHÉMA UNIFILAIRE NOUVEAU POSTE SECTION 735 - 120 kV
			G241 20100 139 01 K PL 3

C Espèces d'oiseaux observées dans la zone d'étude restreinte ou à proximité et statut de nidification

Tableau C-1 : Espèces d'oiseaux observées dans la zone d'étude restreinte ou à proximité et statut de nidification

Espèce		Statut de nidification ^a
Nom commun	Nom scientifique	
Sauvagine et oiseaux aquatiques		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Observée
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>	Confirmée
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	Observée
Grand Héron	<i>Ardea herodias</i>	Possible
Héron vert	<i>Butorides virescens</i>	Probable
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>	Probable
Oiseaux de proie		
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	Confirmée
Épervier de Cooper	<i>Accipiter cooperii</i>	Possible
Oiseaux terrestres		
Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>	Possible
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	Confirmée
Bruant des champs	<i>Spizella pusilla</i>	Possible
Bruant des prés	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Confirmée
Bruant familier	<i>Spizella passerina</i>	Confirmée
Cardinal à poitrine rose	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Probable
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Probable
Chardonneret jaune	<i>Carduelis tristis</i>	Probable
Cornille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Probable
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Confirmée
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	Probable
Goglu des prés ^b	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Probable
Grand Pic	<i>Dryocopus pileatus</i>	Possible
Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>	Possible
Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>	Probable
Hirondelle à front blanc	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Confirmée
Hirondelle bicolore	<i>Tachycineta bicolor</i>	Confirmée
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Probable
Hirondelle rustique ^b	<i>Hirundo rustica</i>	Probable
Jaseur d'Amérique	<i>Bombocilla cedrorum</i>	Probable
Martinet ramoneur ^b	<i>Chætura pelagica</i>	Probable

Tableau C-1 : Espèces d'oiseaux observées dans la zone d'étude restreinte ou à proximité et statut de nidification (suite)

Espèce		Statut de nidification ^a
Nom commun	Nom scientifique	
Merlebleu de l'Est	<i>Sialia sialis</i>	Confirmée
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	Confirmée
Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapillus</i>	Possible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Confirmée
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	Possible
Moucherolle des aulnes	<i>Empidonax alnorum</i>	Confirmée
Moucherolle des saules	<i>Empidonax traillii</i>	Possible
Moucherolle phébi	<i>Sayornis phoebe</i>	Possible
Paruline à croupion jaune	<i>Setophaga coronata</i>	Possible
Paruline à flancs marron	<i>Setophaga pensylvanica</i>	Possible
Paruline bleue	<i>Setophaga caerulescens</i>	Possible
Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	Possible
Paruline des pins	<i>Setophaga pinus</i>	Probable
Paruline du Canada ^b	<i>Cardellina canadensis</i>	Possible
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	Possible
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	Possible
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	Confirmée
Paruline noir et blanc	<i>Mniotilta varia</i>	Possible
Paruline obscure	<i>Oreothlypis peregrina</i>	Possible
Paruline triste	<i>Geothlypis philadelphia</i>	Possible
Passerin indigo	<i>Passerina cyanea</i>	Possible
Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>	Possible
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>	Probable
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	Possible
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Confirmée
Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>	Possible
Piranga écarlate	<i>Piranga olivacea</i>	Possible
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>	Probable
Sittelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>	Possible
Sturnelle des prés ^b	<i>Sturnella magna</i>	Probable
Tourterelle triste	<i>Zenaidura macroura</i>	Probable

Tableau C-1 : Espèces d'oiseaux observées dans la zone d'étude restreinte ou à proximité et statut de nidification (suite)

Espèce		Statut de nidification ^a
Nom commun	Nom scientifique	
Troglodyte familier	<i>Troglodytes ædon</i>	Probable
Tyran huppé	<i>Myiarchus crinitus</i>	Probable
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Possible
Vacher à tête brune	<i>Molothrus ater</i>	Probable
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>	Probable

a : Le statut de nidification de chaque espèce a été déterminée à partir des données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry, 1995) portant sur une parcelle de 100 km² (10 km sur 10 km) couvrant la zone d'étude restreinte.

b : Espèce à statut particulier au Québec et/ou au Canada (selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement du Canada).

D Complément à l'étude de bruit relative au projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île

Complément à l'étude de bruit relative au projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île

D.1 Contexte et objectifs de l'étude

Le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, dont l'étude d'impact sur l'environnement a été déposée en février 2014, est modifié pour inclure un nouveau poste à 735-120-25 kV. Les modifications apportées nécessitent une révision de l'étude de bruit du projet initial. Le complément d'étude précise les sections de l'étude initiale qui ne sont plus pertinentes et évalue le bruit produit par le poste projeté.

Les modifications apportées au projet initial ayant une incidence sur le bruit sont :

- la construction d'un nouveau poste à 735-120-25 kV à Terrebonne, au nord de l'autoroute 640, en bordure des lignes existantes à 735 kV (circuit 7046) et à 120 kV (circuits 1414-1415) ; le nom de cette nouvelle installation sera le poste Judith-Jasmin ;
- la bifurcation, au nord de l'autoroute 640, de la nouvelle ligne à 735 kV (circuit 7103) provenant du poste de la Chamouchouane vers le poste Judith-Jasmin. La nouvelle ligne ne se raccordera plus au poste de Duvernay, à Laval. Ainsi, le projet à l'étude ne modifie plus le couloir de lignes existant entre l'autoroute 640, à Terrebonne, et le poste de Duvernay, à Laval ;
- la ligne existante à 735 kV (circuit 7046) sera bouclée au poste Judith-Jasmin et se poursuivra par la suite vers le poste de Duvernay, tel que présentement.

Les sections 4.1.5 et 4.1.6 de l'annexe I de l'étude d'impact sur l'environnement sont périmées puisque le projet amendé ne comporte plus les modifications au corridor de lignes qui y sont discutées. Les autres textes de l'annexe I sont toujours d'actualité.

La section suivante s'ajoute à l'étude initiale de bruit du projet.

D.2 Bruit produit par l'exploitation du poste Judith-Jasmin

D.2.1 Description et localisation du poste

À l'étape initiale de son aménagement, le poste Judith-Jasmin comprendra les équipements générateurs de bruit suivants :

- deux transformateurs à 735-120 kV d'une capacité de 900 MVA chacun ;
- deux inductances shunt à 735 kV ;
- trois transformateurs à 120-25 kV d'une capacité de 66 MVA chacun ;

- cinq transformateurs de mise-à-la-terre/services auxiliaires ;
- environ 35 disjoncteurs à 735 kV ou à 120 kV, isolés au gaz SF6.

À l'étape ultime de son aménagement, le poste recevra en plus les équipements générateurs de bruit suivants :

- deux compensateurs statiques à 735 kV ;
- un compensateur série à 735 kV ;
- deux transformateurs à 735-120 kV d'une capacité de 900 MVA chacun ;
- deux inductances shunt à 735 kV ;
- cinq transformateurs à 120-25 kV d'une capacité de 66 MVA ;
- sept transformateurs de mise-à-la-terre/services auxiliaires ;
- environ 25 disjoncteurs à 735 kV ou 120 kV, isolés au gaz SF6.

Les équipements mentionnés ci-dessus, à l'exception des disjoncteurs, émettent continuellement du bruit. Les disjoncteurs émettent de temps à autre un bruit de type impulsion (bruit d'impact) d'une durée inférieure à la seconde.

Le poste sera situé en zone agricole protégée et en partie sur des terrains du ministère de la Défense nationale. Les résidences sont principalement situées à 1 km ou plus le long du chemin Comtois, au nord du poste. On a recensé quelques résidences isolées à proximité du Club de tir Ruisseau Noir, soit à 850 m à l'ouest du poste. À l'est et au sud-est du poste, on trouve une zone industrielle comprenant des industries légères, des bureaux et des entreprises de service. Au sud et au sud-ouest, la propriété du ministère de la Défense nationale s'étend jusqu'à l'autoroute 640. Finalement, à l'ouest du poste, les terrains appartiennent à la Défense nationale ou sont en zone agricole.

La protection des terrains non habités entourant l'emplacement du poste projeté assure qu'il ne pourra y avoir de futures résidences plus exposées au bruit du poste que celles situées en bordure du chemin Comtois et au Club de tir Ruisseau Noir.

D.2.2 Simulation du bruit du poste

L'estimation du bruit continu produit par les équipements du poste projeté est réalisée à l'aide du logiciel spécialisé SoundPlan (version 7.2). Les calculs reposent sur les équations énoncées dans les normes ISO 9613-1 et 9613-2. Le logiciel simule implicitement des conditions favorables à la propagation du bruit depuis les sources vers tous les récepteurs (approche conservatrice ou prudente). Les résultats sont exprimés en termes de niveau sonore équivalent (LAeq).

Seul le bruit émis à l'étape ultime de l'aménagement du poste est présenté.

Le modèle élaboré repose sur les informations principales suivantes :

- l'emplacement projeté du poste sur le territoire ;
- l'aménagement du poste comportant tous les équipements de l'étape ultime de son aménagement, en opération simultanée et continue ;
- l'émission de bruit considérée pour chacun des équipements est celle qui prévaut lorsque la charge sur l'équipement est maximale (approche prudente) ;
- le bruit produit par les équipements est continu et ne varie que très peu au cours d'une même journée.

Les puissances acoustiques maximales des équipements sont données au tableau D-1.

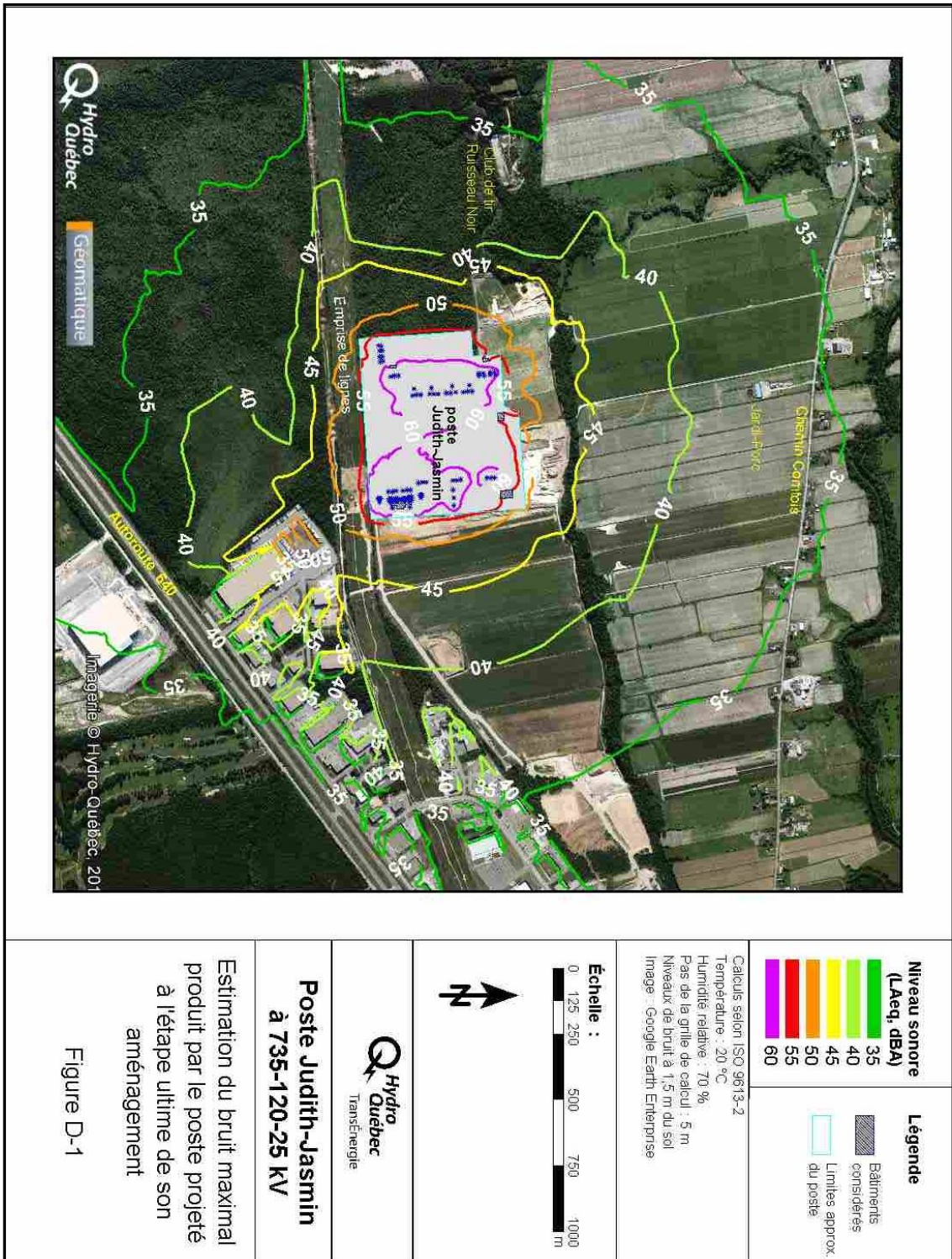
Tableau D-1: Puissances acoustiques considérées des équipements

Équipement	Quantité à l'ultime	Puissance acoustique (dBA, réf. 1 pW)	Remarques
Transformateur à 735-120 kV (1Ø)	12 ^a	101	Puissance maximale garantie par le fabricant
Inductance shunt à 735 kV (1Ø)	12 ^a	95	
Transformateur à 120-25 kV	8	87	
Transformateur MALT/SA	12	78	Puissance mesurée sur des équipements comparables
Compensateur série	3 ^a	91	Puissance estimée
<i>Compensateurs statiques</i>			
Transformateur de couplage (1Ø)	6 ^a	98	Puissance maximale basée sur celle d'un équipement identique réalisée au poste du Bout-de-l'Île en 2013
Inductance TCR	24	94	
Inductance TSC	12	81	
Aéroréfrigérants	2	95	

a : Désigne le nombre total d'appareils. Chacun de ces équipements est constitué de trois appareils, soit un par phase (Ø) du circuit électrique.

Les niveaux sonores sont calculés en des points d'une grille couvrant la zone d'intérêt. Les résultats de calcul sont présentés sous forme de courbes de niveau sonore constant compris entre 35 et 60 dBA. Ces courbes sont reproduites sur une photographie aérienne en prenant soin de préserver l'échelle.

La figure D-1 présente l'estimation du bruit continu dû aux équipements du poste projeté à l'étape ultime de son aménagement sous des conditions de charge maximale.



D.2.3 Exigences applicables au bruit du poste

D.2.3.1 Réglementation municipale

Le *Règlement numéro 82 sur le bruit et les nuisances* de la Ville de Terrebonne exige que le bruit perçu à l'extérieur en tout point d'un terrain servant à l'habitation n'excède pas :

- 50 dBA entre 22h00 et 7h00 (la nuit) ;
- 55 dBA entre 7h00 et 22h00 (le jour).

Les limites sont exprimées en termes d'un **niveau équivalent** évalué sur 15 minutes.

Le règlement ne fixe aucune exigence quantitative à respecter pour ce qui est des terrains utilisés à des fins autres que pour l'habitation.

D.2.3.2 Instructions du ministère

La note d'instructions intitulée *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) énonce les méthodes et les critères qui permettent au ministère de juger de l'acceptabilité des émissions sonores des sources fixes.

Les critères d'acceptabilité accordent à une source fixe (le poste Judith-Jasmin, dans le cas présent) le niveau de bruit le plus élevé entre le niveau de bruit résiduel¹ et le niveau maximal permis selon le zonage et la période de la journée, tel que précisé au tableau de la Partie 1 de la note d'instructions, lequel tableau est reproduit à la page suivante.

Les critères sont applicables à l'endroit du **niveau acoustique d'évaluation** évalué sur une heure. Ce dernier est le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, mesuré ou prévu, auquel on ajoute des termes correctifs si applicables. Le niveau acoustique d'évaluation (L_{Ar}) est déterminé à partir de la formule suivante :

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K_I + K_T + K_S$$

¹ Le bruit résiduel est le bruit ambiant qui prévaut en l'absence de l'influence de la source perturbatrice. Lorsque cette source n'est qu'à l'état de projet le bruit résiduel correspond au bruit ambiant. Le niveau de bruit résiduel est déterminé par la valeur du niveau équivalent.

Partie 1 - Niveau sonore maximum des sources fixes

Le niveau acoustique d'évaluation ($L_{A,r,1h}$) d'une source fixe sera inférieur, en tout temps, pour tout intervalle de référence d'une heure continue et en tout point de réception du bruit, au plus élevé des niveaux sonores suivants :

1. le niveau de bruit résiduel (tel que défini dans la méthode de référence au glossaire de la partie 2), ou
2. le niveau maximal permis selon le zonage et la période de la journée, tel que mentionné au tableau suivant :

Zonage	Nuit (dB_A)	Jour (dB_A)
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

CATÉGORIES DE ZONAGE

Zones sensibles

- I : Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.
- II : Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.
- III : Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

Zones non sensibles

- IV : Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dB_A la nuit et 55 dB_A le jour.

La catégorie de zonage est établie en vertu des usages permis par le règlement de zonage municipal. Lorsqu'un territoire ou une partie de territoire n'est pas zoné tel que prévu, à l'intérieur d'une municipalité, ce sont les usages réels qui déterminent la catégorie de zonage.

Le jour s'étend de 7 h à 19 h, tandis que la nuit s'étend de 19 h à 7 h.

où :

L_{Aeq} est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, mesuré ou prévu, associé à l'installation étudiée ;

K_I est un terme correctif applicable si le bruit émis par l'installation comporte des bruits d'impact importants ;

K_T est un terme correctif applicable si le bruit ambiant résultant² comporte un caractère tonal ;

K_S est un terme correctif pour certaines situations spéciales, tels les bruits porteurs d'information ou les bruits de basse fréquence.

La note d'instructions précise les méthodes qui visent à vérifier l'applicabilité de ces termes correctifs. La note précise également que si plusieurs termes correctifs sont applicables à une source, seul celui dont la valeur est la plus élevée doit être retenu dans l'évaluation du niveau acoustique d'évaluation.

Évaluation du bruit résiduel

Dans l'évaluation acoustique du poste Judith-Jasmin, Hydro-Québec opte pour une approche prudente et considère que le bruit résiduel dans toute la zone d'étude est inférieur à 40 dBA, et ce en tout temps. Ainsi, les critères énumérés au tableau de la Partie 1 de la note du ministère s'appliquent tels quels.

Correction pour le bruit d'impact – terme K_I

Tous les disjoncteurs du poste Judith-Jasmin utiliseront la technologie du gaz SF₆, reconnue beaucoup moins bruyante que la technologie utilisant l'air comprimé.

Le bruit d'impact mesuré à une distance de 30 m d'un disjoncteur SF₆ à 735 kV ou à 120 kV est de 84 dBAF³. Le bruit d'impact qui serait perçu est estimé à 53 dBAF et à 55 dBAF, respectivement aux résidences du chemin Comtois et à celles voisines du club de tir. Cette évaluation ne tient compte que de la divergence géométrique du bruit. Le niveau de bruit serait moindre si nous prenions en compte l'effet de sol, la présence de boisé et l'absorption atmosphérique.

Nous sommes tous quotidiennement exposés à de nombreux bruits d'impact d'amplitude comparable et supérieure à 55 dBAF résultant de nos propres actions ou présents dans notre environnement rapproché. De plus, la manœuvre (ouverture ou fermeture) d'un disjoncteur est plutôt rarissime. On a observé une moyenne inférieure à deux manœuvres de disjoncteurs par jour à des postes à 735 kV comparables faisant partie de la boucle métropolitaine⁴. Pour ces raisons, Hydro-Québec considère que le

² Le bruit ambiant résultant est le bruit ambiant qui prévaudra après la mise en service du poste ; il inclura le bruit du poste en plus des bruits usuels d'autres origines.

³ Le F signale que le temps de réponse du sonomètre utilisé pour la mesure de l'impact doit être réglé sur la valeur normalisée dite rapide (fast, en anglais).

⁴ Moyenne pour les années 2000 à 2006, pour les postes de Boucherville, Hertel, Chénier et de Duvernay.

bruit d'impact associé aux manœuvres des disjoncteurs du poste projeté sera imperceptible aux résidences du chemin Comtois.

Dans le milieu industriel, le bruit maximal des impacts sporadiques des disjoncteurs sera de l'ordre de 66 dBAF. Les activités industrielles causeront assurément des bruits d'impact de fréquence et d'amplitude bien plus importantes (par exemple, la circulation et les activités de chargement de camions remorques aux entrepôts voisins).

Hydro-Québec considère que le terme correctif KI n'est pas applicable dans le cas du poste Judith-Jasmin.

Correction pour le caractère tonal – terme K_T

À la suite de la mise en service du poste, il est peu probable que le bruit ambiant perçu aux résidences comporte un caractère tonal imputable aux équipements du poste. Cette prévision résulte des faibles niveaux prévus du bruit du poste à proximité de ces résidences, soit de l'ordre de 36 dBA au maximum, tels que présentés à la figure D-1. Hydro-Québec considère que le terme K_T n'est pas applicable sur les terrains des résidences.

Dans la partie ouest du secteur industriel, soit à beaucoup plus courte distance du poste, il est possible que le bruit ambiant puisse comporter un caractère tonal à la suite de la mise en service du poste. La valeur du terme correctif K_T y serait de 5 dBA.

Correction pour les cas spéciaux – terme K_S

Le bruit continu produit par les équipements du poste projeté ne comportera pas de sons de basses fréquences ayant de fortes amplitudes. Le bruit du poste n'est donc pas susceptible de causer un écart de 20 décibels ou plus entre les niveaux équivalents pondérés C et A (L_{Ceq} et L_{Aeq}). Ainsi, il n'y a pas lieu d'appliquer un terme correctif en relation avec l'émission de bruit de basses fréquences.

L'envergure du poste Judith-Jasmin fait qu'il comportera vraisemblablement des avertisseurs sonores, lesquels seront actionnés sporadiquement. Le niveau sonore produit par ceux-ci est de l'ordre de 70 dBA à 30 m. Il est très improbable que le bruit de ces avertisseurs soit perçu aux résidences compte tenu de leur éloignement de 850 m ou plus. Le terme K_S ne sera pas applicable sur les propriétés résidentielles.

Il est possible que le bruit de ces avertisseurs soit faiblement perceptible dans la partie ouest du secteur industriel. La valeur du terme correctif K_S y serait de 5 dBA.

D.2.3.3 Sommaire des exigences applicables

Le tableau D-2 résume les exigences applicables à chacun des secteurs d'intérêt ; les exigences mentionnées sont les plus sévères qui puissent s'appliquer au cours de la journée.

Tableau D-2 : Exigences applicables au bruit du poste Judith-Jasmin

Lieu d'évaluation	Exigence applicable	
	Règlement municipal	Instructions du MDDELCC
Milieu résidentiel (terrain d'une résidence en milieu agricole)	Niveau équivalent maximal de 50 dBA.	Niveau acoustique d'évaluation maximal de 40 dBA ; aucun terme correctif applicable.
Milieu industriel	Pas de limite définie.	Niveau acoustique d'évaluation maximal de 70 dBA ; terme correctif de 5 dBA possiblement applicable.

D.2.4 Conformité du bruit du poste

L'évaluation du bruit émis par le poste Judith-Jasmin repose sur des hypothèses prudentes ou conservatrices, à savoir :

- conditions de propagation favorables depuis le poste vers tout point de réception ;
- émission maximale de bruit simultanément par chacun des équipements du poste.

Les conditions de propagation favorables sont effectivement susceptibles de se produire régulièrement et il est raisonnable de les considérer.

Les conditions d'exploitation nécessaires à l'émission maximale de bruit considérée dans l'évaluation sont toutefois très peu susceptibles de se produire (condition de charge maximale simultanée sur chacun des équipements du poste). L'évaluation réalisée est donc représentative d'une situation extrême.

Malgré les conditions sévères considérées, l'évaluation montre que :

- l'exigence énoncée par le règlement municipal sera respectée sur tout terrain voué à l'habitation, le niveau sonore équivalent prévu étant d'au plus de 36 dBA aux résidences ;
- l'exigence du MDDELCC applicable au milieu industriel sera respectée puisque le niveau acoustique d'évaluation prévu y sera d'au plus de 55 dBA (niveau équivalent prévu de 50 dBA + terme correctif éventuel de 5 dBA) ;
- l'exigence du MDDELCC applicable aux résidences sera respectée puisque le niveau sonore équivalent prévu y sera d'au plus de 36 dBA et qu'il est vraisemblable qu'aucun terme correctif n'y soit applicable.

La conformité du bruit émis par le poste Judith-Jasmin à l'étape initiale de son aménagement ne cause pas d'inquiétude compte tenu de l'absence de plusieurs équipements parmi les plus bruyants. Les puissances acoustiques cumulées des équipements des étapes initiale et finale de l'aménagement du poste sont de 110 dBA et de 115 dBA, respectivement. En première approximation, on évalue donc que les niveaux sonores à la suite de la mise en service de l'étape initiale du poste seront inférieurs par 5 dBA à ceux de l'étape ultime, présentés à la figure D-1.

D.3 Conclusion

L'évaluation du bruit émis par le poste Judith-Jasmin projeté montre que le bruit serait conforme aux exigences applicables, tant à l'étape initiale qu'à l'étape ultime de son aménagement.

La mise en place de mesure d'atténuation du bruit n'est assurément pas requise pour l'étape initiale de l'aménagement du poste.

Selon toute vraisemblance, l'évolution du poste vers l'étape ultime de son aménagement se fera par projets successifs. Hydro-Québec prévoit réévaluer l'émission sonore de son installation avant chaque nouveau projet d'addition d'équipements bruyants. L'entreprise identifiera et mettra en place, au cours des nouveaux projets, les mesures d'atténuation requises, le cas échéant.

E Maîtrise de la végétation

E.1 Maîtrise de la végétation dans les postes

Après la construction d'un poste, des plantes viennent progressivement coloniser la surface qui a été recouverte de pierre concassée. Du matériel fin s'accumule entre les pierres, offrant un lit de germination pour les plantes herbacées, les graminées et les plantes ligneuses. Or, les diverses strates végétales (arborescente, arbustive et herbacée) sont généralement incompatibles avec le fonctionnement des équipements présents dans un poste ou à sa périphérie immédiate, près de la clôture.

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

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

E.1.1 Maintien de l'intégrité du substrat

L'emplacement d'un poste est recouvert de pierre concassée préalablement lavée. Il est donc exempt de matière organique. La présence de débris végétaux (feuilles, branches et racines) en décomposition aurait pour effet direct, au fil des ans, de contaminer le substrat en place et d'en diminuer les propriétés physiques. Il risque d'en résulter une plus grande conductivité électrique qui pourrait nuire à la sécurité des employés qui travaillent dans les postes. Ce substrat doit être exempt de matière organique.

E.1.2 Maintien de la capacité portante du sol

Des véhicules lourds affectés aux travaux d'entretien circulent régulièrement à l'intérieur des postes. Le remplacement des équipements exige également le transport d'appareils ou d'équipements très lourds, comme les transformateurs. La présence de végétation, dont les racines ameublissent le sol et augmentent son taux d'humidité, réduit la capacité portante du sol. L'élimination périodique de la végétation permet notamment à Hydro-Québec de maintenir cette capacité portante.

E.1.3 Prévention des risques d'incendie

Les câbles de commande et de contrôle des appareils électriques sont souvent enfouis à une faible profondeur dans des caniveaux qui peuvent être endommagés par un incendie. En outre, plusieurs appareils électriques renferment des produits inflammables tels que des huiles et des isolants. En cas d'incendie, la végétation peut propager le feu d'un appareil à l'autre. La maîtrise de la végétation vise donc à maintenir le rôle de coupe-feu joué par la pierre concassée qui recouvre le sol.

La maîtrise de la végétation vise également à éliminer la présence de végétaux qui pourraient favoriser la propagation d'un incendie provenant de l'extérieur ou de l'intérieur du poste.

E.1.4 Réduction de la présence d'animaux nuisibles

Un nombre important de pannes est causé par l'intrusion d'animaux (oiseaux et petits mammifères) dans les postes. De plus, les fientes d'oiseau peuvent endommager sérieusement les équipements.

La présence de végétation dans les postes a pour effet direct d'attirer certains animaux dans l'enceinte clôturée. Des mammifères (ratons laveurs, marmottes, renards, etc.) et des oiseaux (nicheurs et rapaces) sont souvent attirés par la petite faune (souris, mulots, etc.) ou par des insectes qui nichent ou se nourrissent dans la végétation qui croît dans les postes. Il a été prouvé au fil des ans qu'une bonne maîtrise de la végétation aide à réduire la présence des animaux dans les postes.

E.1.5 Modes d'intervention sur la végétation

Il existe deux modes d'intervention pour la maîtrise de la végétation dans un poste : un mode impliquant l'usage de phytocides et un mode mécanique.

Mode avec phytocides

De façon générale, les interventions faisant appel à des phytocides sont privilégiées pour la maîtrise de la végétation dans les postes. Les produits utilisés ont habituellement un large spectre d'efficacité, permettant ainsi d'agir sur toutes les plantes présentes. Ces produits sont appliqués sélectivement par une pulvérisation du feuillage et des tiges des végétaux à maîtriser. L'application s'effectue à l'aide d'une lance qui est reliée à un réservoir de faible capacité transporté habituellement par une camionnette. Lorsqu'il n'y a que de très petites superficies à traiter, on peut utiliser un pulvérisateur dorsal. Il est aussi possible d'appliquer un phytocide sur la découpe des tiges ligneuses. Le choix du phytocide dépend de la composition de la végétation à traiter de même que de la sensibilité environnementale du milieu concerné. Un inventaire de la végétation présente et des éléments sensibles du milieu est effectué au préalable.

Les phytocides utilisés par Hydro-Québec sont homologués par Santé Canada et leur application doit se faire en conformité avec les prescriptions propres à chaque produit de même qu'avec le *Code de gestion des pesticides*, soit le règlement qui découle au Québec de la *Loi sur les pesticides*.

En vertu du Code, les entreprises qui appliquent ces produits doivent détenir un permis, et les applicateurs doivent posséder un certificat valide.

Mode mécanique

Là où une végétation herbacée peut être tolérée, soit dans les endroits où il n'y a pas d'équipements électriques, on procédera à une coupe périodique (fauchage). Par ailleurs, certains éléments sensibles d'un poste, par exemple les puits d'eau potable, doivent être protégés par une zone d'exclusion de 30 m, selon le *Code de gestion des pesticides*. Toute application de phytocide sera proscrite dans ce périmètre de protection.

On peut procéder à l'arrachage manuel des plantes incompatibles. Cette technique comporte cependant des limites, notamment lorsque les plantes à éradiquer ont de profondes racines ; elle doit être réservée à des secteurs de petites dimensions et à des endroits où la densité de la végétation est faible.

D'autres techniques, telles que l'application de jets de vapeur et le brûlage au moyen d'une torche au propane, peuvent aussi être utilisées dans certaines conditions (densité de végétation, accessibilité, risque de propagation d'incendie, etc.) pour l'élimination des plantes incompatibles.

Fréquence des interventions

Durant les premières années d'exploitation du poste, il n'est habituellement pas nécessaire de procéder à des travaux de maîtrise de la végétation, car le revêtement granulaire n'est pas propice à la germination des plantes.

Par la suite, des interventions sélectives avec des phytocides pourront être nécessaires à des fréquences variant entre un et trois ans. Là où la végétation herbacée est tolérée, la coupe des végétaux peut être effectuée manuellement deux à trois fois par année.

E.2 Maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes

Dans le cas des lignes de transport, Hydro-Québec TransÉnergie vise à établir une végétation basse (plantes herbacées et arbustives) compatible avec l'exploitation du réseau. La solution préconisée consiste à utiliser le bon mode d'intervention au bon endroit et au moment opportun.

Des espèces végétales dites pionnières s'installent rapidement à partir de semences dans les emprises déboisées. En général, ce sont des essences de lumière (espèces intolérantes à l'ombre) qui poussent rapidement et qui sont incompatibles avec l'exploitation d'une ligne. En contrepartie, la présence de plantes basses est compatible avec le réseau et retarde la réapparition des feuillus de lumière.

E.2.1 Modes d'intervention sur la végétation

Dans la plupart des cas, Hydro-Québec TransÉnergie n'est pas propriétaire des terrains sur lesquels passent les lignes de transport, mais elle détient une servitude lui donnant des droits d'entretien des équipements, de maîtrise de la végétation et de passage. Pour dégager les emprises de la végétation incompatible avec le réseau, Hydro-Québec TransÉnergie dispose de plusieurs méthodes ou modes d'intervention :

- la coupe sélective (à l'aide de débroussailleuses, de scies à chaîne ou de débroussailleuses montées sur des porteurs) ;
- l'application sélective de phytocides ;
- les pratiques d'aménagement (agriculture, pistes cyclables, jardins, etc.).

Hydro-Québec TransÉnergie choisit un ou plusieurs de ces modes en tenant compte du milieu et de l'utilisation de l'emprise. De façon générale et sur l'ensemble du territoire québécois, 30 % des emprises de lignes font l'objet de traitements périodiques qui nécessitent une utilisation rationnelle et sélective de phytocides. Dans 70 % des cas, des méthodes d'intervention manuelles ou mécanisées sont prescrites.

E.2.2 Fréquence des interventions

Les travaux de maîtrise de la végétation sont répétés en moyenne tous les cinq à dix ans, selon la zone climatique où passent les lignes et la vitesse de croissance de la végétation.

E.2.3 Déroulement des opérations

Avant les travaux de maîtrise de la végétation, Hydro-Québec TransÉnergie mène une étude environnementale dans le but de recenser les éléments sensibles présents dans l'emprise^[1] et auxquels on applique une mesure de protection adéquate qui peut être, par exemple, l'établissement d'une zone de protection où aucun phytocide ne sera appliqué. En présence d'arbres à rejets de souche ou qui drageonnent on pourrait, au besoin, appliquer sélectivement un phytocide sur la découpe de certains feuillus abattus afin de limiter la croissance et de favoriser l'implantation naturelle des espèces végétales compatibles. Il est démontré que l'utilisation rationnelle et sélective des phytocides permet d'atteindre cet objectif tout en assurant une protection adéquate de l'environnement. Dans certains cas, on pourra également avoir recours à des techniques d'élagage ou d'émondage des arbres.

Au moment des travaux d'entretien, les débris ligneux issus de la coupe mécanique sont laissés épars sur le sol et tronçonnés de façon qu'ils ne représentent pas de risques pour la sécurité des usagers de l'emprise. Les ruisseaux et les fossés de drainage sont débarrassés de toute branche ou de tout arbre qui pourrait y tomber

[1] Il s'agit, par exemple, d'un ruisseau, d'une prise d'eau potable, d'un jardin, d'un milieu humide (marais, marécage et tourbière), d'un habitat faunique, etc.

pendant les travaux. La présence des équipes de travail sur le terrain de chacun des propriétaires n'est jamais très prolongée, et leurs interventions ne nécessitent pas l'utilisation d'équipements lourds. Les travailleurs se déplacent à pied ou en motoquad.

Si l'utilisation sélective de phytocide est nécessaire, Hydro-Québec TransÉnergie utilise des produits homologués par Santé Canada pour l'usage qui en est fait. Les phytocides sont appliqués conformément à la réglementation québécoise, notamment le *Code de gestion des pesticides*. Ce code encadre l'application des pesticides au Québec, et certains articles concernent tout particulièrement les types de travaux qu'effectue Hydro-Québec TransÉnergie.

L'année du traitement, chaque propriétaire reçoit un avis personnalisé qui l'informe du mode de traitement qui a été retenu pour sa propriété, des lots visés pour chaque type de traitement, de la date approximative d'exécution des travaux ainsi que d'un numéro de téléphone pour communiquer avec les responsables des travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise.

F Annexe photographique



Photo F-1 : Poste de la Montérégie à 735-120 kV



Photo F-2 : Poste de la Montérégie à 735-120 kV



Photo F-3 : Jeux de barres à 735 kV à l'intérieur du poste de la Montérégie



Photo F-4 : Poste des Appalaches à 735-230 kV



Photo F-5 : Poste des Appalaches à 735-230 kV

G Dossier cartographique

