

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

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 2 – Chapitres 6 à 12

- Élaboration des tracés de ligne
- Description technique du projet
- Impacts et mesures d'atténuation



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

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 2 – Chapitres 6 à 12

- Élaboration des tracés de ligne
- Description technique du projet
- Impacts et mesures d'atténuation

Hydro-Québec TransÉnergie
Février 2014

Cette étude est soumise au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec en vertu de l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement en vue d'obtenir les autorisations nécessaires à la réalisation du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île.

L'étude d'impact sur l'environnement, en six volumes, est subdivisée de la façon suivante :

- Volume 1 : Chapitres 1 à 5 et carte A (en pochette)
- Volume 2 : Chapitres 6 à 12
- Volume 3 : Annexes
- Volume 4 : Carte B (en pochette)
- Volume 5 : Cartes C à F (en pochette)
- Volume 6 : Cartes G à J (en pochette)

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

La liste des principaux collaborateurs est donnée à l'annexe A, dans le volume 3.

Sommaire

Des demandes de transport liées à de nouvelles sources de production, à de nouvelles interconnexions ou à de nouveaux contrats de service de transport s'ajoutent sans cesse. En parallèle, les besoins réguliers du Distributeur augmentent au fil des ans, tant l'été que l'hiver. Dans ce contexte de besoins grandissants, Hydro-Québec doit ajouter au réseau principal à 735 kV les infrastructures nécessaires au maintien de la fiabilité et de la disponibilité du réseau en vue d'assurer la qualité d'alimentation de la clientèle.

Au fur et à mesure que se développe le réseau, les transits de puissance augmentent sur les lignes. Cet accroissement rend le réseau de transport principal davantage sensible à certains événements, à tel point qu'il faut lui apporter un renforcement majeur pour en assurer la fiabilité dans le respect des critères de conception.

Par ailleurs, comme les lignes à 735 kV sont de plus en plus sollicitées tant l'été que l'hiver, l'exploitant (Hydro-Québec TransÉnergie) dispose de moins de marge de manœuvre pour garantir la fiabilité du réseau en temps réel. L'augmentation des transits peut maintenant conduire à des dépassements de la capacité thermique de certaines lignes à 735 kV en été.

Les études réalisées démontrent que la solution optimale de renforcement, qui permet d'assurer la fiabilité et la disponibilité du réseau et de le positionner stratégiquement pour l'avenir, consiste à construire une nouvelle ligne de transport à 735 kV entre le poste de la Chamouchouane et la région métropolitaine de Montréal, tout en assurant une alimentation distincte au poste du Bout-de-l'Île. Ce projet permet de réduire les pertes électriques sur le réseau, de renforcer l'alimentation de la boucle métropolitaine, d'assurer une alimentation distincte au poste du Bout-de-l'Île et de soulager, en été, les contraintes d'exploitation et d'entretien du réseau principal à 735 kV.

Processus d'évaluation environnementale et de participation du public

L'étude d'impact sur l'environnement relative au projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, amorcée à l'automne 2010, a été réalisée en deux phases, soit une étude de corridors (2010-2011) et une étude de tracés (2012-2013). Ces deux phases visaient à dégager progressivement le meilleur tracé possible au terme d'études environnementales et techniques détaillées. Le choix du corridor préférable et la détermination du tracé retenu ont reposé sur une consultation élargie du milieu qui incluait les communautés autochtones touchées. Cette consultation a permis d'optimiser le tracé de ligne dans la partie nord de la zone d'étude et a conduit Hydro-Québec à modifier le tracé proposé dans le sud de Lanaudière afin d'éviter l'ouverture d'un nouveau couloir de ligne et de limiter les impacts du projet sur le milieu naturel, sur le milieu bâti, sur l'agriculture et sur le paysage.

Description du projet

Le projet comprend deux composantes essentielles :

- la construction d'une ligne à 735 kV de 406,4 km de longueur entre le poste de la Chamouchouane, situé à La Doré au Saguenay–Lac-Saint-Jean, et le poste de Duvernay, situé à Laval ;
- la déviation d'une ligne existante à 735 kV (circuit 7017) sur une longueur de 19,4 km entre Saint-Roch-de-l'Achigan et le poste du Bout-de-l'Île, situé à Montréal ; cette ligne alimentera ainsi le poste du Bout-de-l'Île plutôt que le poste de Duvernay, auquel elle est actuellement rattachée.

Au total, le projet touche six régions administratives : Saguenay–Lac-Saint-Jean, Mauricie, Lanaudière, Laurentides, Laval et Montréal. La ligne de la Chamouchouane-Duvernay nécessite la création d'un nouveau couloir de ligne de 256 km entre le poste source, situé à La Doré, et Saint-Michel-des-Saints. À partir de cette municipalité, le tracé proposé est jumelé sur 150 km à une ligne existante à 735 kV (circuit 7016) jusqu'au poste de Duvernay, à Laval. En ce qui a trait à la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal, le tronçon de ligne à construire s'insère sur 9 km dans l'emprise d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) qui sera démantelée définitivement.

Impacts environnementaux du projet

L'importance des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île varie de moyenne à mineure sur les éléments du milieu naturel et de majeure à mineure sur les éléments du milieu humain et du paysage.

Dans son ensemble, le déboisement d'emprise entraîne une perte de 2 716,5 ha de végétation arborescente. Près de 90 % de cette superficie est située en terres publiques, en majeure partie dans des unités d'aménagement forestier (UAF). Dans la partie sud du projet, les pertes forestières touchent des territoires dont le recouvrement forestier n'atteint pas 30 %. Un plan de reboisement sera mis en œuvre pour compenser ces pertes dans la mesure du possible. La perte de végétation entraîne également une perte d'habitat pour la faune terrestre et les oiseaux, mais l'emprise d'une ligne est en revanche propice à certaines espèces en raison du type d'habitat qui y est maintenu. L'évaluation des impacts considère aussi les effets du projet sur les espèces fauniques et floristiques à statut particulier qui pourraient être touchées, et Hydro-Québec propose, lorsque c'est possible, des mesures visant à limiter l'impact des travaux sur ces espèces. D'autres mesures seront également mises en œuvre pour gérer les espèces exotiques envahissantes pendant les travaux.

La connaissance détaillée des milieux humides a permis d'éviter ces milieux ou de s'assurer qu'ils pouvaient s'insérer entre deux pylônes sans atteinte à leur intégrité. Ainsi, aucun pylône ne sera implanté dans un milieu humide. Toutefois, une super-

ficie de 11,9 ha de marécages arborescents et de tourbières minérotrophes boisées sera touchée par le déboisement de l'emprise, mais sans effet sur leurs fonctions écologiques. Ces milieux feront par ailleurs l'objet d'une attention particulière pendant les travaux.

La construction de deux supports dans le lit de la rivière des Prairies, entre Terrebonne et Montréal, sera réalisée à l'automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons qui fréquentent la rivière. On ne prévoit pas d'incidence sur la productivité des espèces qui utilisent le secteur en raison de la faible superficie d'habitat occupée par les fondations.

En ce qui concerne le milieu humain, la réalisation de l'ensemble du projet exige l'acquisition de sept propriétés. Il s'agit d'un impact important pour les propriétaires visés, mais des modalités d'acquisition et de compensation sont prévues par Hydro-Québec dans de tels cas. Les terres publiques, dans la partie nord du territoire, sont principalement utilisées pour la villégiature, la chasse, le piégeage et la pêche. Dans les territoires fauniques structurés, Hydro-Québec adaptera le calendrier des travaux afin d'éviter, dans la mesure du possible, les périodes les plus sensibles de chasse à l'orignal. Quelques sentiers de randonnée, de motoquad et de motoneige seront touchés pendant les travaux, mais des modalités seront mises au point avec les gestionnaires pour assurer la sécurité des usagers pendant les travaux. Trois terrains de golf, trois terrains de camping ainsi qu'un segment de piste cyclable, à Terrebonne, seront touchés par le projet. On veillera à éviter de nuire aux activités des usagers pendant les travaux et on conservera le maximum d'arbustes dans l'emprise grâce à un déboisement sélectif. Dans le cas du circuit TransTerrebonne, Hydro-Québec soumettra un projet d'aménagement destiné à recréer un couloir vert dans l'emprise des lignes, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance du réseau.

Le territoire agricole protégé est traversé sur 42 km, dont seulement 14 km touchent des terres en culture, le reste étant situé en milieu forestier. Les mesures d'atténuation et de compensation qui seront appliquées reposeront sur les modalités de l'*Entente Hydro-Québec–UPA sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier*. Enfin, Hydro-Québec fera le suivi des tensions parasites dans deux fermes afin de vérifier que le projet n'a aucun effet de cette nature.

Le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse le territoire utilisé par les communautés autochtones de Mashteuiatsh, de Wemotaci et de Manawan. À cet égard, le tracé a fait l'objet de deux importantes modifications sur une cinquantaine de kilomètres afin d'éloigner le plus possible la ligne de secteurs propices à la pratique des activités traditionnelles, au piégeage ou à la chasse.

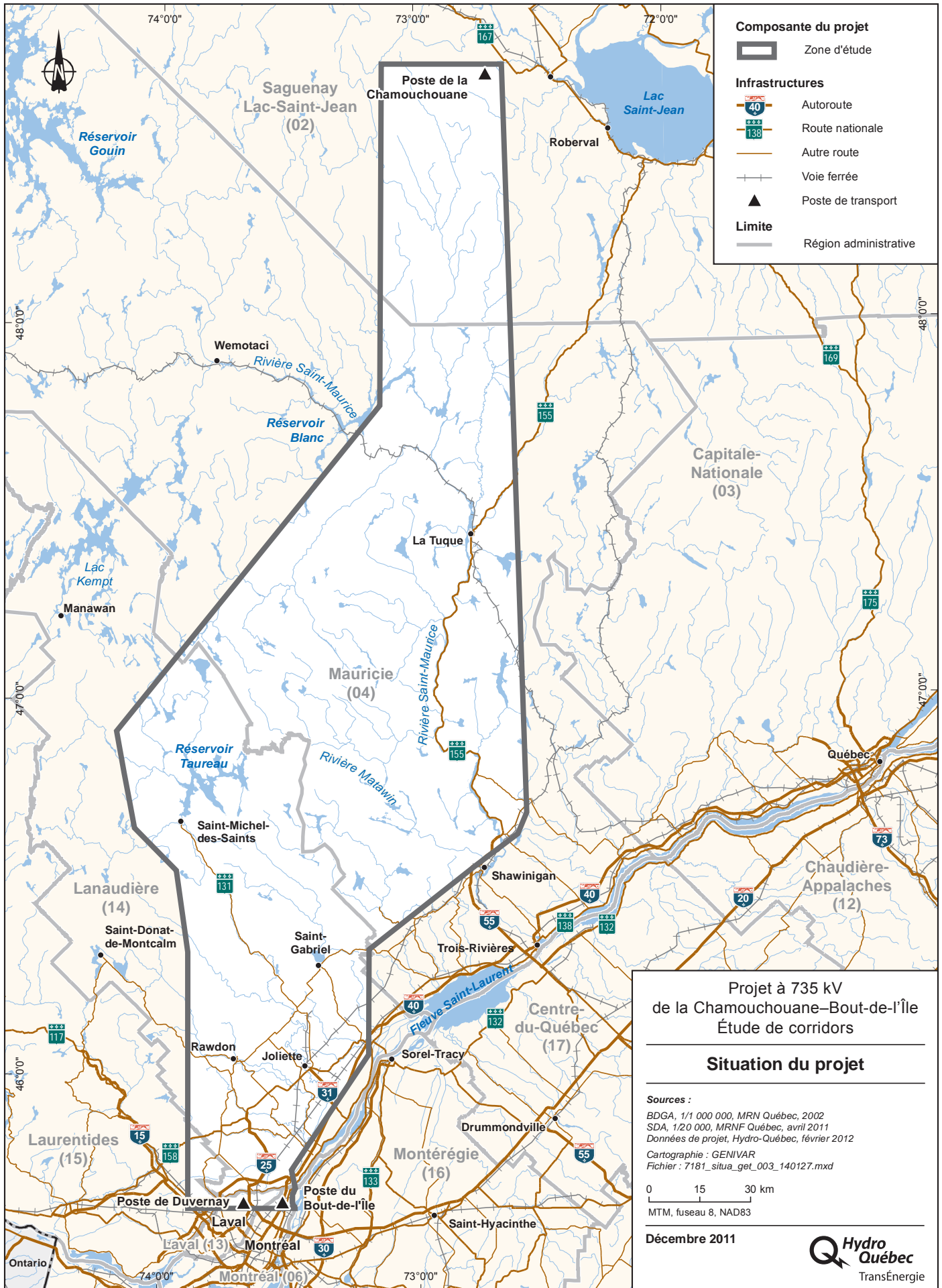
Sur le plan du paysage, le nouveau couloir de ligne entre le poste de la Chamouchouane (La Doré) et Saint-Michel-des-Saints engendrera des impacts visuels limités, puisqu'on a cherché à protéger le paysage perçu à partir des camps, des chalets et des zones de villégiature. De Saint-Michel-des-Saints à Laval, la ligne longe une ligne à

735 kV existante (circuit 7016) sur 150 km, ce qui permet de concentrer les lignes de transport d'énergie dans un seul couloir et d'éviter le morcellement du territoire. Le tracé de la nouvelle ligne s'insère en grande partie dans un milieu forestier dense dont la capacité d'absorption visuelle est bonne. Toutefois, la présence de la nouvelle ligne et de son emprise engendrera des impacts plus importants dans des milieux plus ouverts, notamment dans certaines vallées ou à la jonction de routes qui traversent des terres cultivées, dans la partie sud du tracé. L'harmonisation des types de pylônes et la juxtaposition des nouveaux pylônes et des pylônes existants contribueront à assurer l'intégration de la nouvelle ligne dans le milieu. Dans le cas de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, le démantèlement définitif d'une ligne à 315 kV sur 9 km, entre Mascouche et Montréal, permettra d'insérer le nouveau tronçon de ligne à 735 kV dans une emprise existante sans ajout de ligne sur le territoire. L'emploi de pylônes tubulaires depuis le sud de l'autoroute 640, à Terrebonne, jusqu'à Montréal contribuera à mieux intégrer le projet au milieu urbanisé dans lequel les lignes s'insèrent peu à peu. Le long de l'autoroute 25, l'aménagement d'un écran visuel permettra de limiter l'impact visuel de la ligne sur les automobilistes.

Calendrier et coût

Le coût global de réalisation du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île est estimé à 1 123,8 M\$, soit 988,4 M\$ pour la construction des lignes, y compris l'installation d'un câble de garde à fibre optique, et 135,4 M\$ pour les modifications aux postes et les investissements en télécommunications. Les retombées économiques régionales liées à la construction et au démantèlement des lignes sont estimées à 124,6 M\$, tandis que celles qui découlent des modifications au poste de la Chamouchouane sont de 6,9 M\$. Les retombées régionales issues des travaux aux postes du Bout-de-l'Île et de Duvernay sont estimées à 1,9 M\$.

Les travaux de déboisement et de construction s'échelonneront sur trois ans. La mise en service du projet est prévue pour l'automne 2018.



Contenu de l'étude d'impact

Volume 1 – Chapitres 1 à 5

- 1 Introduction
 - 2 Justification et description générale du projet
 - 3 Démarche de l'étude d'impact
 - 4 Étude de corridors
 - 5 Participation du public
- Carte A : Étude de corridors – Éléments sensibles du milieu

Volume 2 – Chapitres 6 à 12

- 6 Description du milieu
- 7 Élaboration des tracés de ligne
- 8 Description technique du projet
- 9 Impacts et mesures d'atténuation
- 10 Surveillance des travaux et suivi environnemental
- 11 Développement durable
- 12 Bibliographie

Volume 3 – Annexes

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact
- B Méthodes d'inventaire du milieu naturel
- C Méthodes d'inventaire du milieu humain et du paysage
- D Classement des éléments du milieu
- E Dossier de la participation du public
- F Méthode d'évaluation des impacts
- G Clauses environnementales normalisées
- H Impacts des pylônes de traversée sur l'hydrologie et la circulation des glaces de la rivière des Prairies
- I Étude de bruit relative au projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île
- J Champs électriques et magnétiques

Volume 4 – Carte B

Étude de tracés – Milieu naturel, milieu humain et paysage –
Tronçon La Doré-Rawdon

Volume 5 – Cartes C à F

- C Étude de tracés – Milieu naturel, milieu humain et paysage –
Tronçon Rawdon-Laval
- D Étude de tracés – Milieu naturel, milieu humain et paysage –
Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île
- E Étude de tracés – Archéologie
- F Étude de tracés – Unités de paysage

Volume 6 – Cartes G à J

- G Étude de tracés – Étude de perception visuelle – Tronçon Rawdon-Laval
- H Étude de tracés – Traversée du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies
- I Étude de tracés – Milieu naturel, milieu humain et paysage –
Corridor étudié (non retenu) sur le plateau laurentien de Lanaudière
- J Étude de tracés – Milieu naturel, milieu humain et paysage –
Corridor étudié (non retenu) dans la plaine agricole de Lanaudière

Table des matières

6	Description du milieu	6-1
6.1	Corridors étudiés (2012)	6-1
6.2	Milieu physique	6-2
6.2.1	Physiographie	6-2
6.2.2	Géologie de la roche en place.....	6-3
6.2.3	Zones à risque de glissement de terrain.....	6-3
6.2.4	Hydrographie et zones inondables.....	6-4
6.2.4.1	Hydrographie	6-4
6.2.4.2	Zones inondables	6-5
6.3	Milieu biologique.....	6-6
6.3.1	Végétation.....	6-6
6.3.1.1	Peuplements forestiers	6-6
6.3.1.2	Coupes récentes et plantations	6-7
6.3.1.3	Peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique	6-7
6.3.1.4	Milieux humides	6-8
6.3.1.5	Espèces floristiques à statut particulier.....	6-9
6.3.2	Faune	6-10
6.3.2.1	Grande faune.....	6-10
6.3.2.2	Petite faune	6-12
6.3.2.3	Oiseaux	6-12
6.3.2.4	Poissons	6-13
6.3.2.5	Herpétofaune.....	6-16
6.3.2.6	Espèces fauniques à statut particulier	6-17
6.3.3	Sites fauniques d'intérêt	6-20
6.3.4	Aires protégées	6-21
6.3.5	Écosystèmes sensibles	6-22
6.4	Milieu humain.....	6-23
6.4.1	Cadre administratif et tenure des terres	6-24
6.4.2	Aménagement du territoire.....	6-25
6.4.2.1	Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	6-26
6.4.2.2	Mauricie	6-26
6.4.2.3	Lanaudière	6-26
6.4.2.4	Laval et Montréal.....	6-29
6.4.3	Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la CMM.....	6-29
6.4.4	Milieu bâti	6-30
6.4.4.1	Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	6-30
6.4.4.2	Mauricie	6-30

6.4.4.3	Lanaudière	6-31
6.4.4.4	Laval et Montréal	6-33
6.4.5	Loisirs et tourisme.....	6-34
6.4.5.1	Parc régional et autres parcs	6-34
6.4.5.2	Parcours canotables, kayak et rafting	6-35
6.4.5.3	Golf et camping.....	6-36
6.4.5.4	Motoneige et motoquad.....	6-37
6.4.5.5	Sentiers récréatifs	6-39
6.4.5.6	Réseau cyclable	6-41
6.4.5.7	Plages d’intérêt régional.....	6-41
6.4.5.8	Autres équipements récréotouristiques.....	6-41
6.4.6	Chasse, pêche et piégeage.....	6-43
6.4.6.1	Zecs, pourvoiries et réserve faunique.....	6-43
6.4.6.2	Chasse et pêche sportives	6-49
6.4.6.3	Piégeage	6-50
6.4.7	Agriculture	6-52
6.4.7.1	Territoire agricole protégé.....	6-52
6.4.7.2	Potentiel agricole.....	6-52
6.4.7.3	Types d’exploitations agricoles.....	6-53
6.4.7.4	Terres agricoles dotées de drainage souterrain.....	6-56
6.4.7.5	Érablières exploitées et érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé	6-57
6.4.7.6	Agrotourisme.....	6-57
6.4.7.7	Aménagement de bleuetières de type forêt-bleuet	6-58
6.4.8	Exploitation des ressources forestières	6-59
6.4.8.1	Forêts du domaine de l’État.....	6-59
6.4.8.2	Forêts privées	6-63
6.4.9	Exploitation des ressources minières et aires d’extraction.....	6-63
6.4.10	Aires d’élimination	6-63
6.4.11	Infrastructures et équipements	6-64
6.4.11.1	Réseau de production et de transport d’énergie électrique....	6-64
6.4.11.2	Réseau de transport de gaz naturel	6-66
6.4.11.3	Réseau routier.....	6-67
6.4.11.4	Réseau ferroviaire.....	6-67
6.4.11.5	Réseau aérien.....	6-68
6.4.11.6	Tours de télécommunications.....	6-68
6.4.11.7	Infrastructures municipales	6-68
6.4.12	Projets d’aménagement ou de développement.....	6-69
6.4.12.1	Saguenay–Lac-Saint-Jean	6-69
6.4.12.2	Mauricie	6-69
6.4.12.3	Lanaudière.....	6-70
6.4.12.4	Laval.....	6-71

6.4.12.5	Montréal.....	6-71
6.4.12.6	Communauté métropolitaine de Montréal	6-71
6.4.13	Utilisation du territoire par les Innus et les Atikamekw	6-72
6.4.13.1	Communauté innue de Mashteuiatsh.....	6-73
6.4.13.2	Communauté atikamekw de Wemotaci	6-74
6.4.13.3	Communauté atikamekw de Manawan.....	6-76
6.4.14	Patrimoine et archéologie	6-79
6.4.14.1	Patrimoine.....	6-79
6.4.14.2	Archéologie.....	6-82
6.5	Paysage	6-86
6.5.1	Méthode d'inventaire et d'analyse du paysage.....	6-86
6.5.2	Grands ensembles paysagers	6-86
6.5.3	Unités de paysage	6-86
6.5.4	Éléments particuliers du paysage	6-106
6.6	Description du milieu d'insertion du poste de la Chamouchouane.....	6-113
6.6.1	Milieu naturel	6-113
6.6.2	Milieu humain	6-114
6.7	Classement des éléments du milieu	6-115
6.7.1	Résistance des éléments du milieu	6-115
6.7.1.1	Contrainte	6-115
6.7.1.2	Résistance très forte	6-118
6.7.1.3	Résistance forte.....	6-120
6.7.2	Analyse des données.....	6-122
6.7.3	Choix du corridor retenu dans la partie nord de Lanaudière	6-125
7	Élaboration des tracés de ligne	7-1
7.1	Critères de localisation.....	7-1
7.2	Description du tracé proposé en 2012.....	7-2
7.3	Résultats de la communication sur le tracé proposé en 2012.....	7-6
7.3.1	Optimisation et accueil favorable d'une partie du tracé	7-6
7.3.2	Accueil défavorable du tracé dans le sud de Lanaudière (plaine agricole).....	7-9
7.3.3	Variantes de tracé proposées dans le sud de Lanaudière (automne 2012).....	7-9
7.3.3.1	Description des variantes de tracé.....	7-10
7.3.3.2	Comparaison des variantes de tracé.....	7-10
7.4	Modification en 2013 du tracé proposé dans le sud de Lanaudière	7-12
7.4.1	Solution proposée	7-12
7.4.1.1	Déviations du circuit 7017 à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île.....	7-13
7.4.1.2	Tronçon Rawdon-Laval de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay	7-14
7.4.2	Consultation sur la solution proposée.....	7-14

7.4.3	Description du tracé retenu	7-15
7.5	Inventaires complémentaires du milieu	7-18
7.5.1	Tronçon Rawdon-Laval	7-18
7.5.1.1	Milieu physique.....	7-18
7.5.1.2	Milieu biologique	7-19
7.5.1.3	Milieu humain	7-23
7.5.1.4	Paysage.....	7-31
7.5.2	Déviaton du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	7-39
7.5.2.1	Milieu physique.....	7-39
7.5.2.2	Milieu biologique	7-40
7.5.2.3	Milieu humain	7-40
7.5.2.4	Paysage.....	7-42
8	Description technique du projet	8-1
8.1	Ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay.....	8-1
8.1.1	Caractéristiques techniques.....	8-1
8.1.2	Largeurs d'emprise et de déboisement.....	8-2
8.1.3	Travaux connexes	8-3
8.1.3.1	Reconstruction de deux tronçons de la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016).....	8-3
8.1.3.2	Reconstruction d'un tronçon de la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay (circuit 7046)	8-4
8.2	Déviaton du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	8-4
8.2.1	Caractéristiques techniques.....	8-4
8.2.2	Largeurs d'emprise et de déboisement.....	8-6
8.2.3	Travaux connexes sur des lignes.....	8-6
8.2.3.1	Abaissement d'un tronçon de la ligne à 315 kV de Duvernay-Lanaudière (circuits 3016-3069)	8-6
8.2.3.2	Reconstruction d'un tronçon de la ligne à 315 kV de Boucherville-Lachenaie.....	8-7
8.2.3.3	Démantèlement d'un tronçon de ligne à 315 kV (circuits 3005-3005)	8-7
8.2.3.4	Reconstruction d'un tronçon de la ligne à 735 kV de Boucherville–Bout-de-l'Île (circuit 7009).....	8-7
8.3	Modifications dans les postes	8-8
8.3.1	Poste de la Chamouchouane.....	8-8
8.3.2	Poste de Duvernay	8-8
8.3.3	Poste du Bout-de-l'Île	8-8
8.3.4	Travaux connexes	8-9
8.4	Stratégie de construction et méthodes de travail	8-9
8.4.1	Stratégie de construction.....	8-9
8.4.2	Construction de supports dans la rivière des Prairies.....	8-10
8.4.3	Construction de supports sur l'île aux Vaches	8-11

8.5	Hébergement des travailleurs.....	8-11
8.6	Entretien des emprises et maintenance du réseau de transport	8-12
8.6.1	Maîtrise de la végétation.....	8-12
8.6.2	Inspection des lignes.....	8-17
8.6.3	Maintenance, réparation et interventions d'urgence.....	8-17
9	Impacts et mesures d'atténuation.....	9-1
9.1	Méthode d'évaluation des impacts.....	9-2
9.2	Sources d'impact.....	9-2
9.2.1	Construction	9-2
9.2.2	Exploitation et entretien.....	9-5
9.3	Mesures d'atténuation courantes et particulières	9-6
9.4	Impacts des lignes sur le milieu naturel	9-7
9.4.1	Végétation.....	9-10
9.4.1.1	Peuplements forestiers	9-10
9.4.1.2	Végétation riveraine et aquatique	9-15
9.4.1.3	Milieus humides	9-17
9.4.1.4	Espèces floristiques à statut particulier	9-25
9.4.1.5	Espèces floristiques exotiques envahissantes	9-29
9.4.2	Faune	9-31
9.4.2.1	Grande faune.....	9-31
9.4.2.2	Petite faune	9-35
9.4.2.3	Oiseaux	9-36
9.4.2.4	Poissons	9-38
9.4.2.5	Herpétofaune.....	9-43
9.4.2.6	Chiroptères.....	9-45
9.4.2.7	Espèces fauniques à statut particulier	9-47
9.4.3	Aires protégées, sites fauniques d'intérêt et écosystèmes sensibles	9-53
9.4.4	Espace hydrographique.....	9-57
9.4.5	Sol, eau et air	9-59
9.4.5.1	Surface et profil du sol.....	9-59
9.4.5.2	Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines	9-60
9.4.5.3	Qualité de l'air	9-61
9.5	Impacts des lignes sur le milieu humain	9-61
9.5.1	Milieu bâti	9-65
9.5.2	Loisirs et tourisme	9-66
9.5.2.1	Zones d'exploitation contrôlée et pourvoires	9-66
9.5.2.2	Pêche et chasse sportives	9-68
9.5.2.3	Piégeage.....	9-70
9.5.2.4	Parcours canotables et navigation de plaisance	9-71

9.5.2.5	Installations et équipements récréotouristiques.....	9-72
9.5.2.6	Parc-nature de la Pointe-aux-Prairies	9-78
9.5.3	Agriculture	9-81
9.5.4	Exploitation des ressources forestières	9-86
9.5.5	Exploitation des ressources minières et aires d'extraction.....	9-88
9.5.5.1	Claims miniers.....	9-88
9.5.5.2	Aires d'extraction	9-88
9.5.6	Aires d'élimination	9-89
9.5.7	Infrastructures et équipements	9-90
9.5.7.1	Réseau de transport de gaz naturel et de pétrole brut.....	9-90
9.5.7.2	Réseau routier.....	9-91
9.5.7.3	Réseau ferroviaire.....	9-93
9.5.7.4	Autres infrastructures	9-94
9.5.8	Milieus innu et atikamekw.....	9-95
9.5.8.1	Communauté de Mashteuiatsh	9-95
9.5.8.2	Communauté de Wemotaci	9-96
9.5.8.3	Communauté de Manawan	9-99
9.5.9	Patrimoine et archéologie.....	9-103
9.5.10	Ambiance sonore.....	9-104
9.5.10.1	Construction des lignes	9-104
9.5.10.2	Exploitation des lignes	9-106
9.5.11	Champs électriques et magnétiques	9-111
9.6	Impacts des lignes sur le paysage.....	9-112
9.6.1	Saguenay–Lac-Saint-Jean	9-113
9.6.2	Mauricie	9-114
9.6.3	Partie nord de Lanaudière	9-116
9.6.4	Partie sud de Lanaudière, Laurentides, Laval et Montréal.....	9-118
9.6.4.1	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay	9-118
9.6.4.2	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	9-121
9.7	Impacts du démantèlement de lignes existantes	9-125
9.8	Impacts des modifications aux postes existants	9-128
9.8.1	Poste de la Chamouchouane.....	9-128
9.8.1.1	Impacts sur le milieu naturel	9-128
9.8.1.2	Impacts sur le milieu humain	9-129
9.8.2	Postes de Duvernay, du Bout-de-l'Île, de la Jacques-Cartier et La Vérendrye.....	9-131
9.9	Bilan des impacts résiduels	9-132
9.9.1	Milieu naturel.....	9-133
9.9.2	Milieu humain	9-136
9.9.3	Paysage	9-138

10	Surveillance des travaux et suivi environnemental.....	10-1
10.1	Programme de surveillance environnementale	10-1
10.1.1	Modalités d'application	10-2
10.1.2	Information	10-2
10.1.3	Déboisement	10-3
10.1.4	Construction	10-3
10.1.5	Exploitation et entretien.....	10-4
10.2	Programme de suivi environnemental	10-4
10.3	Maîtrise de la végétation.....	10-5
11	Développement durable	11-1
11.1	Maintien de l'intégrité de l'environnement	11-2
11.2	Amélioration de l'équité sociale	11-4
11.3	Efficacité économique	11-5
12	Bibliographie	12-1

Tableaux

6-1	Superficie des milieux humides photo-interprétés (2012) selon leur type et leur intégrité.....	6-9
6-2	Municipalités et territoires non organisés des corridors étudiés (2012).....	6-25
6-3	Nombre de fourrures brutes vendues provenant des UGAF des corridors étudiés (2012) – Saison 2011-2012	6-51
6-4	Productions végétales dans les corridors étudiés (2012).....	6-54
6-5	Productions animales dans les corridors étudiés (2012)	6-56
6-6	Possibilité forestière par essence et par unité d'aménagement forestier.....	6-60
6-7	Résistance des éléments du milieu.....	6-116
7-1	Longueur de tracé par MRC et par municipalité (tracé de 2012).....	7-4
7-2	Comparaison des variantes de tracé dans la partie sud de Lanaudière (2012).....	7-11
7-3	Longueur de tracé par MRC et par municipalité – Ligne de la Chamouchouane-Duvernay.....	7-16
7-4	Longueur de tracé par MRC et par municipalité – Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île.....	7-17
7-5	Superficie des milieux humides photo-interprétés selon leur type et leur intégrité – Tronçon Rawdon-Laval	7-20
8-1	Principales caractéristiques de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay projetée et de la reconstruction de tronçons de lignes existantes	8-2
8-2	Principales caractéristiques de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île et de la reconstruction de tronçons de lignes existantes	8-5
9-1	Éléments du milieu naturel recoupés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay	9-7

9-2	Éléments du milieu naturel recoupés par la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l’Île.....	9-9
9-3	Peuplements forestiers touchés par la ligne et la déviation projetées.....	9-11
9-4	Répartition par région administrative des milieux humides présents dans l’emprise des lignes projetées.....	9-19
9-5	Répartition par région administrative des milieux humides boisés présents dans l’emprise des lignes projetées	9-23
9-6 :	Éléments du milieu humain recoupés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay	9-62
9-7	Éléments du milieu humain recoupés par la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l’Île.....	9-64
9-8	Usages du territoire agricole protégé traversé par la ligne et la déviation projetées, par région administrative.....	9-82
9-9	Répartition des pertes de superficie forestière productive selon la région et l’UAF.....	9-86
9-10	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Niveaux sonores actuels et futurs en bordure d’emprise entre Saint-Michel-des-Saints et Terrebonne (autoroute 640)	9-108
9-11	Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l’Île	9-141

Figures

8-1	Supports et emprises types de la ligne et de la déviation projetées – Coupes A à D.....	8-19
8-2	Supports et emprises types de la ligne et de la déviation projetées – Coupes E à I	8-21

Photos

6-1	Paysage de sommet type.....	6-87
6-2	Paysage de plateau type.....	6-88
6-3	Paysage de vallée de la rivière Vermillon (unité de paysage V-27).....	6-89
6-4	Paysage de vallée de la rivière Noire (unité de paysage V-37)	6-90
6-5	Paysage lacustre type.....	6-91
6-6	Paysage vallonné type	6-92
6-7	Paysage de terrasse rurale de Sainte-Émélie-de-l’Énergie (unité de paysage Tr-01).....	6-93
6-8	Paysage résidentiel type du piémont	6-94
6-9	Paysage industriel type du piémont (unité de paysage I-03)	6-95
6-10	Paysage de contrefort (unité de paysage Cf-02)	6-96
6-11	Paysage résidentiel type de la plaine du Saint-Laurent	6-97
6-12	Paysage périurbain type.....	6-98

6-13	Paysage industriel dans la paroisse de L'Épiphanie (unité de paysage I-13).....	6-99
6-14	Paysage industriel dans la municipalité de Crabtree (unité de paysage I-10).....	6-100
6-15	Vue type d'un paysage rural	6-101
6-16	Paysage récréotouristique type.....	6-102
6-17	Paysage de corridor routier de la route 158	6-103
6-18	Paysage forestier type	6-104
6-19	Paysage fluvial (unité de paysage FI-01)	6-105
6-20	Structure paysagère d'intérêt – Confluence de vallées	6-108
6-21	Structure paysagère d'intérêt – Vallée encaissée	6-108
6-22	Structure paysagère d'intérêt – Haut sommet surplombant une vallée.....	6-109
6-23	Structure paysagère d'intérêt – Escarpement ou succession de pentes abruptes	6-109
9-1	Pylône du circuit 7009 à démanteler le long de l'autoroute 40.....	9-127

Cartes

6-1	Corridors étudiés (2012)	6-127
6-2	Sites fauniques d'intérêt dans les corridors étudiés (2012) – Mauricie et partie nord de Lanaudière	6-129
6-3	Écosystèmes prioritaires et boisés d'intérêt métropolitain recoupés par le corridor étudié (2012) – Partie sud de Lanaudière.....	6-131
6-4	Tenure des terres dans les corridors étudiés (2012).....	6-133
6-5	Inventaire du milieu – Poste de la Chamouchouane	6-135
6-6	Corridor retenu (2012)	6-137
7-1	Tracé proposé (2012)	7-43
7-2	Tracé proposé à Terrebonne et à Montréal (2012).....	7-45
7-3	Modifications apportées au tracé proposé (2012)	7-47
7-4	Variante de tracé étudiées dans la plaine agricole de Lanaudière (2012).....	7-49
7-5	Solution proposée dans la partie sud de Lanaudière (2013)	7-51
7-6	Tracé retenu (2013).....	7-53
7-7	Écosystèmes prioritaires et boisés d'intérêt métropolitain dans la partie sud de Lanaudière.....	7-55
9-1	Herbiers aquatiques présents au point de traversée de la rivière des Prairies	9-153

Simulations visuelles

9-1	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Vue vers l'ouest depuis un chalet situé du côté nord du lac Gervais dans la zec du Chapeau-de-Paille (Mauricie).....	9-155
9-2	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Vue vers le nord-ouest depuis un chalet situé du côté sud du lac du Pin Rouge dans la zec du Chapeau-de-Paille (Mauricie).....	9-157
9-3	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Vue vers l'ouest depuis un chalet situé du côté nord du lac Saint-Sébastien à Saint-Zénon (Lanaudière).....	9-159
9-4	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Vue vers le sud depuis la plage publique du lac Saint-Sébastien à Saint-Zénon (Lanaudière).....	9-161
9-5	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le sud-est depuis l'autoroute 25, à la limite sud de la forêt du domaine seigneurial de Mascouche, à Mascouche	9-163
9-6	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le sud-est depuis la rue Landry (Domaine-Guilbeault) à Mascouche	9-165
9-7	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord depuis le chemin Saint-Henri, à l'ouest de l'autoroute 25, à Mascouche.....	9-167
9-8	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord-est depuis le chemin Saint-Philippe, à l'ouest de l'autoroute 25, à Mascouche	9-169
9-9	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord-ouest depuis le chemin Saint-Philippe, à l'ouest de l'autoroute 25, à Mascouche	9-171
9-10	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord depuis le chemin de la Cabane-Ronde à Mascouche.....	9-173
9-11	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord-ouest de la traversée projetée de la rivière des Prairies (vue aérienne depuis Montréal)	9-175
9-12	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le sud depuis la rue Prime, à l'extrémité sud de Carrefour-des-Fleurs, au sud de la route 344, à Terrebonne.....	9-177
9-13	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers l'ouest depuis le boulevard Gouin Est, à la hauteur de la future traversée de la rivière des Prairies, à Montréal.....	9-179
9-14	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le sud-ouest depuis l'autoroute 40 à Montréal	9-181

6 Description du milieu

Au terme de l'étape d'information-consultation du milieu sur les corridors, qui a eu lieu au cours de l'automne 2011, Hydro-Québec a retenu des corridors pour le passage de la ligne à 735 kV prévue entre les postes de la Chamouchouane et du Bout-de-l'Île, soit un seul corridor au Saguenay–Lac-Saint-Jean et en Mauricie, deux corridors dans la partie nord de Lanaudière (corridors ouest et centre) et un corridor dans la partie sud de Lanaudière jusqu'à Montréal (voir la carte 6-1 à la fin du présent chapitre). L'inventaire détaillé de ces corridors a été réalisé de l'automne 2011 à l'automne 2012, sur la base des données existantes disponibles et des inventaires spécialisés réalisés par Hydro-Québec au cours de cette période. Les éléments inventoriés sont illustrés sur la carte B (dans le volume 4), sur les cartes D, E et F (volume 5) ainsi que sur les cartes I et J (volume 6).

L'inventaire détaillé des corridors retenus a pour objectif de déterminer les éléments du milieu les plus propices au passage d'une ligne.

6.1 Corridors étudiés (2012)

Saguenay–Lac-Saint-Jean et Mauricie

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean et en Mauricie, le corridor étudié a une largeur de 4 à 10 km et est entièrement situé en terres publiques. Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, il a été tracé de façon à réduire l'empiètement sur la zec de la Lièvre, à éviter les principaux secteurs de villégiature et à contourner par l'est la réserve de biodiversité projetée du Plateau-de-la-Pierriche.

En Mauricie, le corridor évite les zones les plus sensibles de la région. Le réservoir Blanc est contourné par l'est, où est établie la centrale de Rapide-Blanc, ce qui évite la création de nouveaux impacts sur les villégiateurs et sur les autres utilisateurs du réservoir. Le corridor recoupe, par la suite, la partie est de la zec du Gros-Brochet et la partie ouest de la zec du Chapeau-de-Paille.

Lanaudière et Montréal

Dans la partie nord de Lanaudière, Hydro-Québec a étudié deux corridors, soit le corridor ouest, qui contourne le réservoir Taureau par le nord, et le corridor centre, qui passe à l'est de ce réservoir, près du barrage Matawin. Ces deux corridors se rejoignent, plus au sud, à l'ouest du village de Sainte-Émélie-de-l'Énergie.

Le corridor ouest rejoint, dans Saint-Michel-des-Saints, une ligne à 735 kV existante (circuit 7016), qu'il suit jusqu'à Sainte-Émélie-de-l'Énergie. Il recoupe la partie est de la zec Collin et de la zec Lavigne. Le corridor centre débute à la hauteur de la

rivière Matawin. Il traverse successivement la partie ouest de la réserve faunique Mastigouche et la partie centrale de la zec des Nymphes. Il traverse la route 131 au nord de Sainte-Émélie-de-l'Énergie, puis rejoint l'autre corridor. Les deux corridors étudiés, dont la largeur varie de 4 à 10 km, s'insèrent principalement en terres publiques.

Entre Sainte-Émélie-de-l'Énergie et Montréal, un seul corridor a été étudié. Ce corridor suit un couloir de deux lignes existantes sur un peu plus de 30 km (circuits 7016 et 1409-1410) ainsi qu'une emprise de ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) qui pourrait être démantelée sur quelque 28 km entre Saint-Paul et Montréal. Le corridor, dont la largeur varie de 4 à 6 km, traverse presque exclusivement des terres privées.

6.2 Milieu physique

Les renseignements relatifs au milieu physique proviennent principalement de l'étude géomorphologique réalisée par Poly-Géo (2011), des schémas d'aménagement des MRC recoupées par les corridors, du ministère des Transports du Québec (MTQ) et du *Portrait provincial en aménagement du territoire* (PPAT) produit par le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT). La section B.1, dans le volume 3, précise les sources consultées et les méthodes d'inventaire du milieu physique.

6.2.1 Physiographie

Entre le poste de la Chamouchouane et le piémont, les corridors étudiés traversent un relief de collines typique du plateau laurentien (voir la carte 4-4 dans le volume 1). L'altitude des sommets varie de 400 à 500 m sur la plus grande partie du territoire, mais excède 550 m par endroits au sud du réservoir Taureau. Les dénivelées atteignent souvent la centaine de mètres et dépassent rarement 150 m. Le plateau rocheux est recoupé par quelques vallées principales larges et profondes, plutôt rectilignes, et par plusieurs systèmes de vallées secondaires, généralement discontinues et de largeur variable. Certains versants de ces vallées présentent plusieurs pentes très raides et difficilement franchissables (Poly-Géo, 2011).

Le piémont constitue une zone de transition entre les montagnes du plateau laurentien, au nord, et les basses-terres du Saint-Laurent, au sud. Dans les corridors, il ne couvre qu'une mince bande dont l'altitude varie de 300 à 400 m. Il est formé de collines entrecoupées de vallées étroites.

Les basses-terres du Saint-Laurent se distinguent par une topographie plutôt plane et légèrement inclinée vers le sud. L'altitude y varie de 10 à 90 m. Toutefois, dans Mascouche, la plaine est dominée par le « Grand Coteau », qui constitue l'aboutissement d'un vaste banc de sable laissé par la mer de Champlain (MRC des Moulins, 2010). Dans le corridor étudié, la dénivelée de ce coteau n'excède pas 30 m.

6.2.2 Géologie de la roche en place

Les corridors étudiés traversent successivement le plateau laurentien et le piémont. Ces derniers sont entièrement compris dans la province géologique de Grenville, dont la partie nord est dominée par des unités composées de paragneiss mixtes, de migmatites et de granite avec pegmatite. La partie sud est formée principalement d'un complexe gneissique (Avramtchev et Piché, 1981*a*, 1981*b* et 1981*c* ; Clark, 1972 ; Globensky, 1981 et 1986).

Dans les basses-terres du Saint-Laurent, le territoire étudié fait partie de la province géologique de la plateforme du Saint-Laurent. L'assise géologique est constituée de roches sédimentaires (calcaire, mudrock et grès) déposées en strates horizontales à subhorizontales (Li et Ducruc, 1999).

6.2.3 Zones à risque de glissement de terrain

Aucune zone à risque de glissement de terrain n'a été recensée dans le corridor étudié au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Mauricie, à Laval et à Montréal. Toutefois, dans Lanaudière, de telles zones sont inscrites dans les schémas d'aménagement et de développement révisés des MRC. Elles sont issues de documents cartographiques produits par le ministère des Transports du Québec (MTQ), de la Corporation de l'aménagement de la rivière L'Assomption (CARA) ou d'études réalisées par les MRC ou les municipalités sur leur territoire. Les secteurs à risque de glissement de terrain sont les suivants :

- MRC de Matawinie :
 - rang de l'Arnouche, à Saint-Zénon (corridor ouest) ;
 - chemin de la Nature, à Saint-Damien (et falaise du mont Goliath) (corridor centre) ;
 - rivière Noire, à Sainte-Émélie-de-l'Énergie (corridor centre) ;
 - rivière L'Assomption, à Saint-Alphonse-Rodriguez ;
 - rivière Rouge, à Rawdon ;
 - rivière Blanche, à Rawdon.
- MRC de Joliette :
 - rivière Blanche, à Saint-Ambroise-de-Kildare ;
 - rivière Rouge, à Crabtree ;
 - rivière Ouareau, à Crabtree et à Saint-Paul ;
 - ruisseau Saint-Pierre, à Saint-Paul ;
 - rivière L'Assomption, à Saint-Paul.
- MRC de Montcalm :
 - rivière Rouge, à Saint-Liguori ;
 - Le Grand Ruisseau, à Saint-Liguori ;
 - tributaire de la rivière Ouareau, à Saint-Liguori.

- MRC de L'Assomption :
 - rivière L'Assomption, à L'Assomption ;
 - ruisseau Vacher, à L'Assomption ;
 - ruisseau Saint-Georges, à L'Assomption ;
 - rivière de l'Achigan, dans la paroisse de L'Épiphanie ;
 - Le Coteau, dans la paroisse de L'Épiphanie.
- MRC des Moulins :
 - Le Coteau, à Mascouche ;
 - ruisseau de la Cabane Ronde, à Mascouche.

6.2.4 Hydrographie et zones inondables

6.2.4.1 Hydrographie

Les plans d'eau sont abondants dans le plateau laurentien et le piémont, et les corridors en englobent plusieurs de grande superficie. Les plus étendus sont, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, les lacs aux Eaux Mortes, Touladi, des Îles, Travers, Sauvage, Bonhomme, des Trente-Sept Mille et du Chevreuil. En Mauricie, ce sont les lacs Pierriche, Adams, Darey, Lauréat, Lottinville, Lobster et Saint-Arnaud, dans l'agglomération de La Tuque, ainsi que les lacs Cousacouta, No Outlet, à l'Équerre, du Chapeau, du Chevalier, Gervais, des Fourches, Senacose, Longpré Sud et Boulé, dans la MRC de Mékinac. Dans Lanaudière, les plus grands plans d'eau sont le lac du Trèfle, à Saint-Michel-des-Saints, les lacs Tremblay et Saint-Anselme, dans la réserve faunique Mastigouche, les lacs Mastigouche, des Îles et à la Pluie, dans la zec des Nymphes, ainsi que le lac Laviolette, dans la pourvoirie du Milieu.

De nombreuses rivières traversent les corridors étudiés. Dans le plateau laurentien, les plus importantes sont les rivières aux Saumons, Raimbault, Trenche, Saint-Maurice (recoupée près de la centrale de Rapide-Blanc), Vermillon, du Poste, du Milieu, Matawin et L'Assomption. Plus au sud, les rivières Rouge, Ouareau, L'Assomption, Saint-Esprit, de l'Achigan, des Mille Îles et des Prairies coulent dans la plaine agricole.

Les corridors recoupent par ailleurs l'extrémité est du réservoir Blanc, en Mauricie, et les extrémités est et ouest du réservoir Taureau, dans Lanaudière.

Près du poste de la Chamouchouane, les terres sont drainées par la rivière aux Saumons vers le lac Saint-Jean. Plus au sud, jusqu'au réservoir Taureau, le territoire étudié appartient au bassin versant du Saint-Maurice. La portion restante des corridors est drainée vers le Saint-Laurent par l'intermédiaire des rivières Maskinongé, L'Assomption et des Mille Îles.

6.2.4.2 Zones inondables

Le *Portrait provincial en aménagement du territoire* (PPAT) du MAMROT indique la présence de zones inondables dans Lanaudière, Laval et Montréal. Ces zones inondables comprennent des zones d'inondation en eau libre et des zones d'inondation par embâcles. Les données relatives aux zones d'inondation en eau libre (pour des crues de 2, 20 ou 100 ans de récurrence) proviennent des cartes officielles publiées par le Québec ou le Canada et d'études réalisées par certaines MRC ou municipalités sur leur territoire. Quant aux zones d'inondation par embâcles, elles sont déterminées par les municipalités. Les zones inondables répertoriées dans les corridors étudiés sont les suivantes :

Lanaudière :

- MRC de Matawinie :
 - lac des Aulnaies, à Saint-Michel-des-Saints (corridor ouest) ;
 - rivière Matawin, à Saint-Michel-des-Saints (présence d'embâcles) (corridor ouest) ;
 - rivière Mastigouche, à Saint-Zénon (corridor centre) ;
 - rivière Noire, à Sainte-Émélie-de-l'Énergie (présence d'embâcles) (corridor centre) ;
 - rivière L'Assomption, à Saint-Côme (présence d'embâcles) et à Saint-Alphonse-Rodriguez (présence d'embâcles) ;
 - cours d'eau sans nom, au nord-est de Rawdon ;
 - rivière Blanche, à Rawdon.
- MRC de Joliette :
 - rivière Ouareau, à Crabtree et à Saint-Paul ;
 - rivière L'Assomption, à Saint-Paul.
- MRC de L'Assomption :
 - rivière de l'Achigan, à L'Épiphanie (présence d'embâcles).
- MRC des Moulins :
 - ruisseau de la Cabane Ronde, à Mascouche ;
 - rivière des Mille Îles, à Terrebonne.

Laval et Montréal :

- rivière des Mille Îles, à Laval ;
- rivière des Prairies et réserve naturelle de l'Archipel-du-Mitan, à Laval et à Montréal.

L'étude géomorphologique de Poly-Géo (2011) a relevé d'autres zones d'inondation dans les corridors. Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, ces zones sont concentrées dans le secteur de la rivière Raimbault. En Mauricie, elles sont situées au confluent des rivières Vermillon et Picard ainsi qu'au niveau de la rivière de la Savane, du lac Crow et du lac des Fourches. Enfin, dans la partie nord de Lanaudière, des zones inondables sont délimitées dans le secteur du lac Saint-Pierre, situé dans la réserve faunique

Mastigouche, ainsi que dans le secteur des lacs Mastigouche et Casson, dans la zec des Nymphes. Ces deux secteurs se trouvent dans le corridor centre.

6.3 Milieu biologique

Cette section traite des principales caractéristiques du milieu biologique présent dans les corridors étudiés. L'inventaire de la végétation repose principalement sur les données du ministère des Ressources naturelles (MRN), de Canards Illimités Canada et du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Cet inventaire a été complété par l'analyse de photographies aériennes récentes (photo-interprétation) et par plusieurs relevés effectués sur le terrain (GENIVAR, 2013*b* et 2013*c*).

Les données relatives à la faune proviennent en grande partie du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), du CDPNQ et d'études sectorielles portant sur les milieux humides, sur les oiseaux et sur l'habitat du poisson (GENIVAR, 2013*a*, et Gravel et Fleury, 2011).

Les renseignements relatifs aux sites et aux territoires fauniques d'intérêt, aux aires protégées (réserves naturelles reconnues, habitats fauniques protégés, refuges biologiques, etc.) et aux écosystèmes sensibles (écosystèmes prioritaires et boisés d'intérêt métropolitain) ont été obtenus auprès du MRN, du MDDEFP et de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

Les méthodes de collecte et de traitement des données sont présentées aux sections B.2 à B.5, dans le volume 3.

6.3.1 Végétation

6.3.1.1 Peuplements forestiers

Plus de la moitié de la forêt des corridors étudiés est constituée de peuplements mélangés (50,7 %). Les peuplements feuillus et les peuplements résineux y occupent 27,5 % et 21,8 % respectivement.

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, les peuplements mélangés et les peuplements résineux couvrent respectivement 35,4 % et 32,1 % du corridor qui traverse la région. Les peuplements mélangés dominent le paysage à l'extrémité sud du corridor, soit entre les lacs du Chevreuil et Pierriche, tandis que les peuplements résineux occupent surtout sa portion nord. Les peuplements feuillus couvrent environ 18,0 % du corridor et se trouvent principalement dans sa portion sud.

Mauricie

En Mauricie, la forêt est surtout composée de peuplements mélangés qui occupent 44,9 % du corridor étudié. Les plus importantes superficies se trouvent aux extrémités nord et sud du territoire étudié. Ces peuplements sont entrecoupés de peuplements résineux et de peuplements feuillus qui couvrent respectivement 20,8 % et 16,4 % du corridor.

Lanaudière

Dans Lanaudière, la végétation forestière des corridors correspond à 26,5 % de peuplements feuillus, à 34,9 % de peuplements mélangés et à 5,9 % de peuplements résineux. Les peuplements feuillus prennent progressivement de l'ampleur vers le sud. Dans la plaine agricole du Saint-Laurent, on rencontre les plus grands espaces boisés dans Sainte-Marie-Salomé, Saint-Roch-de-l'Achigan et Mascouche.

Montréal

Sur l'île de Montréal, les espaces boisés sont représentés par des peuplements feuillus et par quelques peuplements mélangés, qui couvrent respectivement 9,4 % et 1,7 % de la superficie du corridor. Les plus grands espaces boisés se trouvent dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies.

6.3.1.2 Coupes récentes et plantations

Les coupes récentes couvrent environ 25 238 ha, soit 8,1 % de la superficie des corridors étudiés. Les plantations occupent quelque 14 155 ha, soit 4,6 % des corridors.

Les coupes forestières et les plantations sont nombreuses en terres publiques puisqu'on y trouve sept unités d'aménagement forestier (voir la section 6.4.8). On a répertorié quelques aires de coupe et secteurs de plantations dans les terres privées des corridors.

6.3.1.3 Peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique

On s'est appuyé sur la *Méthode spécialisée pour le milieu forestier* d'Hydro-Québec (1990b) pour déterminer les peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique dans la plaine agricole du Saint-Laurent (voir la carte D, dans le volume 5, et la carte J, dans le volume 6). Ces peuplements sont définis comme des peuplements stables et évolués, des peuplements issus de conditions physiographiques particulières ou des peuplements constitués d'espèces transgressives.

Une soixantaine de peuplements d'intérêt phytosociologique ont été recensés dans les corridors. Il s'agit surtout de peuplements forestiers âgés de plus de 90 ans qui ne présentent aucun signe de perturbation (coupe partielle ou totale). Plusieurs d'entre eux correspondent à des érablières à bon potentiel acéricole (voir la section 6.4.7.5). Quelques peupleraies deltoïdes, de plus de 50 ans et situées en bordure d'un cours d'eau, possèdent également un intérêt phytosociologique.

6.3.1.4 Milieux humides

L'étude des milieux humides dans les corridors retenus a été réalisée en deux temps. On a d'abord utilisé les données issues de la cartographie de Canards Illimités Canada (2010, 2009, 2008 et 2007a) pour effectuer une première délimitation des milieux humides à l'échelle des corridors étudiés. Dans un second temps, Hydro-Québec a réalisé, par photo-interprétation, un inventaire détaillé des milieux humides dans une bande de 2 km de largeur centrée sur les tracés préliminaires (voir la carte B dans le volume 4). Cet inventaire a été validé par des campagnes de terrain (GENIVAR, 2013c). La section B.3, dans le volume 3, précise la méthode d'inventaire.

Les milieux humides recensés par photo-interprétation dans la bande de 2 km de largeur centrée sur le tracé préliminaire totalisent 5 909,7 ha, ce qui représente 5,2 % de l'espace inventorié. Ils regroupent des étangs de castor, des eaux peu profondes, des marais, des prairies humides, des marécages (arborescents ou arbustifs) et des tourbières (ombrotrophes ou minérotrophes) ouvertes ou boisées. Ils sont généralement situés en bordure de cours d'eau ou de plans d'eau (marais, marécages, etc.) ainsi que dans des dépressions (tourbières). Quelques plans d'eau abritent des herbiers aquatiques (eaux peu profondes). Les herbiers aquatiques, les marais et les marécages sont présents dans toutes les zones bioclimatiques traversées. Les tourbières, qui occupent principalement des dépressions en région montagnaise, sont absentes des basses-terres du Saint-Laurent, qui appartiennent aux domaines bioclimatiques de l'érablière à caryer cordiforme et de l'érablière à tilleul.

Un peu plus de la moitié (56,7 %) des milieux humides situés à proximité des tracés préliminaires sont intègres, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas altérés par des interventions plus ou moins récentes de l'homme ou des castors. La plupart des cours d'eau secondaires (ruisseaux) sont touchés par des activités en cours ou relativement récentes des castors, ce qui représente 42,8 % des superficies perturbées. Ces activités se traduisent par la séquence d'événements suivante : construction d'un barrage, création d'un étang et mort des arbres par ennoisement, coupe des arbres pour l'alimentation des castors ou la construction des digues, colonisation de l'étang par la végétation aquatique, abandon du site, vidange de l'étang, puis implantation d'un marais qui sera progressivement envahi par un marécage arbustif. À plus long terme, le site redevient forestier ou est de nouveau utilisé par le castor. Enfin, environ 0,5 % des superficies perturbées sont d'origine anthropique.

Le tableau 6-1 présente les milieux humides photo-interprétés, selon leur type et leur intégrité.

Tableau 6-1 : Superficie des milieux humides photo-interprétés (2012) selon leur type et leur intégrité

Type de milieu humide	Intégrité apparente			Superficie totale ^a (ha)	Proportion de l'ensemble des milieux humides (%)
	Superficie non perturbée ^a (ha)	Superficie perturbée ^a (ha)			
		Castor	Homme		
Étang de castor	—	576,8	—	576,8	9,8
Eaux peu profondes (herbier aquatique)	117,9	14,1	3,7	135,7	2,3
Marais	228,5	730,5	13,1	972,1	16,4
Prairie humide	11,7	3,9	5,6	21,2	0,4
Marécage arbustif	749,7	1 158,3	2,9	1 910,9	32,3
Marécage arborescent	211,9	4,0	1,2	217,1	3,7
Tourbière ombrotrophe ouverte	278,3	26,2	—	304,5	5,1
Tourbière ombrotrophe boisée	1 588,7	0,5	—	1 589,2	26,9
Tourbière minérotrophe ouverte	39,0	14,1	—	53,1	0,9
Tourbière minérotrophe boisée	125,6	3,5	—	129,1	2,2
Total	3 351,3 (56,7 %)	2 531,9 (42,8 %)	26,5 (0,5 %)	5 909,7	100,0

a. Superficie dans la bande de 2 km qui a été photo-interprétée de part et d'autre des tracés préliminaires (voir la carte B dans le volume 4).

6.3.1.5 Espèces floristiques à statut particulier

Les renseignements obtenus du CDPNQ et la consultation de divers documents existants ont permis de confirmer la présence de seize espèces floristiques à statut particulier dans les corridors étudiés, plus précisément dans Lanaudière, à Montréal et à Laval. De ces espèces, deux sont désignées vulnérables au Québec (ail des bois et érable noir), quatre sont désignées menacées (arisème dragon, ginseng à cinq folioles, lézardelle penchée et orme liège), cinq sont désignées vulnérables à la cueillette commerciale (lis du Canada, matteucie fougère-à-l'autruche, sanguinaire du Canada, trille blanc et uvulaire à grandes fleurs) et cinq sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (carex faux-rubanier, caryer ovale, noyer cendré, scirpe pendant^[1] et staphylier à trois folioles).

Par ailleurs, on a identifié 61 autres espèces d'intérêt susceptibles d'être observées dans les corridors. Trois d'entre elles sont désignées vulnérables au Québec (aster à

[1] Le scirpe pendant a été retiré de la liste des espèces floristiques à statut particulier en juin 2013 (*Gazette officielle* du 26 juin 2013).

feuilles de linairé, conopholis d'Amérique et goodyérie pubescente), quatre sont désignées menacées (listère australe, podophylle pelté, ptéropore andromède et verveine simple), quatre sont désignées vulnérables à la cueillette commerciale (adiante du Canada, asaret du Canada, cardamine carcajou et cardamine géante) et 50 sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Au Canada, seules 3 des 77 espèces à statut particulier recensées sont inscrites sur la liste des espèces en péril^[2], soit l'arisème dragon (espèce préoccupante), le ginseng à cinq folioles (espèce en voie de disparition) et le noyer cendré (espèce en voie de disparition).

Le tableau B-3, dans le volume 3, présente le statut au Québec et au Canada de chaque espèce floristique à statut particulier, son habitat type, sa probabilité de présence dans les corridors par région administrative ainsi que les sources qui ont été consultées pour produire la liste des espèces, décrire l'habitat type et établir la probabilité de présence dans les corridors.

Des inventaires effectués par Hydro-Québec le long de tracés préliminaires (voir la section B.2.2.2 dans le volume 3) ont permis de relever cinq espèces floristiques à statut particulier dans Lanaudière :

- Une population de matteucies fougère-à-l'autruche est établie à l'ouest du réservoir Taureau, à proximité de la rivière du Milieu.
- Plus au sud, à Saint-Alphonse-Rodriguez et à Rawdon, sept espaces boisés, situés de part et d'autre de la ligne à 735 kV (circuit 7016), abritent des colonies de plantes rares. On y a observé l'adiante du Canada, la matteucie fougère-à-l'autruche, le conopholis d'Amérique et l'ail des bois.
- Enfin, la dryoptère de Clinton^[3] est présente du côté nord de l'autoroute 640, à Terrebonne.

6.3.2 Faune

6.3.2.1 Grande faune

Le territoire recoupé par les corridors étudiés est fréquenté par trois espèces de grands mammifères, soit l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir.

[2] Selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*.

[3] La dryoptère de Clinton a été retirée de la liste des espèces floristiques à statut particulier en juin 2013 (*Gazette officielle* du 26 juin 2013).

Orignal

L'orignal occupe un domaine de 5 à 10 km² dans des forêts mixtes de conifères et de feuillus, plus particulièrement dans les sapinières à bouleau blanc ou à bouleau jaune. Il fréquente les éclaircies, les brûlis et les zones de coupe intensive de même que les marécages et les étangs. En hiver, les orignaux se rassemblent parfois en petits groupes de 2 à 8 bêtes dans des secteurs boisés où la neige est moins épaisse. Dans ces lieux, appelés ravages, ils tracent un réseau de sentiers qu'ils quittent rarement quand la neige est abondante (Prescott et Richard, 2004).

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean et en Mauricie, le corridor étudié comporte plusieurs habitats propices à l'orignal en raison des interventions forestières qui y sont pratiquées et de la présence de nombreux milieux humides. Des inventaires réalisés durant l'hiver 2011-2012 par une équipe du MDDEFP ont permis de localiser une trentaine de ravages à l'intérieur du corridor. Ces lieux de rassemblement, généralement de faible superficie, sont principalement situés à l'ouest de la rivière Vermillon, dans le secteur du réservoir Blanc, ainsi que dans la zec du Gros-Brochet, au nord du lac Cousacouta (élargissement de la rivière Vermillon). Il importe toutefois de souligner que seule une faible portion du corridor a été couverte par l'inventaire effectué en Mauricie et que d'autres ravages peuvent être présents ailleurs dans le corridor. Aucune donnée récente sur les ravages d'orignaux n'est disponible pour le corridor situé au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

La partie nord de Lanaudière offre aussi des habitats propices à l'orignal. Cependant, on ne dispose d'aucune donnée récente d'inventaire de ravages dans les corridors de cette région.

Cerf de Virginie

Le cerf de Virginie fréquente les champs abandonnés, les vergers, les zones de repousse et les éclaircies de peuplements feuillus et mixtes. En hiver, lorsque la neige est épaisse, les cerfs se réunissent dans des peuplements de conifères, qui leur servent d'abri et de nourriture, et tracent un réseau de sentiers qui relie les aires de repos et les aires d'alimentation (Prescott et Richard, 2004). Ces milieux propices au cerf de Virginie sont surtout présents dans la portion sud du territoire étudié. Dans Lanaudière, les corridors recoupent trois aires de confinement du cerf de Virginie (voir la section 6.3.4 ainsi que la carte B, dans le volume 4, et la carte J, dans le volume 6).

Ours noir

L'ours noir fréquente les peuplements denses de feuillus et de conifères, les brûlis et les peuplements en régénération. On le rencontre aussi à proximité des ruisseaux, des rivières ou des lacs, ou en bordure des marécages. Le mâle occupe un domaine vital qui varie de 60 à 173 km², alors que la femelle possède un domaine vital de 5 à 50 km² (Prescott et Richard, 2004). L'ours noir est surtout présent dans les forêts du plateau laurentien.

6.3.2.2 Petite faune

Plusieurs espèces de la petite faune sont susceptibles de fréquenter les corridors étudiés. Les peuplements résineux, feuillus et mélangés sont propices notamment au lièvre d'Amérique, à la martre d'Amérique, aux écureuils, aux petits mustélidés, au lynx du Canada, au loup, au porc-épic d'Amérique, au renard roux et à certaines espèces de micromammifères. Les milieux ouverts, tels que les tourbières et les friches herbacées ou arbustives, intéressent les communautés de micromammifères. Les milieux riverains et les cours d'eau sont susceptibles d'accueillir particulièrement le vison d'Amérique, la loutre de rivière, le castor et le rat musqué.

Selon les statistiques de vente de fourrures brutes obtenues du MDDEFP (voir la section 6.4.6.3), près d'une vingtaine d'espèces de la petite faune pourraient fréquenter les corridors.

6.3.2.3 Oiseaux

La description générale de l'avifaune dans les corridors étudiés repose sur les données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry, 1995). Elle a été complétée avec les résultats des inventaires d'oiseaux à statut particulier réalisés par Hydro-Québec (GENIVAR, 2013a) (voir la section B.4 dans le volume 3).

Selon l'atlas, 186 espèces d'oiseaux sont présents dans les corridors. On y compte 147 nicheurs confirmés, 19 nicheurs probables, 15 nicheurs possibles et 5 autres espèces qui n'ont été qu'observées. Les nicheurs probables correspondent aux espèces dont on a observé un couple dans son habitat de nidification ou un oiseau dont le comportement pouvait indiquer la présence d'un nid occupé, tandis que les nicheurs possibles ont simplement été aperçus dans leur habitat de nidification. Parmi toutes ces espèces, 14 ont un statut particulier au Québec ou au Canada^[4] (voir la section 6.3.2.6).

Les inventaires faits par Hydro-Québec le long des tracés préliminaires (GENIVAR, 2013a) ont conduit à l'identification de 100 des 186 espèces d'oiseaux répertoriées dans l'atlas (voir le tableau B-8 dans le volume 3).

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

Sauvagine et autres oiseaux aquatiques

Selon les données de l'atlas, 35 des 45 espèces de sauvagine et autres oiseaux aquatiques présentes dans les corridors sont des nicheurs confirmés. Toutes les espèces observées sont communes au Québec. Elles vivent sur les plans d'eau ou les marais, sauf le pluvier kildir, qui est un limicole plutôt terrestre.

Les inventaires d'Hydro-Québec dans les corridors ont permis de recenser douze espèces d'oiseaux aquatiques. On note toutefois que la plus grande partie de l'effort d'inventaire a été dirigé vers les milieux terrestres.

Oiseaux de proie

L'atlas liste 20 espèces d'oiseaux de proie potentiellement présentes dans les corridors, dont 10 nicheurs confirmés, 5 nicheurs probables, 4 nicheurs possibles et 1 espèce qui n'a été qu'observée.

Les inventaires d'Hydro-Québec ont relevé huit espèces d'oiseaux de proie dans les corridors.

Oiseaux terrestres

L'atlas mentionne 121 espèces d'oiseaux terrestres susceptibles de fréquenter les corridors étudiés, dont 102 nicheurs confirmés, 9 nicheurs probables, 8 nicheurs possibles et 2 espèces qui n'ont été qu'observées.

Dans les corridors, 80 espèces d'oiseaux terrestres ont été confirmées lors des inventaires. Hormis le moucherolle à côtés olive et la paruline du Canada, qui ont un statut particulier, toutes les espèces terrestres observées sont communes au Québec.

6.3.2.4 Poissons

6.3.2.4.1 Frayères

Selon les données du MDDEFP, plusieurs frayères sont présentes dans les corridors étudiés.

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, la ouananiche fréquente la rivière aux Saumons jusqu'à la hauteur du lac Clairvaux. On trouve des aires de fraie et d'alevinage dans ce tronçon de la rivière.

Mauricie

En Mauricie, le corridor compte 19 frayères connues^[5] à omble de fontaine ou à touladi, soit 10 dans la zec du Gros-Brochet et 9 dans la zec du Chapeau-de-Paille. De plus, huit frayères à omble de fontaine ont été aménagées dans les lacs Fretin, Lottinville, Gérard, du Chardon, Chevalier et de la Corneille (deux frayères), dans la zec du Gros-Brochet, ainsi que dans le lac Paul, dans la zec du Chapeau-de-Paille.

Lanaudière

Dans Lanaudière, on dénombre 46 frayères connues à omble de fontaine. À l'est du réservoir Taureau, dans le corridor centre, les frayères sont situées à l'extrémité sud de la zec des Nymphes et sur le territoire exploité par le Pourvoyeur en chasse et pêche Saint-Damien. Dans le corridor ouest, elles sont surtout concentrées dans la portion nord de la zec Collin, dans la portion centrale de la zec Lavigne et à l'extrémité ouest de la pourvoirie Auberge La barrière.

En plus de ces frayères, l'organisme regroupant les zecs de Lanaudière a fait mention de deux frayères connues à omble de fontaine dans la zec Lavigne (une au lac Clair et une au lac Désy) ainsi que de cinq frayères potentielles^[6] à omble de fontaine dans la zec Collin (une au lac Rond, une au lac du Milieu et une au lac Maxime) et la zec Lavigne (deux au lac Guêpe).

D'autres frayères sont également recensées dans certains cours d'eau de Lanaudière. Les rivières du Milieu et Laviolette, dans le corridor ouest, comptent trois frayères connues à ouananiche. Dans la plaine agricole du Saint-Laurent, plus précisément à Crabtree, on trouve une frayère à chevalier rouge et à meunier rouge dans la rivière Ouareau ainsi qu'une frayère à esturgeon jaune quelque 2 km plus en aval. On recense une aire de fraie dans la rivière L'Assomption entre son embouchure et les deuxièmes rapides en aval de Joliette. Des aires d'alevinage ou de développement larvaire utilisées par diverses espèces de poissons y ont été inventoriées. La rivière de l'Achigan renferme également une aire de fraie à la hauteur du barrage situé en amont de la route 341.

En bordure de la rive gauche de la rivière des Prairies, en aval du pont Charles-De Gaulle, on trouve deux frayères connues, soit une à grand brochet et une à carpe. Une aire de fraie utilisée par le grand brochet, la perchaude, la barbotte brune et la carpe a également été répertoriée un peu plus en aval.

[5] Une frayère est désignée connue lorsque la présence de géniteurs ou d'œufs a été validée par des pêches.

[6] Une frayère potentielle réunit les conditions propices à la fraie de certaines espèces sans que son utilisation soit confirmée par des relevés.

Laval

À Laval, on a recensé une frayère connue du grand brochet et de la perchaude dans la réserve naturelle de l'Archipel-du-Mitan de même qu'une frayère potentielle à l'embouchure de la rivière des Mille Îles, au sud de l'île Mathieu.

Montréal

La portion de l'île de Montréal comprise dans le corridor étudié compte une seule frayère potentielle, dans le secteur de l'île Haynes. Cette frayère serait utilisée par onze espèces de poissons, soit la lotte, le grand brochet, la perchaude, le poisson-castor, la carpe, l'achigan à grande bouche, la barbotte brune, la marigane noire, le crapet de roche, le crapet-soleil et la barbue de rivière.

6.3.2.4.2 Habitat du poisson dans la rivière des Prairies

L'habitat du poisson dans la rivière des Prairies a été caractérisé sur le terrain en août 2011 (Gravel et Fleury, 2011) dans le cadre du présent projet. Cette caractérisation a couvert plus particulièrement la portion de la rivière qui s'étend sur environ 1 km de part et d'autre du pont Charles-De Gaulle, en vue de la construction possible de pylônes dans la rivière.

Selon les différentes sources consultées, la rivière des Prairies compterait 66 espèces de poissons. Les pêches effectuées dans le corridor ont permis de capturer un total de 1 862 poissons appartenant à 31 espèces déjà répertoriées (voir le tableau B-10 dans le volume 3). Les espèces prédominantes sont l'omisco (23,5 % des captures), le méné émeraude (19,5 %), la queue à tache noire (17,2 %) et le crayon d'argent (11,0 %), soit des poissons de petite taille. Les trois premières espèces sont communes dans le Saint-Laurent et ses tributaires (Bernatchez et Giroux, 2000). Le crayon d'argent, quant à lui, préfère généralement les eaux claires. Son abondance n'est toutefois pas surprenante en raison de la proximité du fleuve, où il est fréquent. Plusieurs espèces recherchées par les amateurs de pêche ont aussi été capturées, notamment le grand brochet, la perchaude, l'achigan à petite bouche, le doré jaune et le doré noir.

Les filets expérimentaux disposés au centre de la rivière des Prairies ont permis de capturer 28 poissons appartenant à 10 espèces (voir le tableau B-10). Les plus abondantes sont la barbue de rivière (12 spécimens) et le lépisosté osseux (5 spécimens). C'est la pêche à la seine, effectuée en rive, qui a permis le plus grand nombre de captures, soit 1 642 poissons (88 %) rattachés à 26 espèces, principalement des poissons de petite taille comme les cyprinidés et les autres poissons-appâts.

Les poissons capturés dans la moitié nord de la rivière représentent près du trois-quarts des prises (70 %). Ces résultats concordent avec la répartition des zones de végétation en eaux peu profondes, concentrées vers la rive gauche.

Par ailleurs, la plupart des poissons capturés étaient au stade adulte (93 %). Il ne semble pas y avoir de secteur particulier où les juvéniles et les jeunes de l'année se concentrent, ces derniers ayant été capturés en petits nombres dans divers engins de pêche installés le long des deux rives. Il est à noter que l'échantillonnage a été fait en période d'étiage et qu'une partie des habitats en rive était exondée.

Le chevalier cuivré (espèce désignée menacée au Québec) utiliserait une zone en aval du pont Charles-De Gaulle comme aire d'alimentation. En outre, la portion de la rivière des Prairies comprise dans le corridor est une voie de migration importante, notamment pour l'esturgeon jaune (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec) et l'aloise savoureuse (espèce désignée vulnérable au Québec), qui se dirigent vers leurs frayères situées plus en amont. Le chevalier cuivré traverse également le corridor pour rejoindre une aire d'alimentation située dans la rivière des Mille Îles, plus en amont.

Les larves et les juvéniles des espèces qui fraient en amont du corridor, comme en aval de l'île de Pierre dans la rivière des Prairies (fraie de 15 espèces confirmée à cet endroit, dont l'aloise savoureuse et l'esturgeon jaune), dérivent vraisemblablement vers le corridor et pourraient alors profiter des herbiers aquatiques qui s'y trouvent. On rapporte que la dérive larvaire de l'esturgeon jaune, des dorés, des meuniers, des chevaliers, de la brème d'Amérique et de la laquaiche argentée a été observée jusqu'au pont Charles-De Gaulle (D'Amours et coll., 2001).

6.3.2.5 Herpétofaune

Les corridors étudiés recoupent cinq domaines bioclimatiques, dont trois dans le plateau laurentien et le piémont, et deux dans les basses-terres du Saint-Laurent. Chaque domaine bioclimatique offre des habitats variés à l'herpétofaune. Ainsi, la présence de 18^[7] des 38 espèces d'amphibiens et de reptiles connues au Québec a été confirmée dans les corridors et 11^[8] autres sont susceptibles d'y être observées si on tient compte de leur aire de répartition connue au Québec (AARQ, 2012).

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, on a observé trois espèces dans le corridor, soit la rainette crucifère, le ouaouaron et la grenouille des bois (GENIVAR, 2011). Le milieu est également propice à douze autres espèces, soit le triton vert, la salamandre à points bleus, la salamandre maculée, la salamandre cendrée, la salamandre à deux

[7] Espèces d'amphibiens et de reptiles dont la présence a été confirmée dans les corridors étudiés : triton vert, salamandre à points bleus, crapaud d'Amérique, rainette crucifère, rainette versicolore, ouaouaron, grenouille verte, grenouille des bois, grenouille léopard, tortue serpentine, tortue des bois, tortue peinte, tortue géographique, couleuvre à ventre rouge, couleuvre rayée, couleuvre verte, couleuvre brune et couleuvre tachetée.

[8] Autres espèces d'amphibiens et de reptiles susceptibles d'être observées dans les corridors étudiés : necture tacheté, salamandre maculée, salamandre cendrée, salamandre à deux lignes, salamandre sombre du Nord, salamandre à quatre orteils, grenouille du Nord, grenouille des marais, tortue mouchetée, couleuvre à collier et couleuvre d'eau.

lignes, le crapaud d'Amérique, la grenouille verte, la grenouille léopard, la grenouille du Nord, la tortue des bois, la couleuvre à ventre rouge et la couleuvre rayée.

Mauricie

En Mauricie, 19 espèces sont susceptibles d'être observées, soit le triton vert, la salamandre à points bleus, la salamandre maculée, la salamandre cendrée, la salamandre à deux lignes, la salamandre à quatre orteils, le crapaud d'Amérique, la rainette crucifère, le ouaouaron, la grenouille verte, la grenouille des bois, la grenouille léopard, la grenouille du Nord, la grenouille des marais, la tortue des bois, la tortue peinte, la couleuvre rayée, la couleuvre verte et la couleuvre à collier.

Lanaudière, Laval et Montréal

La présence de 18 espèces d'amphibiens et de reptiles a été confirmée dans Lanaudière, à Laval et à Montréal. Il s'agit du triton vert, de la salamandre à points bleus, du crapaud d'Amérique, de la rainette crucifère, de la rainette versicolore, du ouaouaron, de la grenouille verte, de la grenouille des bois, de la grenouille léopard, de la tortue serpentine, de la tortue des bois, de la tortue peinte, de la tortue géographique, de la couleuvre à ventre rouge, de la couleuvre rayée, de la couleuvre verte, de la couleuvre brune et de la couleuvre tachetée (CDPNQ, 2011a ; Hydro-Québec TransÉnergie, 2010c ; Lavoie, 2006 ; Ville de Montréal, 2011a). Dix autres espèces sont susceptibles d'y être observées, soit le necture tacheté, la salamandre maculée, la salamandre cendrée, la salamandre à deux lignes, la salamandre à quatre orteils, la grenouille du Nord, la grenouille des marais, la tortue mouchetée, la couleuvre à collier et la couleuvre d'eau.

6.3.2.6 Espèces fauniques à statut particulier

Les corridors étudiés pourraient abriter 54 espèces fauniques à statut particulier, soit 9 espèces de mammifères, 8 espèces de reptiles, 3 espèces d'amphibiens, 12 espèces de poissons et 22 espèces d'oiseaux. Les tableaux B-4 à B-7, dans le volume 3, présentent le statut au Québec et au Canada de chacune de ces espèces fauniques, son habitat type, sa probabilité de présence dans les corridors par région administrative ainsi que les diverses sources consultées.

Parmi les 54 espèces fauniques à statut particulier, 19 ont un statut d'espèce menacée ou vulnérable au Québec :

- mammifères :
 - carcajou (espèce menacée) ;
- reptiles :
 - tortue des bois (espèce vulnérable) ;
 - tortue géographique (espèce vulnérable) ;
 - tortue mouchetée (espèce menacée) ;

- poissons :
 - alose savoureuse (espèce vulnérable) ;
 - chevalier cuivré (espèce menacée) ;
 - chevalier de rivière (espèce vulnérable) ;
 - dard de sable (espèce menacée) ;
 - fouille-roche gris (espèce vulnérable) ;
 - lamproie du Nord (espèce menacée) ;
 - méné d'herbe (espèce vulnérable) ;
- oiseaux :
 - aigle royal (espèce vulnérable) ;
 - faucon pèlerin (espèce vulnérable) ;
 - paruline azurée (espèce menacée) ;
 - petit blongios (espèce vulnérable) ;
 - pic à tête rouge (espèce menacée) ;
 - pie-grièche migratrice (espèce menacée) ;
 - pygargue à tête blanche (espèce vulnérable) ;
 - râle jaune (espèce menacée).

Au Canada, 25 espèces sont inscrites sur la liste des espèces en péril^[9] :

- mammifères :
 - carcajou (espèce en voie de disparition) ;
- reptiles :
 - couleuvre tachetée (espèce préoccupante) ;
 - tortue des bois (espèce menacée) ;
 - tortue géographique (espèce préoccupante) ;
 - tortue mouchetée (espèce menacée) ;
- poissons :
 - chevalier cuivré (espèce en voie de disparition) ;
 - chevalier de rivière (espèce préoccupante) ;
 - dard de sable (espèce menacée) ;
 - fouille-roche gris (espèce menacée) ;
 - lamproie du Nord (espèce préoccupante) ;
 - méné d'herbe (espèce préoccupante) ;
- oiseaux :
 - engoulevent bois-pourri (espèce menacée) ;
 - engoulevent d'Amérique (espèce menacée) ;
 - faucon pèlerin (espèce préoccupante) ;
 - hibou des marais (espèce préoccupante) ;
 - martinet ramoneur (espèce menacée) ;
 - moucherolle à côtés olive (espèce menacée) ;
 - paruline azurée (espèce préoccupante) ;

[9] Selon l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril.

- paruline à ailes dorées (espèce menacée) ;
- paruline du Canada (espèce menacée) ;
- petit blongios (espèce menacée) ;
- pic à tête rouge (espèce menacée) ;
- pie-grièche migratrice (espèce en voie de disparition) ;
- quiscale rouilleux (espèce préoccupante) ;
- râle jaune (espèce préoccupante).

Les renseignements obtenus du CDPNQ et la consultation de divers documents existants ont permis de confirmer la présence de 20 espèces fauniques à statut particulier dans les corridors, soit 3 espèces de mammifères (carcajou, chauve-souris argentée et chauve-souris cendrée), 4 espèces de reptiles (couleuvre brune, couleuvre tachetée, couleuvre verte et tortue géographique), 7 espèces d'oiseaux (bruant de Nelson, buse à épauettes, engoulevant d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, hibou des marais et pygargue à tête blanche) et 6 espèces de poissons (alose savoureuse, anguille d'Amérique, esturgeon jaune, chevalier cuivré, fouille-roche gris et chat-fou des rapides). La plupart ont été observées dans les basses-terres du Saint-Laurent.

Les inventaires de l'avifaune réalisés par Hydro-Québec le long des tracés préliminaires ont confirmé la présence de deux autres espèces d'oiseaux à statut particulier dans les corridors, soit la paruline du Canada et le moucherolle à côtés olive. La paruline du Canada a été repérée à cinq endroits dans le plateau laurentien :

- à l'ouest de la rivière Trenche, au Saguenay–Lac-Saint-Jean ;
- au nord et au sud du réservoir Blanc ainsi qu'à l'ouest de la rivière Vermillon, en Mauricie ;
- au nord-ouest du réservoir Taureau, dans Lanaudière.

Le moucherolle à côtés olive a été observé à trois endroits dans le plateau laurentien, notamment dans le secteur de la rivière Vermillon en Mauricie et au sud-ouest de Saint-Michel-des-Saints dans Lanaudière. Toutefois, deux des observations étaient séparées de moins de 800 m ; il est donc possible qu'il s'agisse du même oiseau.

L'utilisation de sites connus de nidification du faucon pèlerin dans la portion sud du territoire étudié a par ailleurs été confirmée par les inventaires. Ces sites se trouvent au pont Charles-De Gaulle, qui traverse la rivière des Prairies, à la carrière de Maskimo Construction, dans la paroisse de l'Épiphanie, de même qu'à la carrière de Graymont, dans la municipalité de Saint-Pierre. Un pygargue à tête blanche a en outre été observé à une centaine de mètres en aval du barrage Matawin, à l'est du réservoir Taureau. Aucun nid de pygargue à tête blanche ou d'aigle royal n'a été observé.

Enfin, les pêches expérimentales effectuées en août 2011 dans la rivière des Prairies ont démontré la présence de l'alose savoureuse et de l'anguille d'Amérique dans cette rivière (Gravel et Fleury, 2011).

6.3.3 Sites fauniques d'intérêt

Le MDDEFP a recensé des sites fauniques d'intérêt (SFI) dans les corridors étudiés, essentiellement en milieu aquatique. Une telle désignation vise à protéger des lacs, des parties de cours d'eau ou des éléments d'un habitat (frayères) qui possèdent des caractéristiques peu fréquentes, qui font preuve d'une productivité particulièrement élevée d'espèces de poissons d'intérêt économique ou qui renferment des populations sensibles à protéger.

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le corridor recoupe le bassin versant de la rivière aux Saumons. Cette rivière à ouananiche ainsi que les tributaires fréquentés par l'espèce sont reconnus comme des SFI.

Mauricie

En Mauricie, le corridor compte dix SFI (voir la carte 6-2). Les lacs Lottinville (émissaire), du Chardon et Chevalier dans la zec du Gros-Brochet ainsi que les lacs Dalmas et Paul dans la zec du Chapeau-de-Paille sont des lacs à omble de fontaine dont la biodiversité a été restaurée. Ces lacs présentent aujourd'hui d'excellents rendements de pêche d'omble de fontaine de lignée indigène. Les cinq autres SFI sont des lacs à touladi. Il s'agit des lacs Adams, Touladi, Cloutier et Kawicinawagamak, situés entre le réservoir Blanc et la limite nord de la zec du Gros-Brochet, ainsi que du lac de la Roche Blanche, situé dans la zec du Chapeau-de-Paille.

Lanaudière

Dans Lanaudière, on dénombre 28 SFI dans les corridors (voir la carte 6-2). La plupart de ces sites correspondent à des lacs abritant une population allopatrique (sans espèce concurrente) d'ombles de fontaine. Il s'agit des lacs au Foin, du Clochard, des Grains, Wolfe, de l'Aurore, de la Brunante et du Crépuscule dans la zec des Nymphes, des lacs Long, Conscrit et Vasar dans la zec Collin ainsi que du lac du Quêteux, du Petit lac du Quêteux et des lacs Guêpe, des Treize, de la Mousse, du Caribou, Harnois, Loré, Sigy, Pintac, Verdon et Jaune dans la zec Lavigne. Trois lacs à touladi (Grand lac Beaulieu et lac Laviolette dans la pourvoirie du Milieu et Petit lac Collin dans la zec Collin), deux lacs riches en omble de fontaine (lac Caché dans la zec Collin et lac Ghis dans la zec Lavigne) ainsi qu'un habitat à ouananiche avec frayères (rivière du Milieu dans les pourvoiries du Milieu et Pignon rouge Mokocan) ont également été recensés par le MDDEFP.

6.3.4 Aires protégées

Les aires protégées sont représentées sur la carte B, dans le volume 4, et sur la carte J, dans le volume 6.

Réserves naturelles reconnues

À l'extrémité sud du territoire étudié, le corridor inclut deux réserves naturelles reconnues par le MDDEFP. Il s'agit des réserves naturelles de l'Archipel-du-Mitan et de l'Île-Bonfoin, situées respectivement à Laval et à Montréal. La réserve naturelle de l'Archipel-du-Mitan, propriété de la Ville de Laval, couvre une superficie de 67,9 ha. La réserve naturelle de l'Île-Bonfoin occupe, pour sa part, une superficie de 14 ha. Elle appartient à la Ville de Montréal et à l'organisme sans but lucratif Conservation de la nature Canada (CNC). Ces deux réserves abritent des espèces fauniques et floristiques d'intérêt.

Habitats fauniques protégés

Les corridors recoupent en partie ou en totalité quatre habitats fauniques protégés, soit un habitat du rat musqué présent dans la réserve naturelle de l'Archipel-du-Mitan et trois aires de confinement du cerf de Virginie. Ces dernières se trouvent au sud-est de la zone urbaine de Saint-Michel-des-Saints, au nord-est de la zone urbaine de Sainte-Émélie-de-l'Énergie ainsi qu'à l'est et au sud de la zone urbaine de Rawdon.

Refuges biologiques

Au total, 25 refuges biologiques désignés comme aires protégées par le MDDEFP sont présents dans les corridors, soit 5 en Mauricie et 20 dans la partie nord de Lanaudière (11 dans le corridor ouest et 9 dans le corridor centre).

Écosystème forestier exceptionnel

Sur l'île de Montréal, à l'est de l'autoroute 40, un espace boisé du secteur du Bois-de-la-Réparation du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies est désigné écosystème forestier exceptionnel (EFE) par le MRN. Il constitue un refuge pour plusieurs plantes rares (Ville de Montréal, 2012b).

Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable

L'habitat floristique de la Rivière-des-Mille-Îles, qui s'étend depuis l'embouchure de la rivière des Mille Îles jusqu'à l'île aux Vaches à Laval, est reconnu comme un habitat protégé d'une espèce floristique à statut particulier. Cet habitat de 262,43 ha abrite deux espèces floristiques désignées menacées au Québec, soit la carmantine d'Amérique et la lézardelle penchée. La carmantine d'Amérique est également désignée menacée au Canada (voir la carte 9-1 ainsi que le feuillet 6 de la carte C, dans le volume 5).

6.3.5 Écosystèmes sensibles

Plusieurs écosystèmes prioritaires à protéger sont présents dans la partie sud de Lanaudière (Québec, MRNF et MDDEP, 2009). Un plan de conservation et de mise en valeur a été produit pour chacun d'eux. Le corridor étudié recoupe neuf de ces écosystèmes (voir la carte 6-3) :

- Frayère de la rivière Ouareau, à Crabtree (215 ha) : frayère utilisée par plus de 12 espèces de poissons, aménagements fauniques propices à la fraie de l'esturgeon jaune, habitat riche pour l'avifaune et présence d'espèces à statut particulier ; pêche sportive au doré et à l'achigan.
Priorités d'intervention : établir des servitudes de conservation sur une bande riveraine (30 m de largeur), construire des passes migratoires pour l'anguille, etc.
- Tourbière Sainte-Marie-Salomé (565 ha) : présence de marécages de grande superficie et de grands ensembles forestiers ainsi que des ruisseaux Saint-Georges et Vacher (tributaires de la rivière L'Assomption).
Priorités d'intervention : restaurer les bandes riveraines (30 m de largeur) pour favoriser le lien avec la rivière L'Assomption, etc.
- Frayère de la rivière de l'Achigan, à L'Épiphanie (35 ha) : importante frayère pour plusieurs espèces, présence de plusieurs espèces de poissons, dont une espèce à statut particulier et certaines autres espèces recherchées par les amateurs de pêche ; pêche sportive à l'achigan.
Priorités d'intervention : proposer la conservation des bandes riveraines (30 m de largeur), proposer des solutions de conservation telle la désignation de refuge faunique, etc.
- Boisé de Mascouche–Saint-Roch (4 738 ha) : boisé constitué de grands ensembles forestiers abritant de nombreux milieux humides et cours d'eau, dans lequel on observe plusieurs espèces d'oiseaux, dont certaines à statut particulier ; chasse sportive au cerf de Virginie.
Priorités d'intervention : prévoir l'aménagement de sentiers balisés de concert avec les organisations qui utilisent le site, etc.
- Boisé des Terres Noires (1 010 ha) : complexe de milieux humides de plus de 230 ha ayant une valeur écologique élevée, en liaison avec des boisés.
Priorités d'intervention : aménager des accès et des sentiers, développer une fonction éducative liée à la protection des milieux naturels boisés, etc.

- **Boisé du sentier de la Presqu'île (850 ha) :** boisé composé de tourbières boisées et de marécages de grande superficie, adjacent à de grands ensembles forestiers, comprenant un habitat du poisson (tête du ruisseau de la Grande Débouche) et fréquenté par des espèces à statut particulier.
Priorités d'intervention : concentrer les sentiers polyvalents, prévoir l'aménagement d'un sentier équestre, etc.
- **Ruisseau Saint-Charles (bassin versant) (1 527 ha) :** cours d'eau entouré de grands ensembles forestiers fréquentés par plusieurs espèces d'oiseaux, dont des espèces à statut particulier.
Priorités d'intervention : rétablir les corridors riverains dans la portion médiane et permettre notamment l'accès des citoyens aux milieux naturels situés à la tête du ruisseau Saint-Charles (via le boisé du sentier de la Presqu'île) et à la tête du bassin versant de l'écosystème prioritaire du ruisseau de Feu.
- **Ruisseau de Feu (bassin versant) (996 ha) :** plus grande plaine inondable de la couronne nord de Montréal, pourvue de grands ensembles forestiers, de frayères historiques de perchaude et de grand brochet, d'habitats hivernaux du poisson et d'une halte migratoire printanière de la sauvagine ; présence de plusieurs espèces d'oiseaux et de poissons, dont plusieurs espèces à statut particulier.
Priorités d'intervention : créer le refuge faunique du Ruisseau-de-Feu, rétablir la libre circulation du poisson entre la rivière des Prairies et le lac des Sœurs, rétablir les corridors riverains dans la portion médiane, aménager des sentiers et des belvédères dans le secteur sud, etc.
- **Rivière des Mille Îles (et ses îles) (1 461 ha) :** milieu offrant une grande diversité d'habitats et d'espèces, dont plusieurs à statut particulier, doté d'une halte migratoire printanière de la sauvagine et d'aires protégées.
Priorités d'intervention : restaurer les rives, etc.

Dans son plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD), la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) a également répertorié des écosystèmes sensibles sur son territoire, soit des boisés d'intérêt métropolitain (voir la carte 6-3) (CMM, 2011). Certains de ces boisés sont situés à l'intérieur d'un écosystème prioritaire.

6.4 Milieu humain

L'information relative aux composantes du milieu humain provient en grande partie des schémas d'aménagement des MRC traversées, du Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) ainsi que des plans de zonage des municipalités recoupées par les corridors. Elle est issue également de données recueillies auprès de la CMM, des MRC, des municipalités, des principaux gestionnaires du territoire (MRN, MAPAQ, MCC et

Sépaq) et d'organismes locaux et régionaux concernés par le projet (zeccs, pourvoiries et autres).

Les renseignements relatifs à l'utilisation du territoire par les Innus et les Atikamekw ainsi que ceux qui concernent le patrimoine et l'archéologie sont tirés d'études sectorielles réalisées dans le cadre du projet. Enfin, la consultation de divers sites Web a permis de compléter l'inventaire du milieu humain. Les sections C.1 et C.2, dans le volume 3, présentent les méthodes utilisées pour la collecte de données.

Les éléments d'inventaire du milieu humain sont illustrés sur les cartes suivantes :

- Saguenay–Lac-Saint-Jean :
 - feuillets 1 à 3 de la carte B (dans le volume 4) ;
- Mauricie :
 - feuillets 3 à 8 de la carte B ;
- Lanaudière :
 - feuillets 8 à 12 de la carte B ;
 - feuillets 1 et 2 de la carte D (dans le volume 5) ;
 - feuillets 1 et 2 de la carte I (dans le volume 6) ;
 - feuillets 1 à 6 de la carte J (dans le volume 6) ;
- Laval et Montréal :
 - feuillet 2 de la carte D.

6.4.1 Cadre administratif et tenure des terres

Les corridors étudiés traversent cinq régions administratives, soit le Saguenay–Lac-Saint-Jean (02), la Mauricie (04), Lanaudière (14), Laval (13) et Montréal (06). Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, seule la MRC du Domaine-du-Roy est touchée par le projet. En Mauricie, les corridors traversent l'agglomération de La Tuque et la MRC de Mékinac, alors que dans Lanaudière ils recoupent les MRC de Matawinie, de Joliette, de Montcalm, de L'Assomption et des Moulins. Enfin, la ville de Laval et l'agglomération de Montréal sont partiellement touchées. Au total, les corridors recoupent 28 municipalités et 8 territoires non organisés (TNO) (voir le tableau 6-2). Il est à noter que la MRC des Moulins, Laval et Montréal de même qu'une partie de la MRC de L'Assomption, y compris les villes de L'Assomption et Repentigny, font partie de la CMM.

Les terres publiques provinciales dominent le régime foncier dans les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la Mauricie ainsi que dans la partie nord de Lanaudière. Par contre, la portion sud du territoire étudié est presque entièrement constituée de terres privées (voir la carte 6-4).

Tableau 6-2 : Municipalités et territoires non organisés des corridors étudiés (2012)

MRC ou territoire équivalent	Municipalité ou territoire non organisé ^a	
Saguenay–Lac-Saint-Jean		
MRC du Domaine-du-Roy	La Doré (P)	Lac-Ashuapmushuan (NO)
Mauricie		
Agglomération de La Tuque	La Tuque (V)	
MRC de Mékinac	Lac-Normand (NO) Rivière-de-la-Savane (NO)	Lac-Boulé (NO)
Lanaudière		
MRC de Matawinie	Lac-Devenyns (NO) Baie-de-la-Bouteille (NO) Lac-Matawin (NO) Saint-Michel-des-Saints (M) Saint-Zénon (M) Saint-Guillaume-Nord (NO) Sainte-Émélie-de-l'Énergie (M)	Saint-Damien (P) Saint-Côme (P) Sainte-Béatrix (M) Saint-Alphonse-Rodriguez (M) Chertsey (M) Rawdon (M) Sainte-Marcelline-de-Kildare (M)
MRC de Joliette	Saint-Ambroise-de-Kildare (P) Saint-Charles-Borromée (M) Crabtree (M)	Saint-Pierre (VL) Saint-Paul (M) Joliette (V)
MRC de Montcalm	Saint-Liguori (P)	Sainte-Marie-Salomé (P)
MRC de L'Assomption	L'Assomption ^b (V) L'Épiphanie (P)	L'Épiphanie (V) Repentigny ^b (V)
MRC des Moulins	Terrebonne ^b (V)	Mascouche ^b (V)
Laval		
Ville de Laval	Laval ^b (V)	
Montréal		
Agglomération de Montréal	Montréal ^b (V)	

a. M : municipalité. P : municipalité de paroisse. NO : territoire non organisé. V : ville. VL : municipalité de village.

b. Municipalité faisant partie de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

6.4.2 Aménagement du territoire

Les municipalités sont responsables d'élaborer des plans d'urbanisme qui établissent notamment les lignes directrices de l'organisation spatiale et physique de la municipalité et qui traduisent un cadre décisionnel fondé sur une vision d'ensemble de l'aménagement de leur territoire. Parmi les outils utilisés, la réglementation de zonage établit la vocation des différentes parties d'une municipalité afin d'y contrôler l'usage des terrains et des bâtiments ainsi que l'implantation, la forme et l'apparence

des constructions, en conformité avec le plan d'urbanisme (Québec, MAMROT, 2012). Il importe de mentionner que la réglementation de zonage dans les territoires non organisés (TNO) est faite par les MRC, qui agissent à titre de municipalité.

6.4.2.1 Saguenay–Lac-Saint-Jean

La Doré et Lac-Ashuapmushuan

À sa limite nord, le corridor étudié s'insère d'abord dans une zone récréoforestière créée par la municipalité de La Doré, qui correspond à la forêt habitée de La Doré. Il traverse ensuite, dans le TNO de Lac-Ashuapmushuan, une vaste zone à vocation forestière entrecoupée de zones récréotouristiques relevant de la forêt habitée de La Doré ou de la zec de la Lièvre. Le secteur attenant à la rivière aux Saumons correspond à une zone de conservation, tandis que les abords des lacs Sauvage et Otter sont affectés à la villégiature.

6.4.2.2 Mauricie

La Tuque

Sur le territoire de la ville de La Tuque, le corridor traverse deux zones : la zone située au nord du Saint-Maurice possède une vocation forestière, alors que la zone du sud est vouée à un usage récréoforestier. Les espaces récréoforestiers comprennent, entre autres, la zec du Gros-Brochet ainsi que les pourvoiries Domaine Vignerod et Duplessis.

Lac-Normand, Rivière-de-la-Savane et Lac-Boulé

Le corridor touche trois TNO en Mauricie, soit Lac-Normand, Rivière-de-la-Savane et Lac-Boulé. Ces TNO sont entièrement inclus dans les zecs du Gros-Brochet et du Chapeau-de-Paille, et englobent surtout des zones forestières. Quelques secteurs de villégiature riveraine y sont aussi présents, de même qu'une zone de protection d'intérêt public qui correspond à un projet de réserve écologique qui était prévu dans le secteur du lac Cousacouta.

6.4.2.3 Lanaudière

Lac-Devenyns, Baie-de-la-Bouteille et Lac-Matawin – MRC de Matawinie

La partie nord de la MRC de Matawinie, qui regroupe les TNO de Lac-Devenyns, de Baie-de-la-Bouteille et de Lac-Matawin, est surtout vouée à l'exploitation des ressources forestières et fauniques. Dans le corridor ouest, les zones d'exploitation faunique correspondent à la zec Collin ainsi qu'aux pourvoiries du Milieu et Pignon rouge Mokocan. La réserve faunique Mastigouche et la zec des Nymphes, également à vocation faunique, recourent le corridor centre. Par ailleurs, le réservoir Taureau est

ceinturé de zones de conservation et de récréation extensive (corridors centre et ouest) de même que d'une zone écotouristique à développer (corridor ouest).

Saint-Michel-des-Saints, Saint-Zénon, Saint-Damien, Sainte-Émélie-de-l'Énergie et Saint-Guillaume-Nord – MRC de Matawinie

Plus au sud, le corridor ouest traverse Saint-Michel-des-Saints, Saint-Zénon, Saint-Guillaume-Nord (TNO) et Sainte-Émélie-de-l'Énergie. Il y recoupe des zones forestières ainsi que des zones d'exploitation de la faune (zecs Collin et Lavigne, et pourvoiries Trudeau Évasion plein air, Auberge La barrière et Domaine Bazinet). Des zones rurales ou de villégiature sont aussi présentes à Saint-Michel-des-Saints de même que des zones agrotouristiques à Saint-Zénon. Un zonage récréatif est attribué à la partie de la zec Lavigne située à Saint-Zénon de même qu'au secteur du lac Saint-Sébastien. Par ailleurs, les abords de la rivière Matawin et du sentier de motoquad situé sur sa rive droite, à Saint-Michel-des-Saints, sont inclus dans une zone paysagère, alors qu'une partie de la rive nord du lac du Trèfle est vouée à la villégiature. Comme au réservoir Taureau, une zone écotouristique à développer ceinture une série de lacs situés dans Saint-Guillaume-Nord, soit les lacs à la Galette, Lavigne, Tracy et Harnois.

Le corridor centre traverse surtout des territoires fauniques, forestiers ou récréatifs à Saint-Michel-des-Saints et à Saint-Zénon, dans lesquels on trouve la réserve faunique Mastigouche, la zec des Nymphes et la pourvoirie Au pays de Réal Massé. À Saint-Damien, le corridor recoupe des zones récréatives (dont celles du Pourvoyeur en chasse et pêche Saint-Damien), des zones forestières ainsi que des zones rurales établies à l'extrémité sud-ouest de la municipalité. Le territoire de Sainte-Émélie-de-l'Énergie est voué à la conservation, à la villégiature et au récréotourisme. L'agrotourisme domine dans la portion sud de cette municipalité.

Saint-Côme, Sainte-Béatrix, Saint-Alphonse-Rodriguez, Chertsey, Rawdon et Sainte-Marcelline-de-Kildare – MRC de Matawinie

La portion sud de la MRC de Matawinie possède diverses vocations : récréotourisme, villégiature et résidence permanente, conservation, activités forestières et agriculture. Les zones affectées au récréotourisme se trouvent surtout à Saint-Côme et à Saint-Alphonse-Rodriguez, plus précisément à l'ouest du lac de la Fromentière et au nord du lac Marchand. Les aires de conservation se trouvent uniquement à Saint-Alphonse-Rodriguez. En outre, une zone paysagère forestière a été délimitée à la hauteur de Sainte-Marcelline-de-Kildare. On note également la présence d'un secteur voué au développement industriel à la limite sud de Saint-Alphonse-Rodriguez. Enfin, des zones fauniques et forestières sont présentes dans la partie nord de Saint-Côme et à Sainte-Béatrix.

***Saint-Ambroise-de-Kildare, Saint-Charles-Borromée, Crabtree, Saint-Pierre,
Saint-Paul et Joliette – MRC de Joliette***

Une grande partie des municipalités de la MRC de Joliette incluses dans le corridor étudié se trouvent en territoire agricole protégé. Le corridor recoupe également les périmètres urbains de Crabtree et de Saint-Paul et, dans une moindre mesure, ceux de Saint-Ambroise-de-Kildare et de Joliette. Ces périmètres urbains regroupent, entre autres, des zones résidentielles, commerciales, publiques et industrielles. Le territoire de Saint-Pierre est surtout agricole, sauf dans le secteur de la carrière de Graymont, affecté à l'industrie.

Saint-Liguori et Sainte-Marie-Salomé – MRC de Montcalm

Dans la MRC de Montcalm, le corridor empiète sur le territoire agricole protégé de Saint-Liguori. Dans Sainte-Marie-Salomé, il recoupe une zone de conservation qui correspond à la tourbière Sainte-Marie-Salomé, un écosystème prioritaire.

***L'Assomption, L'Épiphanie (P), L'Épiphanie (V) et Repentigny –
MRC de L'Assomption***

Les zones agricoles sont prédominantes dans la MRC de L'Assomption, particulièrement à L'Assomption et dans la paroisse de L'Épiphanie. Outre les zones agricoles, le corridor traverse la zone urbaine de la ville de L'Épiphanie, composée principalement de zones résidentielles et de secteurs à vocation publique ou communautaire et multifonctionnelle. On trouve par ailleurs des zones résidentielles (Domaine-des-Deux-Lacs), rurales (secteurs boisés et autres) et industrielles (industries extractives) dans la paroisse de L'Épiphanie. Le terrain de golf de L'Épiphanie et la portion des sentiers de la Presqu'île située à Repentigny sont voués à la récréation. Enfin, dans la paroisse de L'Épiphanie, la rive gauche d'un méandre de la rivière Saint-Esprit correspond à une zone de conservation.

Mascouche et Terrebonne – MRC des Moulins

Dans la MRC des Moulins, le corridor avance d'abord en zone agricole sur l'ensemble du territoire de Mascouche. Au nord de l'autoroute 640, à Terrebonne, il traverse des zones industrielles de catégories « usages contraignants » (Sables Thouin) et « gestion des matières résiduelles » (Usine de triage Lachenaie de BFI Canada) de même que des zones à vocation forestière, rurale et agricole. Au sud de l'autoroute 640, la portion ouest du corridor se trouve en territoire agricole protégé et la portion est comprend des zones d'habitations, de commerces et de services institutionnels (hôpital Pierre-Le Gardeur). Le site du refuge faunique du Ruisseau-de-Feu est voué à la conservation et à la mise en valeur.

6.4.2.4 Laval et Montréal

Laval

À Laval, le corridor étudié recoupe des zones affectées à l'agriculture et comprises dans le territoire agricole protégé. On trouve également des zones résidentielles au pourtour de l'île Jésus et sur l'île Mathieu ainsi que des zones publique ou semi-publique à la pointe nord-est de l'île Jésus (berge Olivier-Charbonneau) et dans la réserve naturelle de l'Archipel-du-Mitan.

Montréal

Le corridor s'insère dans la zone urbaine de l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles, à Montréal. Ce territoire présente diverses affectations : résidentielle, commerciale, industrielle, publique et communautaire. Le couloir de lignes existant qui longe l'autoroute 40 du côté ouest traverse des zones où certains usages publics ou institutionnels sont permis. Il s'agit plus précisément des classes d'usages « parcs et espaces verts » et « conservation », à la hauteur du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies et du terrain de golf de l'Île de Montréal, et de la classe d'usages « utilité publique », plus au sud.

6.4.3 Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la CMM

La *Loi modifiant la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et d'autres dispositions législatives concernant les communautés métropolitaines*, sanctionnée en juin 2010, stipule que les communautés métropolitaines ont la responsabilité d'établir et de maintenir en vigueur, en tout temps, un plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) sur leur territoire. Le PMAD doit, dans une perspective de développement durable, définir des orientations, objectifs et critères dans le but d'assurer la compétitivité et l'attractivité du territoire de la communauté métropolitaine. La Loi détermine les objets sur lesquels portent ces orientations, ces objectifs et ces critères. Par ailleurs, les schémas d'aménagement et de développement (SAD) des MRC, dont le territoire est compris en tout ou en partie dans celui d'une communauté métropolitaine, doivent être conformes au PMAD.

Conforme aux orientations gouvernementales en matière d'aménagement, le PMAD de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) est entré en vigueur le 9 mars 2012. Il contient 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 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (CMM, 2013) :

- orientation 1 : un Grand Montréal avec des milieux de vie durables ;
- orientation 2 : un Grand Montréal avec des réseaux et des équipements de transport performants et structurants ;
- orientation 3 : un Grand Montréal avec un environnement protégé et mis en valeur.

La troisième orientation comporte les objectifs suivants :

- protéger 17 % du territoire du Grand Montréal (protection des boisés et des corridors forestiers métropolitains ainsi que des milieux humides) ;
- protéger les rives, le littoral et les plaines inondables ;
- protéger les paysages d'intérêt métropolitain ;
- protéger le patrimoine bâti d'intérêt métropolitain ;
- mettre en valeur le milieu naturel, le milieu bâti et les paysages, dans une perspective intégrée et globale à des fins récréotouristiques, par la création de la Trame verte et bleue.

6.4.4 Milieu bâti

6.4.4.1 Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le corridor étudié est entièrement situé en terres publiques, où plusieurs baux de villégiature pour des chalets isolés ou des abris sommaires ont été attribués pour la chasse, la pêche et la villégiature. On recense également quelques zones de villégiature concentrées autour de lacs.

En septembre 2011, les terres publiques faisaient l'objet de 116 baux de location à des fins personnelles, soit 103 baux pour la construction d'un chalet et 13 baux pour un abri sommaire en forêt. Quelques regroupements de chalets sont présents à proximité du chemin forestier R0211, aux environs du poste de la Chamouchouane, de même qu'en bordure de certains lacs de la zec de la Lièvre (lacs aux Eaux Mortes, des Îles et Faux). Il en existe d'autres le long de la rivière Raimbault et sur les rives des lacs Sauvage, du Chevreuil et du Bambou.

6.4.4.2 Mauricie

En Mauricie, le corridor étudié traverse presque exclusivement des terres publiques, où de nombreux baux de villégiature ont été attribués pour la chasse, la pêche et la villégiature. Il ne comprend qu'un regroupement de résidences en terres privées, soit le hameau de Rapide-Blanc, situé en bordure du Saint-Maurice à quelques centaines de mètres en aval de la centrale hydroélectrique de Rapide-Blanc.

Le corridor compte 335 baux en terres publiques, dont 329 à des fins de construction de chalets et 6 pour des abris sommaires. Ces baux sont généralement dispersés dans le corridor. Des regroupements de chalets bordent les lacs Saint-Arnaud, Parry et No Outlet, dans la zec du Gros-Brochet, ainsi que les lacs situés à proximité du chemin forestier qui traverse l'extrémité sud-ouest de la zec du Chapeau-de-Paille. Ailleurs sur les terres publiques, les principales concentrations de chalets se trouvent au nord du réservoir Blanc, à proximité du chemin forestier R0450 (route 10) ainsi que le long de la rivière Vermillon et au pourtour de certains grands plans d'eau, tels le réservoir Blanc et les lacs de la Bouteille, des Îles et Darey. En terres privées, les

principaux regroupements de chalets se trouvent en bordure du lac Adams, situé au sud du Saint-Maurice, et au confluent des rivières Vermillon et des Prairies (Rapide-Blanc-Station).

6.4.4.3 Lanaudière

Secteurs résidentiels

Dans Lanaudière, le milieu résidentiel est principalement concentré dans les secteurs urbains situés au sud de cette région, comme à Crabtree, à Saint-Paul, à L'Épiphanie et à Terrebonne (secteur de Lachenaie). Toutefois, des quartiers résidentiels de faible densité se sont développés à l'extérieur des secteurs urbains, dont Domaine-Alarie, à Saint-Côme, Domaine-des-Rentiers, Domaine-McManiman et Domaine-des-Quatre-Héту, à Saint-Alphonse-Rodriguez, Domaine-Riviera, à Rawdon, Le Faisan-Bleu, à Sainte-Marcelline-de-Kildare, le secteur du lac Maurice et de la pointe à Forget, à Saint-Paul, et Domaine-des-Deux-Lacs, dans la paroisse de L'Épiphanie. Le milieu bâti dispersé s'étend principalement le long des routes ou des chemins.

Secteurs industriels

Le corridor compte quelques secteurs industriels dans la partie sud de Lanaudière. La zone industrielle de Crabtree, située au sud de la rivière Ouareau, est presque entièrement occupée par les installations de Produits Krugers. Deux zones industrielles sont établies à Saint-Paul, soit une en bordure du chemin Forest et l'autre le long du chemin Delangis. Cette dernière est occupée en grande partie par deux entreprises de service. À Joliette, le corridor recoupe l'extrémité sud du parc industriel.

Villégiature

On a dénombré 238 baux à des fins de construction de chalets et 1 bail pour la construction d'un abri sommaire sur les terres publiques comprises dans les corridors étudiés dans Lanaudière. Dans le corridor centre, la réserve faunique Mastigouche a limité le développement de la villégiature. Dans la zec des Nymphes, des regroupements de chalets sont présents autour des lacs Étroit, Crystal, Canot d'Écorce, Hostile et Saint-Jacques. Dans le corridor ouest, la villégiature dans les territoires fauniques organisés s'est développée tout particulièrement en bordure du lac du Coteau, du Petit lac Collin et du lac Melançon, dans la zec Collin, ainsi qu'au bord des lacs Bernard, Sauvage, Brandon et Harnois, dans la zec Lavigne.

Sur les terres privées, des zones de villégiature relativement denses sont établies, entre autres, dans les secteurs des lacs du Brochet, à l'Île et Séverin, à Saint-Michel-des-Saints, du lac Saint-Sébastien, à Saint-Zénon, du lac Côme, à Saint-Côme, des lacs Gareau, de la Fromentière et Dontigny, à Saint-Alphonse-Rodriguez, du lac Couture, à Chertsey, et du lac Léon, à Sainte-Marcelline-de-Kildare. Il est à noter que

plusieurs zones de villégiature sont touchées par le phénomène de conversion de chalets en résidences principales.

Projets d'aménagement ou de développement

MRC de Matawinie

Des projets de développement à des fins de villégiature visent les secteurs suivants de la MRC de Matawinie :

- secteur du lac du Trèfle et celui du lac aux Pierres, dans Saint-Michel-des-Saints (corridor ouest) ;
- secteur au nord du lac Saint-Sébastien (chemins des Érables, des Cèdres et des Bouleaux), dans Saint-Zénon (corridor ouest) ;
- secteur du Domaine des Intrépides, dans Saint-Damien (à la limite de Sainte-Émélie-de-l'Énergie (corridor centre) ;
- secteur du rang de la Belle-Montagne Nord, vers le lac du Conseil, dans Sainte-Émélie-de-l'Énergie ;
- secteur situé à l'est de la route 343 et au nord du chemin du Grand-Belœil (y compris le projet des Écorives-du-lac-Laurianne), dans Saint-Côme ;
- secteur du lac Gareau ainsi que celui des lacs de la Fromentière et Dontigny (y compris le Domaine de la Fromentière), dans Saint-Alphonse-Rodriguez ; les projets portent sur une érablière privée pour les résidents et sur une piste cyclable ;
- secteur des lacs Charlevoix et McGuire, et celui du lac Godon (à l'emplacement d'un ancien camp de vacances), dans Chertsey (à la limite du corridor) ;
- secteur du lac aux Sources, dans Rawdon ;
- secteur du lac Léon, dans Sainte-Marcelline-de-Kildare.

MRC de Joliette

La municipalité de Saint-Ambroise-de-Kildare prévoit poursuivre le développement de la zone résidentielle située à l'intérieur de son périmètre d'urbanisation, plus précisément aux environs de la 63^e Avenue. La municipalité de Saint-Paul compte, quant à elle, développer la zone résidentielle située au sud du boulevard de L'Industrie (route 343), de part et d'autre de l'emprise de lignes existantes. On note par ailleurs que la municipalité de Crabtree souhaite agrandir son périmètre d'urbanisation en territoire agricole protégé, au nord du chemin de la Rivière-Rouge et à l'ouest du chemin Saint-Michel (13,23 ha) ainsi qu'à l'extrémité sud de la 12^e Rue (25,39 ha).

MRC de L'Assomption

La ville de L'Épiphanie désire poursuivre son développement résidentiel à l'extrémité nord-ouest de la municipalité, mais ce secteur fait actuellement partie du territoire agricole protégé.

MRC des Moulins

Au cours des prochaines années, la ville de Terrebonne compte poursuivre le développement de sa zone urbaine, notamment grâce aux lotissements résidentiels de Carrefour-des-Fleurs et de Domaine-du-Parc ainsi qu'à un projet commercial d'envergure régionale en bordure des autoroutes 40 et 640. Il est à noter que la construction de six tours d'habitation (logements et immeubles en copropriété) est prévue à l'est de l'autoroute 40 et au sud du chemin Saint-Charles.

Dans le schéma d'aménagement révisé de remplacement de la MRC des Moulins (2013), le site de la sablière Thouin est inscrit comme un secteur de développement économique, plus précisément un espace de requalification pour la MRC. Cependant, l'aménagement d'un parc industriel à cet endroit, projeté à moyen terme, se heurtera à d'importantes contraintes de développement liées à la présence de milieux humides (environ 50 ha) et d'emprises de lignes de transport d'énergie (15 ha) (MRC des Moulins, 2013).

6.4.4.4 Laval et Montréal

Secteurs résidentiels

À Laval, le milieu bâti présent dans le corridor étudié s'étend le long des boulevards des Mille-Îles et Lévesque Est ainsi que sur l'île Mathieu.

À Montréal, le corridor traverse la zone urbaine de l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles. Les secteurs résidentiels sont concentrés au nord-est du poste du Bout-de-l'Île, de part et d'autre de la rue Sherbrooke Est (route 138). Quelques ensembles résidentiels se développent à l'ouest du poste, tels que Faubourg-Pointe-aux-Prairies et Havre-des-Oliviers.

Secteurs industriels

Plusieurs zones industrielles sont implantées à proximité du poste du Bout-de-l'Île, à Montréal, telles que les parcs industriels Armand-Chaput, Henri-Bourassa et Saint-Jean-Baptiste.

Projets d'aménagement ou de développement

L'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles, à Montréal, a établi cinq zones en développement :

- une zone résidentielle entre les voies ferrées du Canadien National (limite est du corridor) ;
- une zone résidentielle à l'ouest de la station d'épuration des eaux usées, qui comprend le Faubourg Pointe-aux-Prairies ;
- une zone résidentielle qui comprend Havre-des-Oliviers (limite sud-ouest du corridor) ;
- une zone résidentielle et commerciale à l'est de la route 138 et au nord de la 81^e Avenue ;
- une zone résidentielle et commerciale dans le secteur de la gare de Pointe-aux-Trembles projetée.

6.4.5 Loisirs et tourisme

6.4.5.1 Parc régional et autres parcs

Parc régional du Lac-Taureau

Dans la partie nord de Lanaudière, les corridors étudiés recoupent les extrémités est et nord-ouest du parc régional du Lac-Taureau. Le réservoir Taureau, partie intégrante du parc, constitue un immense plan d'eau de 95 km². Ses nombreuses îles et ses plages de sable en font un lieu de villégiature reconnu, notamment pour les activités nautiques (baignade, navigation de plaisance et excursion en canot ou en kayak) et le camping.

Le corridor centre traverse quatre baies, dont l'une correspond à l'exutoire de la rivière Matawin. Cette portion du corridor ne compte aucune installation ni aucun aménagement.

Le corridor ouest recoupe le secteur de la rivière du Milieu et celui de la baie des Embranchements. Ce dernier regroupe deux baux de villégiature, un terrain de camping rustique de 50 emplacements et une plage publique (MRC de Matawinie, 2013).

Parc-nature de la Pointe-aux-Prairies

Le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, situé dans l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles à Montréal, propose des activités extensives comme la randonnée, le cyclisme, l'observation de la faune et de la flore ou l'interprétation de la nature. Le parc reçoit 100 000 visiteurs par année et est reconnu pour la grande diversité de ses écosystèmes (Ville de Montréal, 2012b).

Le parc-nature comprend cinq secteurs principaux, soit les secteurs de la Rivière-des-Prairies et des Marais, à l'ouest de l'autoroute 40, les secteurs du Bois-de-l'Héritage et du Bois-de-la-Réparation, à l'est de l'autoroute 40, ainsi que le secteur du Fleuve, entre la route 138 et le Saint-Laurent. Le chalet d'accueil est situé dans le secteur du Bois-de-l'Héritage et un centre d'interprétation de la nature a été construit dans le secteur des Marais. Ce parc compte environ 35 km de pistes ou de sentiers accessibles l'été (pistes cyclables et sentiers d'interprétation et de randonnée pédestre) et 38 km de sentiers d'hiver (pistes de ski de fond et sentiers de raquette et de randonnée pédestre). Un belvédère et un observatoire sont aménagés respectivement dans le secteur des Marais et dans celui du Fleuve (Ville de Montréal, 2012b).

Le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies est traversé par un couloir de lignes à 315 kV (circuits 3005-3005 et 3016-1179).

6.4.5.2 Parcours canotables, kayak et rafting

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, deux rivières sont reconnues comme des parcours canotables par la Fédération québécoise du canot et du kayak (FQCK), soit les rivières Trenche et Raimbault (en aval du chemin forestier principal) (FQCK, 2011).

Mauricie

En Mauricie, le Saint-Maurice (y compris le réservoir Blanc), la rivière Vermillon (y compris le lac Cousacouta) et le ruisseau Coucoucache sont utilisés par les adeptes du canot. Le réservoir Blanc est également fréquenté par les kayakistes de mer (FQCK, 2011).

Le Centre d'aventure Mattawin offre la possibilité de descendre la rivière Matawin en radeau (rafting) entre le barrage Matawin et son embouchure dans le Saint-Maurice (Centre d'aventure Mattawin, 2011).

Lanaudière, Laval et Montréal

Dans la partie nord de Lanaudière, certaines rivières sont reconnues par la FQCK, soit la rivière Matawin (y compris le réservoir Taureau) ainsi que les rivières Villiers, du Poste, Laviolette et du Milieu situées au nord-ouest du réservoir. Comme le réservoir Blanc en Mauricie, le réservoir Taureau est reconnu par les adeptes du kayak de mer. Plus au sud, les rivières L'Assomption, Rouge, Ouareau, de l'Achigan, des Mille Îles et des Prairies comptent parmi les parcours canotables qui traversent le corridor (FQCK, 2011).

Le parc du Barrage, dans la ville de L'Épiphanie, offre la location d'embarcations pour suivre le circuit canotable de la Chasse-galerie, sur la rivière de l'Achigan, en amont du barrage. Le tronçon aval de la rivière est également canotable en période de crue ou de hautes eaux (Ville de L'Épiphanie, 2011).

Les entreprises Nerrivik Aventures et EKMF excursion en kayak organisent des excursions en kayak, par exemple sur la rivière du Poste, qui se jette dans le réservoir Taureau dans le secteur de la baie des Embranchements (MRC de Matawinie, 2013). Enfin, l'entreprise Canot kayak rivière Noire propose des excursions autoguidées dans un tronçon de la rivière Noire qui traverse Sainte-Émélie-de-l'Énergie et Saint-Damien (Municipalité de Saint-Damien, 2011).

6.4.5.3 Golf et camping

Terrains de golf

Dans la portion sud du territoire étudié, le corridor recoupe deux terrains de golf, soit un dans la paroisse de L'Épiphanie et un sur l'île de Montréal.

Le terrain de golf de L'Épiphanie est situé entre la route 341 et le rang Saint-Esprit. Il comprend un parcours de 18 trous, un pavillon principal, un pavillon sanitaire, un entrepôt et une aire d'exercice (Club de golf de L'Épiphanie, 2012).

Le terrain de golf de l'Île de Montréal compte deux parcours de 18 trous aménagés de part et d'autre de l'autoroute 40, soit le parcours de l'Irlande, à l'est de l'autoroute, et le parcours de l'Île, à l'ouest. Le pavillon principal et le terrain d'exercice sont situés à l'est de l'autoroute. Le terrain d'exercice compte 75 aires de frappe entièrement éclairées pour la pratique en soirée. Un tunnel aménagé sous l'autoroute 40 permet d'accéder au parcours de l'Île (Club de golf de l'Île de Montréal, 2012).

Terrains de camping

Outre les aires de camping avec services ou rustiques qui se trouvent dans les territoires fauniques structurés (réserve faunique, zecs et pourvoies) ou récréatifs (bases de plein air), quatre terrains ont été répertoriés dans les corridors :

- À Saint-Zénon, le camping Le vacancier, en bordure nord du lac Saint-Sébastien, compte 62 emplacements, dont 60 sont occupés par des villégiateurs saisonniers, ainsi que deux chalets locatifs et une salle communautaire (Camping Québec, 2011).
- À Rawdon, le camping Domaine Kalina, à l'extrémité nord-est de la municipalité, compte 68 emplacements non aménagés et un bâtiment principal (Camping Domaine Kalina, 2012).

- À Crabtree, le camping des Deux rivières, entre les rivières Rouge et Ouareau, compte 148 emplacements, une salle communautaire, une piscine extérieure et un terrain doté d'installations sportives et récréatives (Bonjour Québec, 2012).
- À Saint-Paul, le camping Le Saint-Paul, situé à l'est de la route 343, compte environ 100 emplacements, dont plus de la moitié sont saisonniers. Il comprend en outre un chalet d'accueil, des cabanons disponibles pour location, une salle communautaire, une piscine extérieure et des terrains de sports (Camping Rose des sables, 2012).

6.4.5.4 Motoneige et motoquad

Sentiers de motoneige

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Le réseau de sentiers de motoneige est peu développé dans la portion nord du territoire étudié. Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, on dénombre deux sentiers, soit un sentier local, qui contourne le poste de la Chamouchouane, et le sentier Trans-Québec n° 83, qui recoupe le corridor au nord du lac Sauvage en empruntant le chemin forestier principal qui traverse la portion centrale de la zec de la Lièvre. Ces deux sentiers sont entretenus par le club de motoneige Les Loups du Nord.

Mauricie

En Mauricie, le sentier Trans-Québec n° 73 traverse le corridor à la hauteur du chemin forestier R0450 (route 10), puis circule dans le corridor sur plusieurs kilomètres entre Rapide-Blanc et le chemin forestier R0461 (route 25). À l'extrémité sud de la Mauricie, le sentier régional n° 345 recoupe le corridor à deux endroits, dans les secteurs des rivières Lachance et Matawin. Un sentier local vient se greffer à ce sentier à la hauteur du lac Senacose. Le club de motoneige La Tuque est responsable de l'entretien de ces trois sentiers. Enfin, le sentier régional n° 360, entretenu par le club de motoneige de Mattawin, rejoint le sentier régional n° 345 à la hauteur du barrage Matawin.

Lanaudière

Le réseau de sentiers de motoneige est davantage ramifié dans la partie nord de Lanaudière. Les corridors étudiés englobent des portions de plusieurs sentiers :

- Dans le corridor centre, le sentier régional n° 345 franchit la rivière Matawin, puis parcourt le corridor à l'intérieur de la réserve faunique Mastigouche. Plus au sud, le sentier Trans-Québec n° 23 traverse le corridor à trois reprises en empruntant les chemins de la zec des Nymphes.
- Dans le corridor ouest, le sentier Trans-Québec n° 33 se faufile à deux reprises dans le corridor, puis traverse la zec Lavigne à la hauteur des lacs Sauvage, Brandon et Lavigne. Plus au sud, le sentier régional n° 343 recoupe l'extrémité sud-est de la zec Lavigne.
- Dans Sainte-Émélie-de-l'Énergie, le sentier Trans-Québec n° 63 s'insère dans les deux corridors.
- Au sud de Saint-Côme, le sentier régional n° 341 et le sentier Trans-Québec n° 4 traversent le corridor ouest.
- Au sud de la MRC de Matawinie, le sentier régional n° 349 chemine à la base du piémont.

Dans la portion sud du territoire étudié, le corridor accueille divers sentiers régionaux de motoneige, soit le sentier n° 310 dans Rawdon, Saint-Liguori et Crabtree, et le sentier n° 345 entre Saint-Pierre et Saint-Paul. Le sentier Trans-Québec n° 3 parcourt le secteur de Lachenaie, à Terrebonne, en contournant le lieu d'enfouissement sanitaire de BFI Canada.

Plusieurs clubs de motoneige sont responsables de l'entretien des sentiers dans la région de Lanaudière, dont le Royaume de la motoneige (Saint-Zénon), le club Saint-Côme (Saint-Côme), le club Sainte-Béatrix (Sainte-Béatrix), Les coureurs de bois Saint-Alphonse (Saint-Alphonse-Rodriguez), le club Bon vivant (L'Assomption) et la Caravane de Rawdon (Rawdon).

Sentiers de motoquad

Saguenay–Lac-Saint-Jean et Mauricie

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean et en Mauricie, le réseau de sentiers de motoquad est peu développé. À l'extrémité nord du corridor, un sentier régional emprunte le sentier de motoneige local qui contourne le poste de la Chamouchouane. Il est entretenu par le club de motoquad Les portes du Nord. Dans le secteur du réservoir Blanc, un sentier provincial entretenu par le club de motoneige La Tuque traverse à quelques reprises le corridor en empruntant en partie les chemins forestiers R0408 et R0450 (route 10). À l'extrémité sud de la Mauricie, un second sentier provincial s'intègre au sentier de motoneige régional n° 360 qui longe la rivière Matawin. Ce dernier est entretenu par la zec du Chapeau-de-Paille. Ces sentiers sont utilisés durant la saison estivale.

Lanaudière

Le réseau de sentiers de motoquad est plus dense dans la portion nord de Lanaudière. Depuis l'est du réservoir Taureau jusqu'à Sainte-Émélie-de-l'Énergie, trois sentiers d'été traversent le corridor centre :

- Un sentier provincial circule dans la zec des Nymphes en empruntant le sentier de motoneige Trans-Québec n° 23.
- Un sentier régional traverse la rivière Matawin et poursuit sa course dans la réserve faunique Mastigouche.
- Un autre sentier régional se rattache au sentier provincial à la hauteur du lac Saint-Jacques.

La zec des Nymphes est responsable des portions de sentier qui traversent son territoire, tandis que le club de motoquad Saint-Zénon supervise l'entretien des autres sentiers.

Des sentiers de motoquad traversent le corridor ouest à six endroits, soit deux sentiers provinciaux d'été, au nord-ouest du réservoir, trois sentiers provinciaux toutes-saisons, de part et d'autre de la rivière Matawin ainsi que dans la zec Lavigne, et un sentier local toutes-saisons, qui longe le rang de l'Arnouche, à Saint-Zénon. Par ailleurs, un sentier provincial toutes-saisons recoupe le corridor à la hauteur de Chertsey et de Saint-Alphonse-Rodriguez. Le club de motoquad Matawinie est responsable de la maintenance de ces sentiers.

D'autres sentiers de motoquad, utilisés surtout l'hiver, ont été répertoriés dans la portion sud du territoire étudié. Un sentier provincial recoupe le corridor à la hauteur de Saint-Ambroise-de-Kildare et un sentier régional le traverse dans la paroisse de L'Épiphanie. Quelques sentiers locaux se joignent au réseau, tout particulièrement à Crabtree. Ces sentiers sont entretenus par le club Mégaroues Joliette et par le club Les randonneurs, à Mascouche.

6.4.5.5 Sentiers récréatifs

Sentier national

Le Sentier national, réservé à la randonnée pédestre, à la raquette et au ski nordique en milieu naturel, recoupe à trois endroits les corridors étudiés de Lanaudière, dans la MRC de Matawinie. À Sainte-Émélie-de-l'Énergie, il traverse d'abord l'extrémité sud de la zec Lavigne et de la pourvoirie Domaine Bazinet (sentier de la Boule et sentier des Perces-brumes). Par la suite, il suit la rivière Noire jusqu'à la route 131 (sentier de l'Ours). À l'est de cette route, il longe les lacs Kaël et Bernard (sentier de la Matawinie). On note qu'un sentier parallèle et un sentier d'accès d'urgence ont été aménagés dans le secteur du lac Kaël. De plus, une aire de stationnement se trouve à proximité de la route 131. À la hauteur du parc régional des Sept-Chutes, à

Saint-Zénon, le Sentier national traverse la zec des Nymphes et la réserve faunique Mastigouche (tronçon du sentier des Nymphes).

À Sainte-Émélie-de-l'Énergie, quelques points de vue remarquables ponctuent le Sentier national (MRC de Matawinie, 2013). Enfin, deux sentiers secondaires de randonnée pédestre se greffent au sentier principal à l'est de la route 131, dans les secteurs du lac Bernard (sentier Oaïkam) et du lac Kaël (sentier Maskanaw) (Municipalité de Sainte-Émélie-de-l'Énergie, 2012).

Pistes de ski de fond, sentiers pédestres et autres sentiers

À Crabtree (MRC de Joliette), le corridor inclut deux pistes de ski de fond qui totalisent près de 15 km. La première est située au sud-est du périmètre urbain, à la limite de Sainte-Marie-Salomé et de L'Assomption. La seconde traverse un boisé protégé par la municipalité, à l'extrémité sud-ouest de la 16^e Rue. Ces pistes sont entretenues par le Club Optimiste de Crabtree.

Dans la paroisse de L'Épiphanie (MRC de L'Assomption), le Centre de ski de fond Chez Ti-Jean s'insère entre le rang et la rivière Saint-Esprit. À l'automne, les pistes sont fréquentées par les adeptes de la randonnée pédestre (Érablière d'Autrefois, 2012). Dans la ville de L'Épiphanie, le parc du Barrage, situé au bord de la rivière de l'Achigan, comprend des sentiers pédestres ou de ski de fond ainsi qu'un espace piétonnier naturel adjacent à la rivière (Ville de L'Épiphanie, 2011).

À la limite de Mascouche et de Repentigny (MRC des Moulins), le corridor recoupe le centre d'interprétation de la nature Les sentiers de la Presqu'île. Les pistes de ski de fond s'étendent sur quelque 48 km au nord du lieu d'enfouissement de BFI Canada et de la sablière Thouin. D'autres sentiers sont utilisés pour la randonnée pédestre (15 km), la raquette (5 km), le vélo de montagne (11 km) ou le vélo hybride (7 km) et la promenade avec chien (7 km). Le site est fréquenté l'automne, l'hiver et le printemps, mais est déserté l'été en raison du trop grand nombre de moustiques (Les sentiers de la Presqu'île, 2012). Certaines de ces terres sont utilisées dans le cadre d'ententes conclues avec quelques propriétaires du domaine privé (Hydro-Québec TransÉnergie, 2010c).

6.4.5.6 Réseau cyclable

Dans la portion sud du territoire étudié, certaines municipalités sont dotées d'un réseau cyclable local bien développé, comme dans les zones urbaines de L'Épiphanie, de Terrebonne et de Montréal. Quelques pistes cyclables sont présentes dans le corridor. Dans Saint-Paul, des pistes sont aménagées le long du chemin Delangis ainsi que dans l'emprise de lignes existantes, au nord-est de la route 343. Elles créent un lien entre les municipalités de Crabtree, de Saint-Paul et de Joliette. Par ailleurs, la piste cyclable qui longe la route 341 à L'Épiphanie, relie Domaine-des-Deux-Lacs à la zone urbaine. Sur l'île de Montréal, on trouve des pistes cyclables le long de la route 138 (au nord de la rue Damien-Gauthier) et du boulevard Gouin Est. Ces pistes rejoignent le réseau du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies.

Certains chemins présentent une bande cyclable, une piste cyclable ou une chaussée désignée (route partagée), tels que les chemins Houle et du Village-de-Saint-Pierre Sud, à Saint-Pierre, le chemin Saint-Michel, à Crabtree, le rang de la Cabane-Ronde, à L'Épiphanie, et la montée de Sainte-Marie, à L'Assomption. À Mascouche et à L'Épiphanie, un itinéraire cyclable à caractère touristique emprunte notamment le chemin et le rang de la Cabane-Ronde (MRC de L'Assomption, 2010).

6.4.5.7 Plages d'intérêt régional

Dans son schéma d'aménagement, la MRC de Matawinie a identifié des plages d'intérêt régional, soit les plages des lacs Mastigouche, des Îles et à la Pluie, dans la zec des Nymphes, la plage du lac Saint-Sébastien, à Saint-Zénon, la plage du lac à la Raquette, à Saint-Damien, ainsi que la plage de la rivière L'Assomption, dans le secteur du Domaine-des-Rentiers à Saint-Alphonse-Rodriguez (MRC de Matawinie, 2009).

Une plage a également été recensée au lac Léon, dans Sainte-Marcelline-de-Kildare.

6.4.5.8 Autres équipements récréotouristiques

Le territoire étudié comprend divers aménagements ou installations récréotouristiques répartis dans les régions de Lanaudière et de Laval.

Lanaudière

La région de Lanaudière compte un grand nombre d'établissements ou d'équipements liés au récréotourisme ou à l'agrotourisme, dont plusieurs sont situés dans le corridor :

MRC de Matawinie :

- à Sainte-Émélie-de-l'Énergie : cabane à sucre à Ti-Vic et halte routière ;
- à Saint-Côme : auberge Au rythme du temps (parc de chevreuils, petit lac aménagé et sentiers récréatifs) et pisciculture Tardif et Fils (pêche en étang) ;
- à Sainte-Béatrix : camp musical Père Lindsay, fréquenté annuellement par plus de 400 musiciens (auberge, chapelle, cafétéria et sentier pédestre) ;
- à Saint-Alphonse-Rodriguez : auberge Ranch 4 saisons, en bordure du 4^e Rang (hébergement, randonnée, visite, pêche, chasse, raquette, ski de fond, etc.), et pépinière Bonsaï gros-bec, à proximité du lac Marchand (centre d'interprétation et de formation) ;
- à Rawdon : ferme La terre des bisons, établie sur le chemin Parkinson, entreprise Kinadapt, située sur le chemin Laurin (plein air, aventure et entraînement), secteur Lamoureux du Camp Mariste (centre de vacances familial), cabane à sucre Les sucreries des aïeux et ferme Guy Rivest (autocueillette et produits champêtres).

MRC de Joliette :

- à Saint-Ambroise-de-Kildare : visites guidées au centre d'interprétation de l'abeille Nect'art de fleurs, situé sur le rang Kildare, à la bergerie des Neiges (ferme-auberge) et à la ferme Saint-Ambroise (ferme laitière et céréalière), situées sur le 5^e Rang Ouest, de même qu'à la cabane à sucre Chez Guy et aux écuries du 4^e Rang ;
- à Crabtree : parc municipal du Moulin-Fisk, situé en rive gauche de la rivière Ouareau (site d'intérêt écologique consacré à la paléontologie) et parc du Trou-de-Fée (caverne et lieu d'initiation à la spéléologie), situé en rive droite de la rivière Ouareau.

MRC de L'Assomption :

- à L'Assomption : érablière-ferme d'élevage de daims La seigneurie des Patriotes, située au sud de la montée Sainte-Marie (centre d'interprétation, théâtre d'été et cabane à sucre), et érablière d'Autrefois (élevage de cerfs rouges, ski de fond, raquette et randonnée pédestre), au nord de la montée Sainte-Marie ;
- dans la paroisse de L'Épiphanie : centres équestres Nuage blanc et du Grand-Coteau (ce dernier ne semble plus être exploitée à des fins commerciales), sur le rang du Grand-Coteau (entraînement, camps de jour, etc.), et écuries Yvon Trahan (entraînement, pistes de randonnée, etc.), sur le rang Saint-Esprit.

MRC des Moulins :

- à Mascouche : écuries J.R., sur le chemin Saint-Henri, ainsi que Ranch de la Cabane ronde et écuries Poly poney club Mascouche, sur le chemin de la Cabane-Ronde ; aussi ferme Dutil, sur le chemin Saint-Philippe, et ferme Marsy-Turcot, sur le chemin de la Cabane-Ronde (autocueillette de petits fruits) ;
- à Terrebonne : terrain utilisé par les membres du club d'aéromodélisme Mars, situé au sud-ouest de la propriété de BFI Canada.

Laval

À Laval, la municipalité a aménagé la berge située à l'extrémité est de l'île Jésus (berge Olivier-Charbonneau). Ce lieu de détente compte, entre autres, une aire de pique-nique, un stationnement et un quai.

6.4.6 Chasse, pêche et piégeage

6.4.6.1 Zecs, pourvoiries et réserve faunique

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Zec de la Lièvre

La partie nord du corridor traverse la portion ouest de la zec de la Lièvre. Cette portion est desservie par le chemin forestier qui traverse le centre de la zec. Des chemins forestiers secondaires permettent d'atteindre les secteurs des lacs aux Eaux Mortes, des Îles et Faux. Aucun équipement, infrastructure ni aménagement n'a été répertorié dans cette portion du territoire. De plus, aucun projet de développement ou d'aménagement n'y est prévu à court terme.

Mauricie

En Mauricie, le corridor recoupe deux zecs (Gros-Brochet et Chapeau-de-Paille) et trois pourvoiries (Duplessis, Domaine Vignerod et Rothman).

Zec du Gros-Brochet

Le corridor traverse l'extrémité est de la zec du Gros-Brochet. Des chemins forestiers, rattachés aux chemins R0425 et R0403 (route 1) qui traversent respectivement l'extrémité nord-est et le centre de la zec, permettent d'accéder au territoire recoupé par le corridor. Le corridor compte une quarantaine de lacs, dont une trentaine sont exploités principalement pour l'omble de fontaine et le grand brochet.

La zec compte une aire de camping aménagée de cinq emplacements au lac Saint-Arnaud, une aire de pique-nique au lac Vide, à l'extrémité sud de la zec, et neuf rampes de mise à l'eau en bordure des lacs Fretin, Lottinville, Gérard, du Chardon, Chevalier, Saint-Arnaud, de la Corneille, No Outlet et Vide (Association sportive du gros brochet, non daté).

Zec du Chapeau-de-Paille

La portion ouest de la zec du Chapeau-de-Paille recoupée par le corridor compte trois chemins forestiers principaux, soit les chemins n^{os} 33 et 5 qui traversent le centre de la zec ainsi que le chemin n^o 4 au nord de la rivière Matawin. Plusieurs chemins forestiers secondaires, non praticables en hiver, donnent accès au territoire. Le corridor compte de nombreux lacs et quelques rivières, telles les rivières de la Savane, Lachance et Matawin (Association nature, 2006).

La pêche sportive est pratiquée sur plusieurs plans d'eau de même que sur la rivière Matawin. Les espèces recherchées sont le touladi, l'omble de fontaine et le grand brochet dans les lacs ainsi que l'achigan et la ouananiche dans la Matawin. Trois rampes de mise à l'eau sont aménagées en bordure du lac du Chevalier, du lac Gervais et de la rivière Matawin, en aval du barrage. Une aire d'atterrissage pour les évacuations sanitaires par hélicoptère (AirMédic) est présente en bordure du chemin forestier n^o 4, à proximité du barrage Taureau (hélicoptère n^o 4-82) (Association nature, 2006). Aucun projet de développement ou d'aménagement n'est prévu à court terme dans le corridor.

Pourvoirie Duplessis (pourvoirie avec droits exclusifs)

Le corridor recoupe l'extrémité sud-est du secteur sud de la pourvoirie Duplessis. Ce secteur est accessible à partir du chemin forestier R0408 ou par train, suivant la ligne Montréal-Senneterre du Chemin de fer d'intérêt local interne du nord du Québec (CFILNQ), affilié au Canadien National (CN). Le chemin d'accès principal longe l'extrémité sud de la pourvoirie et traverse le corridor. Les lacs de l'Acajou, Perron et Granderen sont compris dans le corridor, mais aucune installation d'hébergement ne s'y trouve. L'auberge de la pourvoirie est située au sud du réservoir Blanc, à l'extérieur du corridor.

Domaine Vignerod (pourvoirie avec droits exclusifs)

Le corridor recoupe l'extrémité ouest de la pourvoirie Domaine Vignerod, dont la limite correspond à la rivière Vermillon. Le chemin forestier R0425 traverse, d'est en ouest, la portion centrale de cette pourvoirie. Le corridor englobe quelques chemins forestiers secondaires, un tronçon de la rivière Vermillon ainsi que le lac Noël et le Petit lac Jean, mais il ne compte aucun bâtiment d'hébergement. On peut y pratiquer le canot-camping et la descente de rivière (Domaine Vignerod, 2012).

Pourvoirie Rothman (pourvoirie sans droits exclusifs)

La pourvoirie Rothman est établie à l'extrémité nord-est du réservoir Blanc et est accessible à partir du chemin forestier R0450 (route 10). Les installations sont regroupées sur une presqu'île du réservoir, où on trouve cinq chalets, un terrain de camping avec services de huit emplacements et une aire de camping rustique. On y pratique la pêche, la chasse, la randonnée à vélo de montagne et diverses activités nautiques (Pourvoirie Rothman, 2012).

La pourvoirie détient un bail de droits exclusifs de pêche sur un petit lac aménagé (PLA)^[10] situé à environ 3,5 km à l'ouest de ses installations principales.

Lanaudière

Dans la partie nord de Lanaudière, le corridor centre traverse la réserve faunique Mastigouche, une zec et deux pourvoiries, tandis que le corridor ouest recoupe le territoire de deux zecs et de six pourvoiries.

Réserve faunique Mastigouche (corridor centre)

Le corridor centre recoupe à deux endroits l'extrémité ouest de la réserve faunique Mastigouche. Environ 10 % de la clientèle utilise l'accès Bouteille qui se trouve en bordure ouest du lac de la Bouteille, à proximité du corridor. Quatre chemins forestiers principaux passent dans cette partie du corridor, soit les chemins n^{os} 3, 31, 32 et 3131. Le chemin n^o 3 est la seule voie d'accès à la réserve à partir de l'accueil Bouteille. Reliés à ce dernier, les chemins n^{os} 31 et 32 permettent d'atteindre respectivement l'extrémité nord-ouest et la portion sud de la réserve. Le chemin n^o 3131 s'insère dans le corridor à l'extrémité sud-ouest du territoire. Le corridor comprend deux chalets offerts en location en bordure des lacs Aubry et du Cap. Un terrain de camping partiellement aménagé, comptant une vingtaine d'emplacements, est implanté au nord du lac de la Bouteille, à l'extérieur du corridor. Il s'agit du seul camping présent dans le secteur ouest de la réserve. Une aire de pique-nique est aménagée en bordure nord-ouest du lac Tremblay (Sépaq, 2012).

La partie de la réserve qui est recoupée par le corridor connaît un important développement pour la pratique de la motoneige en raison de l'exclusion de cette activité dans le parc national du Mont-Tremblant. Un pont, réservé à l'usage de la motoneige, a été construit au printemps 2011 sur la rivière Matawin. Cet ouvrage est inaccessible en été, à la demande des représentants de la réserve faunique. La réserve faunique

[10] Le petit lac aménagé (PLA) est un nouveau mode de gestion décrit aux articles 85, 86 et 86.1 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. Il touche un lac de moins de 20 ha faisant l'objet d'un bail de droits exclusifs de pêche accordé sans appel d'offres à un pourvoyeur qui n'est pas déjà titulaire d'un tel bail. Le lac doit être situé dans un rayon de 10 km d'une unité d'hébergement permanente de la pourvoirie et faire l'objet de travaux d'aménagement faunique. Ces travaux doivent permettre au locataire d'offrir un potentiel de pêche favorisant une augmentation de l'utilisation du lac.

Mastigouche compte 37 lacs peuplés d'omble de fontaine, l'espèce dominante de ce territoire.

Zec des Nymphes (corridor centre)

Au nord de Lanaudière, le corridor centre traverse la portion centrale de la zec des Nymphes. Quelques chemins forestiers principaux accessibles à partir des postes d'accueil Champagne et Zénon traversent le corridor selon une orientation est-ouest. Les chemins forestiers secondaires sont concentrés aux extrémités nord et sud de la zec et le long de sa limite est.

Dans la zec, le corridor englobe plus de 50 lacs et quelques rivières. Plusieurs plans d'eau y sont exploités pour la pêche estivale, surtout de l'omble de fontaine. Six terrains de campings saisonniers sont aménagés à l'intérieur du corridor, soit trois aux lacs Saint-Jacques, Boisvert et Lecanteur ainsi que trois au sud de la rivière Mastigouche, de part et d'autre de la ligne à 120 kV (circuit 1406). On y trouve aussi neuf emplacements de camping rustiques, une vingtaine de rampes de mise à l'eau et un sentier pédestre de 6,5 km autour du lac Wolfe (Zec des Nymphes, 2006).

Pourvoirie Au pays de Réal Massé (corridor centre)

Le corridor centre recoupe la portion est de la pourvoirie Au pays de Réal Massé. Dans cette pourvoirie, quelques chemins forestiers donnent accès au secteur des lacs à l'Original et de l'Araignée. Le corridor ne compte aucun bâtiment d'hébergement. Les installations principales sont concentrées en bordure nord-ouest du lac Clair, à l'extérieur du corridor. Le corridor comprend quelques plans d'eau, tels le lac à l'Original, la portion est du lac à l'Île et l'extrémité est du lac Clair. La pourvoirie offre diverses activités à sa clientèle toute l'année : pêche estivale à la truite avec transport en voiturette de golf, pêche sous la glace avec cabanes chauffées, chasse au faisan, activités nautiques, etc. (Pourvoirie Au pays de Réal Massé, 2012).

Pourvoyeur en chasse et pêche Saint-Damien (corridor centre)

Le corridor centre traverse le secteur ouest de la pourvoirie du Pourvoyeur en chasse et pêche Saint-Damien, qui renferme les lacs Perdu, Jacques, à la Croix, Francis et Édouard. Ce secteur compte un chemin forestier secondaire (chemin des Clubs) situé à la limite nord de la pourvoirie, mais aucune installation d'hébergement. On peut y pêcher l'omble de fontaine toute l'année (Pourvoyeur en chasse et pêche Saint-Damien, 2012).

Zec Collin (corridor ouest)

Le corridor ouest recoupe à deux endroits la portion est de la zec Collin, bien desservi par le réseau routier. Les chemins forestiers principaux et secondaires permettent d'accéder en véhicule à une partie importante du territoire. La zec a récemment

agrandi ou amélioré deux emplacements de camping rustiques, situés en bordure des lacs du Coteau et Clair, afin de répondre à la demande de plus en plus grande de séjours journaliers. Le corridor englobe près d'une trentaine de lacs, dont la plupart abritent une population d'ombles de fontaine ou de grands brochets (Association chasse et pêche Collin, non daté).

Il est à noter qu'une partie du territoire de la zec Collin comprise dans le corridor est traversée par une ligne à 735 kV (circuit 7016).

Zec Lavigne (corridor ouest)

Le corridor ouest traverse la portion est de la zec Lavigne. Dans ce secteur, le réseau routier compte quelques chemins forestiers principaux concentrés aux environs des lacs Juneau et Sauvage, dont le rang de l'Arnouche, ainsi que plusieurs chemins forestiers secondaires. Le corridor englobe près de 40 lacs, dont la plupart abritent une population d'ombles de fontaine.

Cinq terrains de camping permanents ou saisonniers sont présents dans les secteurs des lacs Sauvage, Clair, Désy, Lavigne et Jaune, alors que des aires de camping journalier bordent les lacs Sauvage, Clair, Désy, Juneau, Lavigne et Harnois. À cela s'ajoutent 18 km de sentiers polyvalents (randonnée pédestre, raquette, etc.), trois belvédères et un sentier de pêche à gué dans le secteur des lacs Sauvage, Clair et Désy ainsi qu'un belvédère récemment construit au nord du Petit lac du Quêteux. Enfin, une paroi rocheuse située près du lac Clair attire les amateurs d'escalade (Association de chasse et de pêche Lavigne, 2012b ; Zec Lavigne, 2010).

Le plan récréotouristique de la zec Lavigne portant sur la période 2012-2016 propose la réalisation de projets d'aménagement dans le corridor étudié au cours des cinq prochaines années (Association de chasse et de pêche Lavigne, 2012a). Parmi ceux-ci, on note :

- l'aménagement d'un complexe récréotouristique et de divers équipements (préau, abris rustiques, plateforme, quai, aire de jeux, stationnement, etc.) au nord du lac Clair, dans une aire de récréation et de camping utilisée actuellement par les troupes de scouts et par des groupes sociaux ;
- la création de nouvelles aires de camping au nord du lac Bouchard, au nord-ouest du lac Clair, à l'est et au nord-ouest du lac Juneau, au nord du lac Lavigne et à l'est du lac Jaune ;
- l'aménagement de plusieurs sentiers à partir de ceux du lac Sauvage, soit un sentier qui rejoint les chalets Gamelin, en bordure des lacs Sarrazin et Hull, à l'extérieur du corridor (sentier polyvalent toutes-saisons de 20 km et deux refuges), un sentier qui rejoint le sentier du parc régional des Sept-Chutes (sentier polyvalent de 10 km et deux refuges), le sentier du village Saint-Zénon (sentier polyvalent toutes-saisons de 6 km et deux refuges) et le sentier Galette-Lavigne (sentier pour la pêche à gué de 3 km) ;

- l'aménagement d'une plage au lac Sauvage ;
- la construction d'un belvédère sur la montagne Juneau et au lac Sauvage.

Il faut enfin mentionner qu'une ligne à 735 kV (circuit 7016) passe au centre du corridor ouest sur un peu plus d'une trentaine de kilomètres dans la zec Lavigne.

Pourvoirie du Milieu (corridor ouest)

Le corridor ouest recoupe la portion sud-est de la pourvoirie du Milieu. Le chemin Manawan, qui constitue l'accès principal à la pourvoirie, traverse le corridor au sud de la rivière du Milieu. Plusieurs installations de la pourvoirie se trouvent dans le corridor, soit un chalet au Grand lac Beaulieu, cinq chalets et trois camps au lac Laviolette, un chalet au lac Perchaude et un nouveau chalet pouvant accueillir de 10 à 15 personnes au lac de la Potasse. La plupart de ces éléments d'hébergement sont accessibles en voiture par le chemin principal. Les chemins forestiers ne sont pas entretenus en hiver.

Plus d'une vingtaine de lacs ainsi que les rivières du Milieu et Laviolette sont compris dans le corridor. L'omble de fontaine, le grand brochet et la perchaude sont les espèces les plus fréquentes (Pourvoirie du Milieu, 2012).

Pourvoirie Pignon rouge Mokocan (corridor ouest)

L'extrémité est de la pourvoirie Pignon rouge Mokocan est incluse dans le corridor ouest. Le chemin Manawan traverse cette pourvoirie d'est en ouest, et plusieurs chemins forestiers secondaires ou sentiers permettent d'accéder au territoire. Les installations d'hébergement, soit l'auberge (accueil), quatre unités d'hébergement en rangée et quatre chalets, sont regroupés au bord du lac Mica, au centre du corridor. La rivière du Milieu et le ruisseau Descoteaux, qui circulent à l'intérieur du corridor, abritent des populations d'ombles de fontaine, de ouananiches, d'achigans et de grands brochets. On trouve également cinq rapides, dont quatre le long de la rivière du Milieu (rapides de l'Épervier, du Brochet, de l'Anse et de l'Anse 2) et un au ruisseau Descoteaux (rapide Rouge). On peut y pratiquer la randonnée en canot ou en pédalo l'été, la pêche sous la glace l'hiver de même que la randonnée pédestre dans des sentiers aménagés (Pourvoirie Pignon rouge Mokocan, 2012).

Pourvoirie Richard (corridor ouest)

Au sud de la zec Collin, le corridor ouest recoupe la portion est de la pourvoirie Richard et englobe trois de ses quatre lacs. Les cinq chalets offerts en location sont regroupés en bordure d'un de ces trois lacs. Outre la pêche à l'omble de fontaine, les activités qui y sont pratiquées sont la randonnée pédestre, le vélo de montagne et les activités nautiques (Fédération des pourvoiries du Québec, 2011).

Pourvoirie Trudeau Évasion plein air (corridor ouest)

Le corridor ouest recoupe à deux endroits et sur de faibles superficies, l'extrémité ouest de la pourvoirie Trudeau Évasion plein air. Le corridor ne compte aucun bâtiment d'hébergement. Un chalet est présent au nord-est du lac Foin, à proximité du corridor. De plus, des sentiers de ski de fond hors piste sont aménagés à l'est des lacs Foin et de la Pêche. Le lac de la Pêche abrite une population d'ombles de fontaine (Pourvoirie Trudeau Évasion plein air, 2012).

Pourvoirie Auberge La barrière (corridor ouest)

L'extrémité ouest de la pourvoirie Auberge La barrière est recoupée par le corridor ouest. Quelques chemins forestiers donnent accès à ce territoire. Le corridor comprend six lacs, soit le lac Fourchu, le Petit lac Brézé de même que les lacs Sans-Cœur, Ayotte, Alain et Toul, mais aucun bâtiment d'hébergement. Les installations d'hébergement et de services sont regroupées en bordure sud-est du lac Saint-Charles, à l'extérieur du corridor. Cette pourvoirie offre la possibilité de pêcher la truite en toutes saisons et de chasser le faisan, entre autres gibiers (Pourvoirie Auberge La barrière, 2012).

Pourvoirie Domaine Bazinet (corridor ouest)

Le corridor ouest englobe l'extrémité ouest de la pourvoirie Domaine Bazinet, soit le secteur du lac Rocheux et l'extrémité ouest du lac des Îles. Les installations d'hébergement et de services sont concentrées en bordure est du lac des Îles, à l'extérieur du corridor. La pourvoirie propose aux vacanciers plusieurs activités de plein air en toutes saisons. Un réseau de sentiers de ski nordique et de raquette recoupe le corridor, à l'est du lac Rocheux, tandis qu'un réseau de sentiers pédestres mène à ce même lac. Les lacs de la pourvoirie abritent l'omble de fontaine ou la truite arc-en-ciel (Pourvoirie Domaine Bazinet, 2012).

6.4.6.2 Chasse et pêche sportives

Chasse sportive

Selon les données obtenues du MDDEFP, 239 orignaux, 68 cerfs de Virginie et 48 ours noirs ont été abattus en 2011 dans les corridors étudiés. Les prélèvements ont été de 54 orignaux et de 4 ours noirs au Saguenay–Lac-Saint-Jean et de 147 orignaux et 21 ours noirs en Mauricie. Dans Lanaudière, la chasse à l'orignal et à l'ours noir a principalement lieu sur le plateau laurentien. Plus au sud, on chasse surtout le cerf de Virginie. Au total, 38 orignaux, 23 ours noirs et 67 cerfs de Virginie ont été abattus à l'intérieur des corridors. Les données indiquent qu'un seul cerf a été prélevé sur l'île de Montréal.

Dans la partie nord de Lanaudière, le corridor centre recoupe douze secteurs de chasse de la réserve faunique Mastigouche, soit les secteurs n^{os} 11, 12, 27, 28, 29, 44, 45, 56, 57, 73, 74 et 76. Dans ces secteurs, la réserve faunique a enregistré 17 orignaux prélevés par des chasseurs en 2011. Le pourcentage de succès le plus élevé (75 %) a été observé dans les secteurs n^{os} 28, 29 et 44 situés à l'est du lac Tremblay. En ce qui concerne la chasse au petit gibier, seules les données relatives à la gélinotte huppée et au lièvre d'Amérique sont disponibles pour l'ensemble de la réserve. En moyenne, 3 857 gélinottes et 283 lièvres ont été prélevés annuellement de 1971 à 2011. Près de 3 487 jours ont été consacrés annuellement à cette activité, pour un succès de chasse de 1,14 gélinotte et de 0,07 lièvre par jour-chasseur (Sépaq, 2012).

Pêche sportive

De façon générale, les plans d'eau des zecs et des pourvoiries sont exploités pour la pêche à l'omble de fontaine. Le grand brochet et le touladi sont également des espèces recherchées. Dans Lanaudière, plusieurs territoires fauniques offrent la possibilité de pêcher l'hiver.

Dans la réserve faunique Mastigouche, plus de 60 % des lacs ont fait l'objet de pêche estivale de 2009 à 2011. Les espèces prélevées sont l'omble de fontaine dans l'ensemble des plans d'eau ainsi que l'omble moulac (ensemencement) dans le lac Tremblay. Certains lacs affichent un succès moyen d'environ cinq poissons par pêcheur. Il s'agit des lacs des Écureuils, du Frelon, Cornu, Biro et aux Lézards, situés au nord-ouest de la réserve, ainsi que des lacs Saint-Anselme et Saint-Pierre, au sud-ouest. Selon les représentants de la réserve faunique, les lacs Aubry, du Cap, des Frères et Crodeau ont un taux d'occupation de 100 % depuis dix ans (Sépaq, 2012).

Dans les terres privées, présentes dans la portion sud des corridors, les cours d'eau et les plans d'eau d'importance sont généralement fréquentés par les pêcheurs.

6.4.6.3 Piégeage

Les corridors étudiés traversent dix unités de gestion des animaux à fourrure (UGAF), soit deux au Saguenay–Lac-Saint-Jean (UGAF 47 et 48), deux en Mauricie (UGAF 33 et 35), quatre dans Lanaudière (UGAF 25, 26, 27 et 36), une à Laval (UGAF 86) et une à Montréal (UGAF 85).

Au total, 49 terrains de piégeage enregistrés sont recoupés par les corridors. Ils se répartissent dans la réserve faunique Mastigouche et les zecs :

- Saguenay–Lac-Saint-Jean : sept terrains dans la zec de la Lièvre (UGAF 48) ;
- Mauricie : sept terrains dans la zec du Gros-Brochet et neuf dans la zec du Chapeau-de-Paille (UGAF 35) ;

- Lanaudière :
 - six terrains et une zone éducative (au sud-est du lac Saint-Anselme) dans la réserve faunique Mastigouche (UGAF 36) ;
 - dix terrains dans la zec des Nymphes, quatre dans la zec Collin et six dans la zec Lavigne (UGAF 27).

Douze camps de piégeage sont également compris dans les corridors, soit un dans la zec de la Lièvre, quatre dans la zec du Gros-Brochet, cinq dans la zec du Chapeau-de-Paille et deux dans la réserve faunique Mastigouche.

Le tableau 6-3 présente les statistiques de vente de fourrures brutes obtenues du MDDEFP pour la période 2011-2012 dans les UGAF recoupées par les corridors (Québec, MRNF, 2012b). Les espèces les plus souvent prélevées par les piégeurs sont le rat musqué, le castor et la martre d'Amérique.

Tableau 6-3 : Nombre de fourrures brutes vendues provenant des UGAF des corridors étudiés (2012) – Saison 2011-2012

Espèce	Saguenay– Lac-Saint-Jean		Mauricie		Lanaudière				Mont- réal	Laval	Total
	UGAF ^a										
UGAF ^a	48	47	35	33	36	27	26	25	85	86	
Belettes	61	273	107	129	54	112	87	7	0	1	831
Castor	296	1 057	660	747	399	670	905	123	0	82	4 939
Coyote	2	19	26	4	6	57	45	73	0	15	247
Écureuil	21	63	59	52	29	65	46	27	0	3	365
Loup	18	30	2	19	1	6	3	0	0	0	79
Loutre	21	64	78	64	32	55	54	22	0	1	391
Lynx du Canada	17	107	31	41	5	19	32	2	0	0	254
Martre	133	328	295	423	229	244	129	22	0	0	1 803
Mouffette	0	0	2	1	0	4	0	3	0	0	10
Ours noir	4	25	1	7	9	15	4	3	1	0	69
Pékan	3	35	36	53	25	51	77	15	0	1	296
Rat musqué	29	995	337	345	103	562	919	4 701	58	674	8 723
Raton laveur	1	12	74	16	95	72	96	330	0	23	719
Renard argenté	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Renard croisé	4	8	3	2	0	5	11	3	0	1	37
Renard roux	46	306	157	119	109	99	176	119	0	13	1 144
Vison	31	129	100	87	51	100	77	36	0	19	630

a. UGAF : unité de gestion des animaux à fourrure.

Source : Québec, MRNF, 2012b.

6.4.7 Agriculture

6.4.7.1 Territoire agricole protégé

Dans Lanaudière, le corridor étudié englobe de larges parcelles de terres protégées par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*. Au niveau du piémont, quelques regroupements de lots situés à Sainte-Émélie-de-l'Énergie et à Rawdon font partie du territoire agricole protégé, mais la plupart de ces terres sont situées dans les basses-terres du Saint-Laurent, plus précisément de Rawdon à Terrebonne.

À Laval, la majeure partie du territoire recoupé par le corridor fait également partie du territoire agricole protégé à la pointe est de l'île.

6.4.7.2 Potentiel agricole

La classification du potentiel agricole des terres de l'Inventaire des terres du Canada (ITC), réalisé dans le cadre de la *Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole* (ARDA), illustre la variation du potentiel d'un endroit particulier pour la production agricole. Les sols minéraux sont regroupés en sept classes. Les sols organiques ne font pas partie de la classification et sont illustrés en une seule unité distincte (classe 0) (voir la section C.5 dans le volume 3) (Canada, ministère de l'Environnement, 1972).

Selon la cartographie de l'ITC, la partie du piémont recoupée par le corridor comporte surtout des sols impropres à la culture ou au pâturage permanent (classe 7). Les sols qui présentent le meilleur potentiel (classe 3) sont situés dans la municipalité de Rawdon.

Dans la plaine du Saint-Laurent, le territoire présente surtout des sols de bon potentiel agricole (classes 2 à 4). En territoire agricole protégé, la plupart des meilleurs sols (classe 2) sont déjà cultivés. Les autres sont en partie boisés. Par ailleurs, on trouve des sols organiques sur les propriétés de BFI Canada et des Sables Thouin, à Terrebonne, ainsi que dans le boisé du sentier de la Presqu'île.

6.4.7.3 Types d'exploitations agricoles

Productions végétales

Dans Lanaudière, plusieurs terres cultivées sont comprises dans le corridor étudié, tout particulièrement entre Saint-Ambroise-de-Kildare et Terrebonne.

L'information relative aux productions végétales dans le corridor provient surtout de la Base de données des cultures assurées (BDCA) de la Financière agricole du Québec (FADQ). Au total, 10 661,4 ha de terres agricoles sont affectés à la production végétale. Parmi ces dernières, 30,3 % (3 229,4 ha) sont assurées principalement^[11] pour la grande culture et le pâturage, 27,5 % (2 930,5 ha), pour la grande culture de maïs, 8,5 % (906,1 ha), pour la grande culture de foin, 2,7 % (289,3 ha), pour la culture maraîchère, 2,4 % (254,8 ha), pour la culture de la pomme de terre ou du sarrasin et 0,1 % (15,2 ha), pour la culture de céréales (à l'exclusion du blé, de l'orge, de l'avoine, du soya, du canola et du sorgho). De plus, 1,0 % (108,2 ha) des parcelles est alloué à diverses cultures sans que l'une d'entre elles soit dominante. Les autres parcelles (27,5 %) correspondent à des terres assurées seulement pour la production de foin fourrager ou de maïs fourrager^[12] ou pour lesquelles la FADQ ne dispose pas d'information (voir le tableau 6-4).

Selon les fiches d'enregistrement des exploitations agricoles du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), sept entreprises ont déclaré la production de petits fruits dans le corridor, soit deux dans Saint-Liguori, deux dans Saint-Paul, une dans la paroisse de L'Épiphanie et deux dans Mascouche. Quelques producteurs de fruits et de légumes sont également actifs dans Rawdon et Mascouche. Trois pépinières ont été recensées, soit une dans Saint-Alphonse-Rodriguez (Bonsaï gros-bec), une dans Saint-Paul (Pépinière Saint-Paul) et une à Terrebonne (Les cèdres Lachenaie). Enfin, quelques gazonnières ont été répertoriées à Saint-Liguori (Gazon Beauséjour et Gazon Desrosiers) ainsi qu'à Mascouche (Gazonnière G.I.P. Guilbeault).

[11] Lorsqu'une parcelle de terre est affectée à plus d'une culture, cette parcelle prend le nom de la culture qui représente plus de 50 % de sa superficie.

[12] Depuis 2010, les données des producteurs agricoles assurés uniquement pour la production de foin ou de maïs fourrager ne sont plus compilées.

Tableau 6-4 : Productions végétales dans les corridors étudiés (2012)

Municipalité ^a	Production végétale ^b (ha)								
	Grande culture et pâturage	Grande culture de maïs	Grande culture de foin	Autres céréales	Culture maraîchère	Pomme de terre et sarrasin	Culture mixte	Sans information ^c	Total
MRC de Matawinie :	76,0	105,1	117,9	0,0	0,0	0,0	15,1	178,7	492,8
• Rawdon (M)	76,0	105,1	117,8	0,0	0,0	0,0	15,1	177,5	491,5
• Sainte-Marcelline-de-Kildare (M)	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,3
MRC de Joliette :	1 607,9	1 374,8	361,9	10,2	154,0	172,9	64,1	959,0	4 704,8
• Saint-Ambroise-de-Kildare (P)	601,8	790,3	178,4	10,2	100,8	39,3	58,3	310,5	2 089,6
• Saint-Charles-Borromée (M)	139,6	26,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,3	205,6
• Saint-Pierre (VL)	243,0	104,9	41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,5	443,4
• Saint-Paul (M)	255,4	246,6	97,4	0,0	24,7	121,9	2,1	330,7	1 078,8
• Crabtree (M)	368,1	206,3	45,1	0,0	28,5	11,7	3,7	224,0	887,4
MRC de Montcalm :	330,0	530,0	86,5	0,0	114,2	68,4	9,5	130,7	1 269,3
• Saint-Liguori (P)	308,6	484,0	79,3	0,0	114,2	43,6	9,5	127,6	1 166,8
• Sainte-Marie-Salomé (P)	21,4	46,0	7,2	0,0	0,0	24,8	0,0	3,1	102,5
MRC de L'Assomption :	771,0	695,6	289,2	0,0	21,1	0,0	19,5	790,9	2 587,3
• L'Assomption (V)	182,2	17,7	61,4	0,0	21,1	0,0	0,0	303,6	586,0
• L'Épiphanie (P)	582,5	666,8	224,8	0,0	0,0	0,0	19,5	474,9	1 968,5
• L'Épiphanie (V)	4,6	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	5,9
• Repentigny (V)	1,7	10,6	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	26,9
MRC des Moulins :	384,7	191,3	50,6	5,0	0,0	13,5	0,0	868,6	1 513,7
• Mascouche (V)	244,8	164,6	50,6	5,0	0,0	13,5	0,0	634,3	1 112,8
• Terrebonne (V)	139,9	26,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	234,3	400,9
Laval (V)	59,8	33,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	93,5
Total	3 229,4	2 930,5	906,1	15,2	289,3	254,8	108,2	2 927,9	10 661,4

a. M : municipalité. P : municipalité de paroisse. V : ville. VL : municipalité de village.

b. Selon les regroupements de productions végétales effectués par la Financière agricole du Québec pour Hydro-Québec :

- grande culture et pâturage : avoine, blé, canola, engrais vert, foin option superficie, lin textile, orge, soya, sorgho, tourbe et pâturage ;
- grande culture de maïs : maïs fourrager, maïs-grain (exclu : maïs sucré) ;
- grande culture de foin : foin (exclus : foin de céréales et foin option superficie) ;
- autres céréales : épeautre, foin de céréales, millet, production d'automne, seigle, triticales et panic ;
- culture maraîchère : légumes (exclus : légumes biologiques et légumes cultivés en terre noire) ;
- pomme de terre et sarrasin : pomme de terre et sarrasin ;
- culture mixte : cultures diverses (sans qu'une soit dominante) ;
- sans information : partie non assurée, partie non cultivée, pois fourrager, vignoble, lin oléagineux et aménagement d'habitat faunique.

c. Depuis 2010, les données des producteurs agricoles assurés uniquement pour la production de foin ou de maïs fourrager ne sont plus traitées.

Source : Financière agricole du Québec, Base de données des cultures assurées (BDCA).

Productions animales

Les entreprises de production animale sont concentrées dans la MRC de Joliette, surtout à Saint-Ambroise-de-Kildare et à Saint-Paul, ainsi que dans la MRC de L'Assomption, principalement dans la paroisse de L'Épiphanie. La plupart d'entre elles ont déclaré la production de bovins laitiers (28 entreprises), de bovins de boucherie (17 entreprises), de chevaux (15 entreprises) ou de porcs (11 entreprises). Quelques établissements mentionnent la production d'ovins (7 entreprises) ou de poulets (6 entreprises) (voir le tableau 6-5). Par ailleurs, 106 unités d'évaluation^[13] possèdent des bâtiments d'élevage dans le corridor étudié, soit 7 dans la MRC de Matawinie, 45 dans la MRC de Joliette, 16 dans la MRC de Montcalm, 26 dans la MRC de L'Assomption et 12 dans la MRC des Moulins.

Des fermes spécialisées dans l'élevage de moutons (bergeries Kildare, des Neiges et Trimax, à Saint-Ambroise-de-Kildare), de bisons (La terre des bisons, à Rawdon) ou de daims (La seigneurie des Patriotes, à L'Assomption) sont aussi présentes dans le corridor. Enfin, la pisciculture Tardif et Fils est implantée le long du rang Petit-Belœil, à Saint-Côme.

[13] Une entreprise de production animale peut avoir plus d'une unité d'évaluation.

Tableau 6-5 : Productions animales dans les corridors étudiés (2012)

Municipalité ^a	Nombre de productions animales ^b						
	Bovin laitier	Bovin de boucherie	Cheval	Porc	Ovin	Volaille (poulet)	Total
MRC de Matawinie :	1	1	1	1	0	0	4
• Rawdon (M)	1	1	1	1	0	0	4
MRC de Joliette :	13	7	6	5	2	4	37
• Saint-Ambroise-de-Kildare (P)	4	5	1	1	0	4	15
• Saint-Charles-Borromée (M)	1	0	0	0	0	0	1
• Saint-Pierre (VL)	1	1	0	0	0	0	2
• Saint-Paul (M)	4	1	1	4	2	0	12
• Crabtree (M)	3	0	4	0	0	0	7
MRC de Montcalm :	1	2	1	1	4	0	9
• Saint-Liguori (P)	1	2	0	1	4	0	8
• Sainte-Marie-Salomé (P)	0	0	1	0	0	0	1
MRC de L'Assomption :	10	4	5	4	1	0	24
• L'Assomption (V)	0	1	3	1	0	0	5
• L'Épiphanie (P)	10	3	2	3	1	0	19
MRC des Moulins :	3	3	2	0	0	2	10
• Mascouche (V)	3	2	2	0	0	2	9
• Terrebonne (V)	0	1	0	0	0	0	1
Total	28	17	15	11	7	6	84

a. M : municipalité. P : municipalité de paroisse. V : ville. VL : municipalité de village.

b. Une entreprise peut déclarer plus d'une production animale.

Source : MAPAQ, Base de données des productions animales.

6.4.7.4 Terres agricoles dotées de drainage souterrain

Selon les renseignements transmis par le MAPAQ, plusieurs terres agricoles incluses dans le territoire agricole protégé ont fait l'objet d'un plan de drainage souterrain de 1960 à 1992, alors que le MAPAQ subventionnait les travaux. Il est possible que d'autres superficies aient été drainées depuis, mais le ministère ne possède pas cette information.

6.4.7.5 Érablières exploitées et érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé

Dans Lanaudière, on compte quelques érablières exploitées en terres publiques. Le MRN en dénombre cinq, soit quatre dans Saint-Michel-des-Saints, à l'ouest du réservoir Taureau, et une à la limite municipale de Saint-Michel-des-Saints et de Saint-Zénon, au nord du lac Saint-Sébastien. La MRC de Matawinie signale deux érablières du même type à Chertsey, entre le lac Couture et le 9^e Lac.

En terres privées, deux érablières sont exploitées dans le plateau laurentien, l'une à l'ouest de la route 131, à Sainte-Émélie-de-l'Énergie (Cabane à sucre à Ti-Vic), et l'autre sur le chemin Laurin, à Rawdon (Kinadapt). La bordure du piémont accueille onze érablières exploitées, soit dix dans Rawdon (dont Les sucreries des aïeux) et une dans Saint-Ambroise-de-Kildare (Chez Guy). De plus, selon la municipalité de Sainte-Marcelline-de-Kildare, le corridor recoupe deux autres érablières exploitées sur son territoire dans le piémont.

Quelques érablières exploitées ont également été répertoriées dans la plaine du Saint-Laurent, soit une à Saint-Liguori, en bordure sud de la route 346, une à Crabtree, le long du chemin des Érables, et deux de type commercial à L'Assomption, de part et d'autre de la montée Sainte-Marie (Érablière d'Autrefois et La seigneurie des Patriotes). Enfin, les espaces boisés situés au nord et au nord-ouest du périmètre d'urbanisation de Saint-Ambroise-de-Kildare seraient exploités à des fins acéricoles.

Par ailleurs, les corridors renferment plusieurs érablières à potentiel acéricole situées en territoire agricole protégé^[14]. Ces dernières sont dispersées sur le territoire étudié, mais les plus grandes sont concentrées en bordure du piémont.

6.4.7.6 Agrotourisme

Le Réseau agrotouristique et agroalimentaire de Lanaudière (RAAL) a pour but de faire la promotion regroupée des producteurs et des transformateurs adhérents ainsi que d'établir des normes de qualité et des règlements pour ses membres. La carte des chemins de campagne de Lanaudière (Tourisme Lanaudière, 2013) regroupe, en différents circuits, des entreprises du RAAL, des sites naturels et patrimoniaux, des jardins, des gîtes et des restaurants de la campagne lanaudoise. Divers produits et services qui mettent en valeur les produits locaux et régionaux sont offerts aux visiteurs : visite guidée, dégustation et vente de produits, centre d'interprétation, autocueillette, restauration et hébergement.

[14] Les érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé regroupent les érablières pures de tout âge et de toute densité ainsi que les érablières rouges, les érablières à feuillus tolérants et les érablières à bouleau jaune âgées de 70 ans et plus et d'une densité de peuplement supérieure à 60 %.

Le corridor étudié dans la partie sud de Lanaudière recoupe quatre des six circuits agrotouristiques proposés, soit les circuits « Au pied des Montagnes », « En sillonnant la plaine », « Les vieilles seigneuries » et « D'histoire et de culture ». Les entreprises suivantes font partie de ces circuits :

- Bonsaï gros-bec (centre d'interprétation), à l'ouest du lac Marchand, à Saint-Alphonse-de-Rodriguez ;
- La terre des bisons (visite guidée), sur le chemin Parkinson, à Rawdon ;
- Ferme Marc Leblanc (producteur de fraises), sur le chemin de Kildare, à Rawdon ;
- Ferme Guy Rivest (autocueillette et produits champêtres), sur le chemin Laliberté, à Rawdon ;
- Nect'art de fleurs (centre d'interprétation de l'abeille), sur le rang Kildare, à Saint-Ambroise-de-Kildare ;
- Bergerie des Neiges (ferme-auberge), sur le 5^e Rang Ouest, à Saint-Ambroise-de-Kildare.

6.4.7.7 Aménagement de bleuetières de type forêt-bleuet

Le MRN attribue des terres du domaine de l'État pour l'aménagement ou l'expérimentation de bleuetières de type forêt-bleuet.

Une bleuetière de type forêt-bleuet est un espace sur lequel sont aménagées des bandes d'environ 60 m de largeur réservées à la culture intensive du bleuet et séparées par des corridors boisés d'environ 42 m de largeur. Selon le type de forêt, différentes stratégies d'aménagement peuvent être suivies pour protéger soit la qualité de l'environnement, soit les ressources à mettre en valeur (matière ligneuse et bleuetiers). La location d'une terre du domaine de l'État pour l'aménagement une bleuetière de type forêt-bleuet ne procure aucun droit d'exploitation de la matière ligneuse présente sur cette terre (Québec, MRNF, 2012a).

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le corridor étudié compte neuf secteurs potentiels pour l'aménagement d'une bleuetière de type forêt-bleuet, dont deux au nord de la rivière aux Saumons, à la limite est du corridor. Six autres secteurs sont présents à l'est de la rivière Raimbault, dans la zec de la Lièvre. Le dernier secteur est situé entre le lac Sauvage et le lac Otter, à l'ouest de la rivière Raimbault. Les autres régions traversées par les corridors ne comptent aucun secteur potentiel pour l'aménagement d'une bleuetière de type forêt-bleuet.

6.4.8 Exploitation des ressources forestières

6.4.8.1 Forêts du domaine de l'État

Le corridor étudié traverse les unités d'aménagement forestier (UAF) 025-51 et 022-51 au Saguenay–Lac-Saint-Jean ainsi que les UAF 042-51, 043-52 et 041-51 en Mauricie. Dans Lanaudière, les corridors touchent les UAF 062-52 et 062-51. Il est à noter que le nouveau régime forestier a été institué en 2013, deux ans après le début de la présente étude d'impact.

Nouveau régime forestier (depuis 2013)

L'unité d'aménagement forestier est l'unité territoriale de base aux fins de la gestion des ressources forestières au Québec. La planification et la gestion des activités forestières dans ces unités relèvent du MRN. La *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (L.R.Q., c. A-18) a remplacé la *Loi sur les forêts* (L.R.Q., c. F-4.1) depuis le 1^{er} avril 2013. La refonte du régime forestier du Québec engendre des changements importants, notamment en ce qui concerne les modes de gestion et la planification forestière dans les UAF. En particulier, le contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) est remplacé par la garantie d'approvisionnement (GA) : celle-ci autorise le bénéficiaire à acheter annuellement un certain volume de bois en vue d'approvisionner une usine de transformation du bois, sans obligation de réaliser des travaux d'aménagement forestier. Ces travaux incombent désormais au MRN (Québec, MRN, 2013). De plus, le plan général d'aménagement forestier (PGAF) et le plan annuel d'intervention forestière (PAIF) sont remplacés par les plans d'aménagement forestier intégré (PAFI), décrits ci-après. La responsabilité de la préparation des plans est ainsi transférée des industriels forestiers au MRN. Les PAFI sont élaborés par le MRN en collaboration avec les tables locales de gestion intégrée des ressources et du territoire (TLGIRT).

PAFI tactique

Le PAFI tactique (PAFIT) est réalisé pour une période de cinq ans. Ce plan présente les objectifs d'aménagement durable des forêts et la stratégie d'aménagement forestier retenue pour assurer le respect de la possibilité forestière et l'atteinte de ces objectifs (Québec, MRN, 2013).

PAFI opérationnel

Le PAFI opérationnel (PAFIO) décrit principalement les secteurs d'intervention où sont planifiées, conformément au PAFI tactique, la récolte de bois et d'autres activités d'aménagement (travaux sylvicoles non commerciaux et de voirie). Le PAFIO porte sur l'équivalent de trois années d'intervention. Il est dynamique et mis à jour périodiquement afin d'intégrer de nouveaux secteurs d'intervention (Québec, MRN, 2013).

Certification forestière

Trois systèmes de certification forestière sont utilisés au Québec : celui de l'Association canadienne de normalisation (CSA) pour l'aménagement forestier durable, celui du Forest Stewardship Council Canada (FSC Canada) et celui de la Sustainable Forestry Initiative (SFI). La certification la plus répandue au Québec est celle du FSC ; toutes les UAF traversées par les corridors étudiés ont cette certification ou sont en voie de l'obtenir. Pour chaque UAF, un des industriels agit en tant que requérant auprès de l'organisme de certification.

Possibilité forestière

Des garanties d'approvisionnement sont accordées par le MRN à plusieurs usines de transformation du bois dans chacune des régions traversées par les corridors. Ces garanties sont basées sur la possibilité forestière. Le tableau 6-6 décrit les possibilités forestières par région, par UAF et par essence ou groupe d'essences.

Tableau 6-6 : Possibilité forestière par essence et par unité d'aménagement forestier

Région administrative	UAF ^a	Superficie forestière productive ^b (ha)	Essence ou groupe d'essences	Possibilité forestière (m ³ /a) ^c	Productivité (m ³ /ha/a)
Saguenay–Lac-Saint-Jean	025-51	2 029 365	SEPM ^d	1 878 900	0,93
			Peupliers	137 600	0,07
			Bouleau blanc	212 200	0,10
			Total	2 228 700	1,1
	022-51	372 078	SEPM	327 800	0,88
			Peupliers	100 500	0,27
			Bouleau blanc	122 600	0,33
			Bouleau jaune	3 300	0,01
			Autres feuillus durs	500	—
			Total	554 700	1,5
Mauricie	042-51	669 588	SEPM	547 500	0,82
			Thuya	4 800	0,01
			Pins blanc et rouge	4 900	0,01
			Peupliers	130 200	0,19
			Bouleau blanc	250 500	0,37
			Bouleau jaune	56 800	0,08
			Érables	30 500	0,05
			Autres feuillus durs	900	—
			Total	1 026 100	1,5

Tableau 6-6 : Possibilité forestière par essence et par unité d'aménagement forestier (*suite*)

Région administrative	UAF ^a	Superficie forestière productive ^b (ha)	Essence ou groupe d'essences	Possibilité forestière (m ³ /a) ^c	Productivité (m ³ /ha/a)
Mauricie (<i>suite</i>)	043-52	536 510	SEPM	540 200	1,00
			Thuya	2 100	—
			Pins blanc et rouge	2 300	—
			Peupliers	141 500	0,26
			Bouleau blanc	224 200	0,42
			Bouleau jaune	41 600	0,08
			Érables	24 000	0,04
			Autres feuillus durs	100	—
			Total	976 000	1,8
	041-51	431 451	SEPM	399 800	0,93
			Thuya	21 000	0,05
			Pruche	500	—
			Pins blanc et rouge	5 700	0,1
			Peupliers	92 800	0,22
			Bouleau blanc	99 900	0,23
			Bouleau jaune	57 500	0,13
			Érables	84 900	0,20
			Autres feuillus durs	9 300	0,02
	Total	771 400	1,8		
Lanaudière	062-52	223 047	SEPM	141 200	0,63
			Thuya	2 000	0,01
			Pins blanc et rouge	3 000	0,01
			Peupliers	47 500	0,21
			Bouleau blanc	80 700	0,36
			Bouleau jaune	27 100	0,12
			Érables	20 500	0,09
			Autres feuillus durs	100	—
			Total	322 100	1,4
	062-51	166 397	SEPM	90 400	0,54
			Thuya	8 900	0,05
			Pins blanc et rouge	2 200	0,01
			Peupliers	42 900	0,26
			Bouleau blanc	52 400	0,31
			Bouleau jaune	20 400	0,12
			Érables	40 000	0,24
			Autres feuillus durs	2 800	0,02
			Total	260 000	1,6

a. UAF : unité d'aménagement forestier.

b. Selon le calcul des possibilités forestières pour la période 2008-2013 (Bureau du forestier en chef du Québec, 2013).

c. Selon la mise à jour sommaire des possibilités forestières pour la période 2008-2013 (Bureau du forestier en chef du Québec, 2011).

d. SEPM : sapin, épinette, pin gris et mélèze.

Travaux d'aménagement

Les plans d'aménagement forestier établissent trois familles de traitements sylvicoles :

- coupes de régénération^[15] : coupes destinées à mettre en place ou à favoriser la régénération naturelle déjà présente dans le peuplement ;
- coupes partielles^[16] : récolte d'arbres choisis individuellement ou en groupe dans un peuplement pour l'amener à une structure jardinée équilibrée ou maintenir une telle structure ;
- travaux sylvicoles : travaux qui visent, entre autres buts, à améliorer et à maintenir une régénération ; on recourt par exemple à la plantation (reboisement ou regarnissage) lorsque la régénération naturelle est insuffisante ou à des fins de production forestière intensive.

Les aires d'intervention forestière (coupes récentes et plantations) sont nombreuses dans les corridors étudiés. Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, elles sont concentrées entre le poste de la Chamouchouane et la rivière Rimbault ainsi qu'à l'extrémité sud de la MRC du Domaine-du-Roy. En Mauricie, on les trouve surtout à proximité des chemins forestiers principaux ainsi qu'au nord de la voie ferrée du Chemin de fer d'intérêt local interne du nord du Québec (CFILNQ). Dans Lanaudière, les interventions forestières sont moins nombreuses et sont dispersées dans l'ensemble des terres publiques. Les aires de coupe et les plantations de plus grande superficie sont situées au nord et à l'est du réservoir Taureau.

Forêts d'expérimentation

Dans la partie nord de Lanaudière, huit forêts d'expérimentation ont été répertoriées dans le corridor ouest, soit trois à l'extrémité nord de la MRC de Matawinie, dans le secteur du Petit lac Long, trois au nord-ouest du parc régional du Lac-Taureau et deux dans la zec Collin, plus précisément autour du lac Boisvert et au sud-ouest du lac Bory.

[15] Les traitements associés aux coupes de régénération (CR) regroupent la coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS), appelée aussi « coupe totale », la coupe de régénération par bandes ou trouées (CB), la coupe progressive d'ensemencement (CPE), la coupe mosaïque (CMO), la coupe avec protection de la haute régénération (CPHR), la coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM), la coupe avec réserve de semenciers (CRS) et la coupe à rétention variable (CRV).

[16] Les traitements associés aux coupes partielles regroupent la coupe de jardinage (CJ), la coupe de jardinage par pied d'arbre ou groupe d'arbres (CJPG), la coupe de jardinage par pied d'arbre ou groupe d'arbres avec assainissement (CJPGA), la coupe progressive irrégulière (CPI), la coupe multitraitements (CM) et l'éclaircie commerciale (EC).

6.4.8.2 Forêts privées

Les corridors contiennent quelques aires de coupe récente ou en plantation situées en terres privées. Dans le plateau laurentien, ces aires sont principalement situées dans le secteur de la rivière Matawin (Saint-Michel-des-Saints), au nord du lac Sauvage (Saint-Zénon) ainsi qu'à l'ouest de la zone urbaine de Sainte-Émélie-de-l'Énergie. Dans le piémont, les coupes récentes et les plantations sont moins nombreuses et dispersées.

6.4.9 Exploitation des ressources minières et aires d'extraction

En juin 2011, les corridors ne comptaient aucun bail minier ou concession minière. Cependant, on y dénombrait 82 claims miniers actifs. Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le corridor recoupait 35 claims, soit un regroupement de 26 claims dans le secteur du lac Touladi et un regroupement de 9 claims au nord de la rivière Trenche. Aucun claim n'était recensé en Mauricie. Dans Lanaudière, les corridors chevauchaient 47 claims, soit 6 claims à l'extrémité nord de la zec des Nymphes, un regroupement de 36 claims au sud de la rivière du Milieu, dans Saint-Michel-des-Saints, et un regroupement de 5 claims au sud-est du lac Saint-Sébastien, dans Saint-Zénon.

De plus, on dénombrait un bail exclusif (BEX) pour l'exploitation de substances minérales de surface dans la portion nord de la zec des Nymphes, à proximité du lac du Brochet.

Des aires d'extraction ont été répertoriées dans les corridors, soit trois au Saguenay–Lac-Saint-Jean, une en Mauricie et près d'une vingtaine dans Lanaudière, principalement dans les basses-terres du Saint-Laurent ; on y trouve notamment les Sables La-Ro et Excavation Serge Perreault et Fils, à Saint-Alphonse-Rodriguez, la carrière de Graymont (usine de Joliette), à Saint-Pierre et à Crabtree, l'entreprise Sablière 341 et la carrière de Maskimo Construction, dans la paroisse de L'Épiphanie, ainsi que les Sables Thouin, à Mascouche. Le complexe de la sablière Thouin comprend également l'entreprise Sols Champlain, située à l'ouest de l'aire d'extraction principale.

6.4.10 Aires d'élimination

Dans la plaine du Saint-Laurent, le corridor étudié renferme quelques aires d'élimination, dont la plus étendue est le lieu d'enfouissement technique (LET) de BFI Canada (Usine de triage Lachenaie), situé à Terrebonne. Ce lieu est exploité depuis 1986, principalement pour l'enfouissement de matières résiduelles solides provenant de sources résidentielles, commerciales et industrielles. Il reçoit des matières provenant de Montréal, de Laval et de Mirabel ainsi que des municipalités des MRC de L'Assomption, de Thérèse-De Blainville, des Deux-Montagnes, de Joliette, de

Montcalm, de Mirabel et de La Rivière-du-Nord et parfois même de la Montérégie. Des matières résiduelles internationales^[17] et biomédicales autorisées par le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* peuvent également y être acheminées. En 2006, la quantité de matières enfouies au LET s'élevait à 1,3 million de tonnes (Nove Environnement-GENIVAR, 2007, cité par Hydro-Québec TransÉnergie, 2010c).

Deux lieux d'élimination de résidus industriels sont répertoriés par le Groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination de déchets dangereux (GERLED) sur la propriété de BFI Canada (Hydro-Québec TransÉnergie, 2010c). D'après l'inventaire du GERLED, ces lieux sont de catégorie 2, c'est-à-dire qu'ils présentent un risque moyen pour l'environnement ou un faible potentiel de risque pour la santé publique. Ces endroits sont maintenant considérés comme des lieux d'élimination de déchets solides (LEDS), mais ils conservent tout de même leur classement GERLED. Les résultats du suivi des eaux de surface au LET de BFI Canada n'indiquent aucun problème environnemental lié à la présence des deux LEDS (Nove Environnement-GENIVAR, 2007, cité par Hydro-Québec TransÉnergie, 2010c).

On trouve deux lieux d'élimination des neiges usées municipaux dans la partie sud du corridor retenu, soit celui de Crabtree, à l'est de la station d'épuration des eaux usées, et celui de Montréal, au sud-ouest du poste du Bout-de-l'Île (MRC des Moulins, 2010).

Les schémas d'aménagement des MRC indiquent deux anciens lieux d'élimination de matières résiduelles (dépotoirs) dans le corridor, soit un au nord-ouest de la propriété des Sables Thouin, à Terrebonne, et un à l'extrémité nord-est de l'île de Montréal, de part et d'autre de l'autoroute 40 (MRC des Moulins, 2010 ; Agglomération de Montréal, 2009). Quelques cimetières de voitures sont également recensés dans le corridor.

6.4.11 Infrastructures et équipements

6.4.11.1 Réseau de production et de transport d'énergie électrique

Saguenay–Lac-Saint-Jean

À partir du poste de la Chamouchouane, trois lignes à 735 kV se dirigent vers le poste de la Jacques-Cartier (circuits 7024 et 7025) ou le poste du Saguenay (circuit 7026), en direction sud-est. Elles sont rapidement exclues du périmètre du corridor étudié, qui s'oriente vers le sud-ouest. Le corridor ne recoupe aucune autre ligne de transport dans cette région.

[17] Les matières résiduelles « internationales » proviennent d'aéroports ou d'installations portuaires du Québec. Elles sont produites durant un transport naval ou aérien provenant de l'extérieur du pays et doivent être autorisées par l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

Mauricie

Le réseau électrique de la Mauricie compris dans le corridor est concentré autour de la centrale hydroélectrique de Rapide-Blanc, sur le Saint-Maurice. Le corridor recoupe sur une petite distance deux lignes à 230 kV reliées à ce poste (circuits 2305 et 2380). Un segment de la ligne à 450 kV (circuits 4003-4004) recoupe également le corridor à la hauteur du poste de Rapide-Blanc. Le corridor ne recoupe aucune autre ligne de transport dans cette région.

Lanaudière

Dans le plateau laurentien, le corridor ouest suit sur quelque 85 km une ligne à 735 kV (circuit 7016) entre Saint-Michel-des-Saints et Rawdon. Le corridor centre inclut seulement une partie d'une ligne à 120 kV (circuit 1406) construite entre Saint-Zénon et Sainte-Émélie-de-l'Énergie.

Dans la plaine agricole, plus au sud, sept lignes sont recoupées par le corridor :

- une ligne à 120 kV à la limite de Sainte-Marcelline-de-Kildare et de Saint-Ambroise-de-Kildare, reliant les postes Laurendeau et de Magnan (circuits 1404-1405) ;
- une ligne à 120 kV entre Saint-Ambroise-de-Kildare et Saint-Paul, reliant les postes de Kildare et de Lanaudière (circuits 1409-1410) ;
- une ligne à 120 kV à Crabtree, reliant le poste des Papiers-Scott au réseau d'Hydro-Québec (circuit 1403) ;
- une ligne à 735 kV à la hauteur de Saint-Liguori, reliant les postes de la Jacques-Cartier et de Duvernay (circuit 7017) ;
- une ligne à 315 kV qui croise le corridor à la hauteur de Crabtree et de Saint-Paul (circuits 3016-3069) ;
- une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) en provenance du poste de la Mauricie, que le corridor suit entre Saint-Paul et Montréal ;
- une ligne à 120 kV à Terrebonne, reliant les postes de Duvernay et de Repentigny (circuits 1178-1179).

Du côté de Terrebonne, Hydro-Québec TransÉnergie a entrepris la construction des postes Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV et de Lachenaie à 315-25 kV, ainsi que de leurs lignes d'alimentation, à l'ouest et au sud de la propriété de BFI Canada. De plus, la mise en service d'une nouvelle ligne à 120 kV de quelque 14 km de longueur est prévue pour 2015 entre le poste Pierre-Le Gardeur et la dérivation de la ligne à 120 kV qui relie les postes de L'Assomption et de Saint-Sulpice (Hydro-Québec TransÉnergie, à paraître).

Par ailleurs, BFI Canada exploite depuis 1986 une centrale thermique d'environ 4 MW alimentée par le biogaz issu de son lieu d'enfouissement de Terrebonne.

Montréal

Plusieurs lignes de transport sont raccordées au poste du Bout-de-l'Île. Deux couloirs de lignes d'orientation nord-sud sont particulièrement importants au regard du projet, soit le couloir des deux lignes à 315 kV qui traversent la rivière des Prairies, en provenance du poste de la Mauricie (circuits 3005-3005) et du poste de Lanaudière (circuits 3016-1179), ainsi que le couloir de lignes situé un peu plus à l'ouest, qui traverse la rivière des Prairies près de la pointe est de Laval ; ce couloir comprend une ligne à 315 kV (circuits 3017-3050) et une ligne à 735 kV (circuit 7009).

Le poste du Bout-de-l'Île alimente certains postes de l'île de Montréal par l'intermédiaire de plusieurs lignes à 315 kV et à 120 kV situées au sud du poste. Par ailleurs, la section à 735 kV du poste du Bout-de-l'Île a été mise en service à la fin de 2013.

6.4.11.2 Réseau de transport de gaz naturel

Gazoduc Trans Québec & Maritimes (Gazoduc TQM) exploite un réseau de conduites souterraines pour le transport du gaz naturel. De son point de raccordement avec le réseau de pipelines de TransCanada à Saint-Lazare, à l'ouest de Montréal, au poste de livraison de Saint-Augustin-de-Desmaures, à l'ouest de Québec, la conduite principale longe la rive gauche du Saint-Laurent. Elle traverse le corridor étudié d'est en ouest le long de l'autoroute 640.

Un poste de compression du gaz a été établi à proximité de la propriété de BFI Canada. De ce poste, une seconde conduite se dirige vers le sud-est et traverse l'extrémité est de l'île de Montréal afin de se raccorder au réseau de transport de Portland Naturel Gaz Transmission System, à la frontière du New Hampshire. Sur l'île de Montréal, une conduite secondaire longe l'autoroute 40 et rejoint le poste de livraison de Montréal-Nord, situé à l'ouest de l'autoroute et au sud de la voie ferrée du CN (Gazoduc TQM, 2013).

Le réseau de distribution de Gaz Métro est raccordé au réseau de transport de Gazoduc TQM. Du poste de livraison de Montréal-Nord, une première conduite rejoint l'usine de liquéfaction de Gaz Métro implantée au nord du boulevard Henri-Bourassa Est. Dans Saint-Paul et Crabtree, une conduite en provenance du poste de livraison de Joliette traverse le corridor en longeant la route 158. Elle permet d'alimenter Saint-Alexis et Saint-Esprit (Gaz Métro, 2009).

6.4.11.3 Réseau routier

Saguenay–Lac-Saint-Jean et Mauricie

Le territoire du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la Mauricie qui est traversé par le corridor étudié recoupe les chemins forestiers R0211, R0450 (route 10), R0408, R0461 (route 25), R0425 et R0403 (route 1) ainsi que de nombreux chemins forestiers secondaires.

Lanaudière

Le réseau de transport est plus développé dans la partie sud de Lanaudière. On dénombre trois autoroutes dans le corridor :

- L'autoroute 25, d'orientation nord-sud, recoupe l'extrémité ouest du corridor, à la hauteur de Mascouche.
- L'autoroute 40 traverse l'extrémité est de Terrebonne et franchit la rivière des Prairies pour atteindre l'île de Montréal.
- L'autoroute 640 longe la rive gauche de la rivière des Mille Îles, à Terrebonne.

Deux routes nationales, d'orientation est-ouest, croisent le corridor, soit la route 158, à la hauteur de Crabtree, ainsi que la route 138, sur l'île de Montréal. Par ailleurs, les sept routes régionales suivantes s'insèrent dans le corridor : routes 131 et 347, à la hauteur de Sainte-Émélie-de-l'Énergie, et routes 348, 343, 341, 339 et 344, plus au sud. On compte également quelques routes collectrices et un bon nombre de chemins locaux (Québec, MTQ, 2013).

6.4.11.4 Réseau ferroviaire

Mauricie

En Mauricie, une voie ferrée appartenant au Chemin de fer d'intérêt local interne du nord du Québec (CFILNQ), affilié au Canadien National (CN), traverse le corridor au sud du réservoir Blanc, dans le secteur du lac Darey.

Lanaudière et Montréal

Dans Lanaudière, la voie ferrée du CN s'insère à deux reprises dans le corridor entre Saint-Paul et L'Épiphanie. Plus au sud, celle des Chemins de fer Québec-Gatineau (CFQG) recoupe le corridor à la hauteur de Mascouche. À Montréal, la voie ferrée du CN fait une autre incursion dans le corridor, au nord du poste du Bout-de-l'Île (Québec, MTQ, 2010a).

6.4.11.5 Réseau aérien

Aucun aérodrome ni hydroaérodrome n'a été recensé dans les corridors étudiés. Cependant, dans Lanaudière, les surfaces extérieures des aérodromes de Saint-Michel-des-Saints, de Joliette et de Mascouche recoupent le corridor (élément non cartographié). Il est à noter qu'un hélicoptère d'AirMédic est aménagé dans la zec du Chapeau-de-Paille, à proximité du barrage Matawin (Association nature, 2006).

6.4.11.6 Tours de télécommunications

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Mis à part celle d'Hydro-Québec au poste de la Chamouchouane, on ne dénombre aucune autre tour de télécommunications dans la partie du corridor étudié située au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Mauricie

En Mauricie, on trouve une tour de télécommunications au nord de Rapide-Blanc et une autre au nord-est du réservoir Taureau, dans la zec du Chapeau-de-Paille.

Lanaudière

On compte sept tours de télécommunications dans Lanaudière, dont deux dans sa partie nord (plateau laurentien et piémont), soit à l'ouest de la route 131, à Sainte-Émélie-de-l'Énergie, et à l'est de la route 337, à Saint-Alphonse-Rodriguez. Les cinq autres antennes se trouvent dans les basses-terres du Saint-Laurent, plus précisément à l'est et au sud de la carrière de Graymont (à Saint-Paul et à Crabtree), au sud du terrain de golf de L'Épiphanie, à la limite est de Terrebonne, ainsi que sur la propriété de BFI Canada, également à Terrebonne.

Montréal

Trois tours de télécommunications sont recensées dans le corridor présent sur l'île de Montréal, soit une près de la station d'épuration des eaux usées, une au Centre jeunesse de Montréal – Institut universitaire et une à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal.

6.4.11.7 Infrastructures municipales

Saguenay–Lac-Saint-Jean et Mauricie

Aucune infrastructure municipale n'a été recensée dans le corridor du Saguenay–Lac-Saint-Jean ni dans celui de la Mauricie.

Lanaudière

Dans Lanaudière, les périmètres d'urbanisation recoupés par le corridor ainsi que les hameaux du Domaine-des-Rentiers, du Domaine-McManiman et du Domaine-des-Quatre-Héту, dans Saint-Alphonse-Rodriguez, sont desservis par le réseau d'aqueduc et d'égout municipal.

À Crabtree, l'eau potable est prise dans la rivière Ouareau, à proximité de l'embouchure de la rivière Rouge. Elle est ensuite filtrée à la station de production d'eau potable située en bordure de la 1^{re} Avenue. Pour leur part, les eaux usées sanitaires sont traitées à la station d'épuration implantée dans la zone industrielle, à l'est des installations de Produits Kruger.

La ville de L'Épiphanie et ses environs tirent leur eau potable de la prise d'eau située dans la rivière de l'Achigan, en amont de la ville. L'eau est traitée à la station de production d'eau potable située en bordure de la route 339, dans la zone urbaine de la paroisse de L'Épiphanie. Les propriétés sont desservies par un réseau de collecte des eaux usées sanitaires.

Montréal

À Montréal, le territoire traversé par le corridor est desservi par le réseau d'aqueduc et d'égout municipal. La station d'épuration des eaux usées Jean-R.-Marcotte, à Rivière-des-Prairies, est établie au nord du poste du Bout-de-l'Île. Cette usine traite toutes les eaux usées sanitaires de l'île de Montréal.

6.4.12 Projets d'aménagement ou de développement

6.4.12.1 Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le corridor étudié recoupe la forêt habitée de La Doré. Reconnu par la MRC du Domaine-du-Roy, ce projet-pilote préconise une gestion intégrée des ressources du milieu forestier. La forêt habitée de La Doré couvre près de 724 km², dont environ 95 km² sont compris dans le corridor.

6.4.12.2 Mauricie

Aucun projet d'aménagement ou de développement n'est prévu au cours des prochaines années sur le territoire de la Mauricie compris dans le corridor étudié.

6.4.12.3 Lanaudière

Terrebonne prévoit la mise en valeur du secteur de récréation-conservation du Ruisseau-de-Feu, situé à l'extrémité sud-est de la ville. Ce secteur constitue un site d'intérêt écologique et écotouristique d'envergure régionale. Le plan de conservation et de mise en valeur du ruisseau de Feu propose l'intégration d'aménagements fauniques et écotouristiques (Ville de Terrebonne, 2012). Le parc de conservation et de récréation sera scindé en cinq secteurs, dont quatre sont recoupés par le corridor :

- Les secteurs Prairie et Marais, adjacents à la rivière des Prairies, seront davantage propices aux activités récréotouristiques. Le secteur Marais se distinguera par des aménagements fauniques destinés à créer un écosystème aquatique complet.
- Le secteur Forêt vise davantage à rétablir les milieux naturels et à promouvoir les activités d'observation.
- Le secteur Arbustif bénéficiera de la restauration du couvert végétal ; on prévoit la construction d'un centre communautaire et d'animation ainsi que l'aménagement d'un réseau de sentiers, d'une tour d'observation, de belvédères et d'accès nautiques.

Parmi les projets de l'Agence métropolitaine de transport (AMT), on note celui du train de l'Est (Montréal-Repentigny-Mascouche) qui traverse à deux reprises le corridor, à Terrebonne et à Montréal. Il parcourra près de 52 km entre Mascouche et le centre-ville de Montréal et empruntera en grande partie la voie ferrée du CN. La construction d'une nouvelle voie ferrée de 12 km de longueur sera nécessaire entre la gare terminale de Mascouche et la voie du CN, à Repentigny. Cette voie s'insérera sur le terre-plein central de l'autoroute 640 entre Mascouche et l'échangeur de la montée des Pionniers, à Terrebonne. Un pont ferroviaire sera construit à l'est de cet échangeur. Le projet comprend l'implantation de dix nouvelles gares, dont trois dans le corridor, plus précisément à Terrebonne (gare de Terrebonne) et à Montréal (gares de Pointe-aux-Trembles et de Rivière-des-Prairies). La gare de Terrebonne sera située au sud de l'autoroute 640, à proximité du boulevard Lucille-Teasdale. Le parc de stationnement incitatif comptera quelque 2 160 places. La mise en service du train de l'Est est prévue en 2014 (AMT, 2013).

De son côté, la municipalité de Repentigny projette de raccorder le chemin de la Presqu'île à l'autoroute 640, à la hauteur de l'échangeur de la montée des Pionniers. Le tracé envisagé passerait principalement dans Terrebonne (Hydro-Québec TransÉnergie, 2010c).

Enfin, TransCanada a récemment annoncé un nouveau projet d'oléoduc. L'oléoduc Énergie Est, d'une longueur de 4 500 km, transportera le pétrole brut de l'Alberta et de la Saskatchewan vers des raffineries de l'est du Canada. Le tracé proposé traverse le corridor à la hauteur des chemins Saint-Philippe et Saint-Paul, à Mascouche. À la limite est de Mascouche, une seconde conduite reliée au réseau se dirige vers le

sud-ouest et passe dans le corridor en contournant la propriété des Sables Thouin, à Terrebonne (TransCanada, 2013).

6.4.12.4 Laval

L'aménagement d'une piste cyclable est prévu le long des boulevards des Mille-Îles et Lévesque Est. De plus, l'oléoduc Énergie Est projeté par TransCanada recoupera l'extrémité est de Laval. Dans le corridor, le tracé proposé longe des lignes existantes, du côté est (TransCanada, 2013).

6.4.12.5 Montréal

Deux nouvelles gares du train de l'Est de l'AMT seront construites sur le territoire de la ville de Montréal recoupé par le corridor, soit en bordure de la voie ferrée du CN. La gare de Rivière-des-Prairies, qui comprend un parc de stationnement incitatif d'environ 310 places, sera construite au nord du boulevard Maurice-Duplessis et à l'est du boulevard Saint-Jean-Baptiste. La gare Pointe-aux-Trembles, avec un stationnement incitatif d'environ 360 places, sera implantée à l'ouest de la route 138 et au nord de la 52^e Avenue (AMT, 2013).

L'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles compte mettre en valeur les berges du fleuve Saint-Laurent et de la rivière des Prairies. Ce projet offrira aux résidents des ouvertures sur les deux cours d'eau tout en protégeant les milieux riverains (Ville de Montréal, 2012b).

La *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* désigne des écosystèmes sur l'île de Montréal qu'il importe de protéger. Le corridor recoupe l'écoterritoire de la Trame verte de l'Est. Ce vaste territoire comprend, entre autres, le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, la coulée Grou, le ruisseau Pinel et l'île Bonfoin (Ville de Montréal, 2012b).

Par ailleurs, le tracé de l'oléoduc Énergie Est projeté par TransCanada emprunte l'emprise de lignes à 735 kV (circuit 7009) et à 315 kV (circuits 3017-3050) existantes, puis longe la voie ferrée du CN en direction de la raffinerie située au sud-ouest du poste du Bout-de-l'Île, à l'extérieur du corridor (TransCanada, 2013).

6.4.12.6 Communauté métropolitaine de Montréal

Le Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) vise, entre autres fins, à protéger et à mettre en valeur les boisés d'intérêt métropolitain, les corridors forestiers et les milieux humides. Il avance également certaines mesures de protection des rives, du littoral, des milieux humides, des paysages et du patrimoine bâti d'intérêt métropolitain. Pour assurer la mise en valeur de ces éléments, le PMAD propose la mise en place d'un réseau récréotouristique métropolitain, structuré autour d'une trame verte et bleue,

qui permettrait à la population de profiter pleinement de ces lieux de détente, de culture et de récréation. Parmi les grands projets métropolitains mis en œuvre, on note la création d'un parc le long de la rivière des Mille-Îles (CMM, 2013).

Par ailleurs, la CMM collabore à l'élaboration du projet de parc écologique de l'Archipel-de-Montréal. Ce projet prévoit notamment la sauvegarde d'au moins 12 % du domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme du sud-ouest du Québec. Il vise un vaste domaine écologique qui s'étend des Basses-Laurentides à la frontière américaine et du Suroît à Sorel. Ce projet d'envergure compte établir une ceinture verte pour Montréal et le sud-ouest du Québec. Il propose la protection de milieux naturels, y compris les boisés d'intérêt métropolitain désignés par la CMM. Ce projet pourrait être un prolongement de la Trame verte et bleue de la CMM (2011).

6.4.13 Utilisation du territoire par les Innus et les Atikamekw

La communauté innue de Mashteuiatsh au Saguenay–Lac-Saint-Jean et les communautés atikamekw de Wemotaci, en Mauricie, et de Manawan, dans Lanaudière, utilisent le territoire recoupé par les corridors étudiés dans ces régions pour la pratique de leurs activités traditionnelles.

Les renseignements sur le profil socioéconomique et sur l'utilisation du territoire des communautés atikamekw proviennent des études sectorielles de Castonguay, Dandenault et Associés (2013a et 2013b). Les méthodes de collecte de données sont présentées à la section C.2, dans le volume 3. La carte B, dans le volume 4, illustre certains éléments d'inventaire du milieu atikamekw, tels que les campements avec bâti, sans bâti ou patrimoniaux ainsi que les zones d'intérêt culturel.

En ce qui concerne la communauté innue de Mashteuiatsh, les représentants du conseil de bande n'ont pas donné suite à la demande de participation à l'étude formulée par Hydro-Québec. Dans son rapport annuel 2012-2013, le conseil de bande précise que des rencontres ont lieu entre les représentants de Mashteuiatsh et d'Hydro-Québec depuis 2012 pour discuter de plusieurs dossiers, dont celui du projet de lignes à 735 kV entre les postes de la Chamouchouane et du Bout-de-l'Île, afin d'en arriver à une « réfection globale des relations et des dossiers » (Pekuakamiunuatsh Takuhikan, 2013b). En l'absence d'information provenant des gestionnaires de la bande et des utilisateurs innus qui fréquentent le corridor étudié, Hydro-Québec n'a pu produire le rapport sectoriel relatif à cette communauté. Les paragraphes qui suivent résument l'information publique sur cette communauté (sites Web de Statistique Canada et d'Affaires autochtones et Développement du Nord Canada).

6.4.13.1 Communauté innue de Mashteuiatsh

Profil socioéconomique

La réserve de Mashteuiatsh est établie sur la rive ouest du lac Saint-Jean, à environ 8 km de Roberval (MRC du Domaine-du-Roy). En août 2013, la population inscrite au Registre des Indiens tenu par Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (AADNC) est de 6 290 personnes, dont 2 023 vivent dans la réserve.

Les indicateurs du marché de l'emploi à Mashteuiatsh se sont améliorés entre 1966 et 2006, notamment le taux de chômage, qui a considérablement diminué. En 2006, le taux d'activité de la population de Mashteuiatsh était de 55,5 %, le taux d'emploi, de 46,1 % et le taux de chômage, de 16,2 %. Toutefois, ces valeurs demeurent moins positives que celles de la MRC du Domaine-du-Roy, qui connaît des taux respectifs de 59,7 %, de 53,9 % et de 9,8 %.

La population de Mashteuiatsh est relativement jeune, puisque 38 % de ses habitants ont moins de 25 ans, contre 29 % dans l'ensemble du Québec. Cependant, la proportion de ce groupe d'âge dépasse 50 % dans les communautés atikamekw (voir les sections 6.4.13.2 et 6.4.13.3). La population de Mashteuiatsh se distingue également des communautés atikamekw par sa plus forte scolarisation : à Mashteuiatsh, 38,5 % des personnes âgées de plus de 15 ans n'ont aucun diplôme, comparativement à environ 65 % dans les communautés atikamekw.

En 2011 et en 2012, la communauté de Mashteuiatsh a tenu des forums de consultation afin de déterminer un concept global et intégré de développement de son économie. Selon le concept retenu, les secteurs à prioriser sont la forêt, l'énergie, le tourisme, les services et commerces, les mines, les arts et l'expression culturelle (Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, 2013a). Des entreprises de la communauté sont déjà actives dans le domaine de la foresterie et de la transformation du bois.

Utilisation du territoire

La partie la plus au nord du corridor se trouve dans le Nitassinan (territoire ancestral) de Mashteuiatsh. Le reste du corridor est situé en dehors de la réserve à castor de Roberval utilisée par les Innus de Mashteuiatsh.

En 2007, le Conseil des Montagnais du Lac-Saint-Jean et la Conférence régionale des élus du Saguenay–Lac-Saint-Jean concluaient une entente de partenariat quant à la gestion intégrée et régionalisée des ressources naturelles pour la partie du Nitassinan située dans cette région administrative. Ainsi, Mashteuiatsh a participé à l'élaboration du Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) du Saguenay–Lac-Saint-Jean (CRRNT du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2011a) et, depuis son adoption, à sa mise en œuvre.

Le PRDIRT inclut une carte des affectations autochtones qui illustre l'*Innu Assi* (la communauté), les sites patrimoniaux, les parcs innus et les aires d'aménagement et de développement innues retenus dans l'*Entente de principe d'ordre général entre les Premières Nations de Mamuitun et de Nutakuan et le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada* (Conseil tribal Mamuitun mak Nutakuan, 2013). Aucun de ces sites n'est situé dans le corridor ni à proximité immédiate de celui-ci.

6.4.13.2 Communauté atikamekw de Wemotaci

Profil socioéconomique

La réserve de Wemotaci est située près du Saint-Maurice, à environ 115 km au nord-ouest de la zone urbaine de La Tuque. En avril 2012, la communauté de Wemotaci comptait 1 712 membres inscrits au Registre des Indiens tenu par l'AADNC, dont 1 351 résidaient dans la réserve (79 %). La population est jeune en regard de celle du Québec, car 54 % des personnes ont moins de 25 ans, contre 29 % dans l'ensemble de la province. L'éducation constitue un enjeu important pour la communauté puisque 65 % des personnes de 15 ans et plus ne détiennent aucun diplôme.

Les indicateurs de l'emploi à Wemotaci se sont améliorés de 1996 à 2006. En 2006, le taux d'activité de Wemotaci (53,7 %) était semblable à celui de La Tuque (54,5 %) et le taux d'emploi (44,0 %) se rapprochait de celui de La Tuque (48,6 %). Toutefois, le taux de chômage à Wemotaci (18,1 %) demeure plus élevé que ceux de La Tuque (10,8 %) et du reste du Québec (7,0 %). Le Conseil des Atikamekw de Wemotaci et les autres employeurs du secteur public fournissent plus de la moitié des emplois dans la communauté. Le secteur privé s'est développé à la suite de la participation de Wemotaci au projet d'aménagement hydroélectrique de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs. Deux entreprises de la communauté sont actives dans le déboisement et l'entretien d'emprises. Au cours des prochaines années, le conseil de bande prévoit améliorer les infrastructures communautaires (habitations, école primaire, poste de police et télécommunications) et concrétiser divers projets de développement économique (production de biomasse, tourisme et coopérative d'artisanat).

Utilisation du territoire

En Mauricie, le corridor étudié traverse l'extrémité sud-est du territoire revendiqué par la communauté atikamekw de Wemotaci. Il recoupe deux territoires familiaux situés de part et d'autre du Saint-Maurice. Les divisions de la réserve à castor ne sont plus utilisées aujourd'hui par la communauté. Celle-ci présente désormais son territoire comme une juxtaposition de territoires familiaux. Les membres de la communauté reconnaissent, pour chacun de ces territoires, les personnes qui en sont responsables, soit les chefs de territoire.

Le corridor traverse le centre du territoire familial situé au nord du Saint-Maurice. Le secteur le plus utilisé de ce territoire est à l'ouest du corridor. Il en est séparé par un brûlis récent, qui agit comme une barrière et dissuade les utilisateurs de se rendre dans le corridor. La portion du corridor au nord de ce terrain a été abandonnée, il y a une vingtaine d'années, à la suite de l'incendie criminel du camp familial. Le corridor est donc peu ou pas utilisé par les membres de cette famille.

Entre le Saint-Maurice et le secteur du lac Saint-Arnaud, plus au sud, le corridor traverse le second territoire familial, auquel sont rattachées plusieurs familles. Chacune de ces familles utilise une partie du territoire familial. Ainsi, dans le corridor, une famille fréquente le secteur compris entre le Saint-Maurice et la voie ferrée, deux familles, le secteur à l'ouest de la Vermillon et une autre famille, le bassin de la rivière Flaman. Tous les secteurs utilisés par ces familles s'étendent à l'extérieur du corridor.

Pour se rendre aux camps situés sur le territoire familial, les Atikamekw empruntent le chemin forestier R0461 (route 25), puis les chemins forestiers secondaires ainsi que la rivière Vermillon.

Le corridor compte cinq campements actifs, soit trois campements avec des camps et deux campements pour des tentes. Le principal campement actif est situé au kilomètre 36 du chemin forestier R0461 (route 25), à proximité du ruisseau Coucoucache. Il comptait, lors de l'inventaire, six camps, une tente ainsi que six petits camps utilisés en 2011-2012 pour accueillir un projet éducatif (Kice Amisk) visant à initier des écoliers atikamekw aux pratiques en forêt. En 2012, les petits camps ont été déplacés près de la réserve de Wemotaci. Les autres campements avec des camps sont situés sur la rivière Vermillon tandis que les emplacements de tentes se trouvent près des rapides Boucher, sur la Vermillon, et à proximité du lac Wallace.

La présence de plusieurs campements, de deux campements patrimoniaux et de deux zones d'intérêt culturel sur la rivière Vermillon et sur le ruisseau Coucoucache témoigne de l'importance de ces cours d'eau, notamment à titre de voies de communication. Cet ensemble de voies de circulation offrait aux voyageurs d'antan différentes manières d'éviter un long détour par le Saint-Maurice. Le ruisseau Coucoucache revêt une importance particulière pour les différentes familles d'utilisateurs en raison de son intérêt culturel et de la diversité d'activités qui y sont pratiquées.

Les familles pratiquent surtout la chasse à l'orignal et au petit gibier, le piégeage, la pêche ainsi que la récolte d'écorce de bouleau et la cueillette de bleuets. Les utilisateurs atikamekw doivent par ailleurs tenir compte des activités des sociétés forestières et des autres usagers (villégiateurs, chasseurs, etc.). Ainsi, ils chassent l'orignal après la saison de chasse sportive de cette espèce et souhaitent que leur présence ancestrale soit davantage reconnue et respectée par les autres utilisateurs du territoire.

La chasse à l'orignal est sans doute l'activité la plus valorisée par les Atikamekw, pour la quantité de nourriture qu'elle procure. Plusieurs aires de chasse à l'orignal de grande superficie sont recoupées par le corridor. Cependant, certaines aires de chasse ont une importance plus particulière que d'autres et les familles tentent de les préserver, notamment en les soustrayant à l'exploitation forestière. Ces aires sont situées entre le lac Darey et la rivière Vermillon, le long du ruisseau Coucoucache et près du lac Lisleroy (en dehors du corridor).

Le piégeage est davantage pratiqué pour la viande qu'il procure et la transmission des connaissances qui y sont associées que pour la fourrure. Il est toutefois difficile de cerner l'état de ces activités depuis le début des années 2000, car l'état de santé des aînés les empêchent de plus en plus de former des groupes de piégeage.

Des Atikamekw pêchent le doré dans le lac Raoul et le brochet dans les lacs George et Bernardin de même que dans la rivière Vermillon. En dehors du corridor, le réservoir Blanc suscite un grand intérêt chez les pêcheurs de brochet, de corégone, de doré et de perchaude.

Une aire de récolte de bleuets est située près du lac Granderen. La récolte de bouleau a lieu à l'est du lac Cutaway, au nord du Saint-Maurice.

Dans l'ensemble, ces familles atikamekw accordent une importance particulière à la zone d'intérêt culturel du ruisseau Coucoucache et aux autres aires préservées pour l'orignal. Elles attribuent aussi une valeur culturelle particulière à la rivière Vermillon.

6.4.13.3 Communauté atikamekw de Manawan

Profil socioéconomique

La réserve de Manawan est située à l'extérieur des corridors étudiés, sur la rive sud du lac Métabeskéga, à environ 80 km au nord-ouest de Saint-Michel-des-Saints. En avril 2012, on dénombrait 2 560 membres de la communauté, dont 2 183 (85 %) étaient des résidents. Tout comme celle de Wemotaci, la population de Manawan est jeune et peu scolarisée ; 57 % des personnes ont moins de 25 ans et 67 % des personnes de 15 ans et plus ne détiennent aucun diplôme.

Malgré une amélioration de la situation de l'emploi de 1996 à 2006, le taux d'activité (42 %) et le taux d'emploi (33 %) de la communauté de Manawan, en 2006, demeurent moins élevés que ceux des deux autres communautés atikamekw. Plus de la moitié des emplois proviennent du Conseil des Atikamekw de Manawan et d'autres employeurs du secteur public. Le secteur privé se concentre dans les domaines de l'aménagement forestier, de la construction, du transport, du tourisme, de la restauration et du commerce de détail. Une entreprise active dans le déboisement et l'entretien d'emprises est présente dans la communauté. Le conseil de bande prévoit

améliorer les équipements communautaires (aréna, école primaire et chemin de Manawan) et concrétiser certains projets de développement économique (hébergement, ethnotourisme et transformation du bleuets) au cours des prochaines années.

Utilisation du territoire

Entre le secteur du lac Lottinville et celui de la rivière du Milieu, le corridor étudié traverse l'extrémité nord-est du territoire revendiqué par la communauté de Manawan. Comme Wemotaci, Manawan présente désormais son territoire comme une juxtaposition de territoires familiaux. Le corridor recoupe deux territoires familiaux, l'un au nord et l'autre au sud, dont la limite est située aux environs du lac Longpré

Le territoire familial situé au nord est très vaste puisqu'il s'étend approximativement, d'est en ouest, du lac Mondonac au Saint-Maurice et, du nord au sud, du lac Lottinville au lac des Fourches. Il est utilisé principalement par une famille, mais aussi par certains membres de cinq autres familles associées par alliance. Dans le corridor, les utilisateurs atikamekw pratiquent une variété d'activités, dont les principales sont la chasse à l'orignal, le piégeage et la cueillette de bleuets. Ces activités sont aussi pratiquées dans la partie du territoire familial située à l'ouest du corridor. La partie à l'est du corridor est peu utilisée, car les anciens chemins forestiers y sont difficilement praticables.

Les utilisateurs effectuent surtout des allers-retours d'une journée entre Manawan ou l'un des trois campements situés sur le chemin forestier R1450 (à mi-chemin entre Manawan et le corridor) et la partie de leur territoire située dans le corridor. Les principaux accès à cette partie sont les chemins forestiers R0407 et R0403, dont les nombreux embranchements nord-sud permettent de le sillonner. Un seul campement, sans bâti, est situé dans le corridor, à l'extrémité nord-ouest du lac Serpent.

Les utilisateurs rencontrés ont mentionné trois zones particulièrement importantes, soit une zone de chasse à l'orignal située à l'ouest du lac du Bocage, qu'ils souhaitent protéger, et deux zones d'intérêt culturel :

- La première, au sud du lac Cousacouta, est une zone sacrée dont les aînés restreignent l'usage depuis longtemps. Les Atikamekw tentent de protéger cette zone des coupes forestières.
- La seconde, sur la rive nord du même lac, comporterait une sépulture et un lieu de rassemblement.

Plusieurs groupes de trois ou quatre hommes empruntent les chemins forestiers pour chasser l'orignal. Cette chasse est pratiquée de la seconde moitié de l'automne au début du printemps. Les aires de chasse sont situées autour des lacs Lottinville et Lobster, à l'ouest du lac du Bocage et dans un vaste secteur qui recouvre les lacs Louis-Gill, Serpent et du Chapeau.

Le piégeage est pratiqué en groupe de deux ou trois dans une zone délimitée par les lacs Louis-Gill, Serpent et du Chapeau.

Dans ce territoire familial, la cueillette de bleuets est pratiquée non seulement par des membres des familles associées, mais aussi par d'autres membres de la communauté, à des fins commerciales ou domestiques. La cueillette est effectuée dans des zones de coupe ou des brûlis, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du corridor. Dans le corridor, la cueillette a lieu autour du lac du Bocage, au nord du lac Cousacouta et autour du lac Serpent, où les cueilleurs utilisent un campement avec des tentes.

Le second territoire familial concerné s'étend de part et d'autre du corridor, soit approximativement de la réserve de Manawan, au nord-ouest, au réservoir Taureau, au sud, et du lac Descoteaux, à l'est, à la rivière du Milieu, au sud-ouest. Les principales activités pratiquées par les membres de deux familles dans le corridor sont la chasse à l'orignal, le piégeage, la pêche et la cueillette de bleuets.

Comme dans le cas du territoire familial précédent, les membres de ces familles fréquentent le corridor en effectuant des allers-retours d'une journée entre Manawan ou l'un des quatre campements situés sur le chemin forestier R1450 et la partie de leur territoire située dans le corridor. Les principaux chemins forestiers utilisés sont situés au niveau du lac Longpré, de la rivière Villiers et du lac Laviolette. Deux campements sans bâti sont fréquentés par des membres de cette famille, au lac du Chevalier et au lac Guénard. De plus, un campement d'intérêt culturel, sans bâti, est établi au nord du réservoir Taureau, près de la rivière du Poste.

La chasse à l'orignal est pratiquée surtout l'automne (de septembre à la fin d'octobre) par les chemins forestiers, mais aussi en hiver en motoneige. Plusieurs aires de chasse à l'orignal se trouvent en dehors du corridor. Trois aires sont néanmoins situées dans celui-ci, au nord-ouest du lac Laviolette, à l'ouest du lac Dargie ainsi qu'à l'est du lac du Coteau. Les deux familles souhaitent protéger l'aire à l'ouest du lac Dargie. Par ailleurs, des discussions ont lieu entre le Conseil de bande de Manawan et le MRN au sujet de la création d'aires protégées dans le secteur des lacs Crow et Longpré.

Le piégeage est pratiqué en hiver dans une zone où le castor abonde entre les lacs Crow et Dargie. La chasse à la perdrix est effectuée en automne et en hiver, en complément d'autres activités. Plusieurs plans d'eau sont utilisés pour la pêche, dont le lac Laviolette, situé dans le corridor.

La cueillette de bleuets est faite à des fins commerciales ou domestiques en août et en septembre. Une grande zone de cueillette est située autour du lac Guénard, où on trouve un campement avec des tentes utilisé par les cueilleurs. Un autre campement est situé au sud du lac du Coteau.

Les lieux d'intérêt culturel au nord et au sud du lac Cousacouta ainsi que les aires de chasse à l'original à préserver à l'ouest du lac du Bocage et du lac Dargie revêtent une importance particulière pour les familles concernées.

6.4.14 Patrimoine et archéologie

6.4.14.1 Patrimoine

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Selon le *Répertoire du patrimoine culturel du Québec* du ministère de la Culture et des Communications (Québec, MCC, 2012), il n'y a aucun élément patrimonial protégé en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel* dans le corridor étudié du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Le schéma d'aménagement de la MRC du Domaine-du-Roy (2007) n'y mentionne également aucun élément d'intérêt patrimonial.

Mauricie

En Mauricie, le corridor ne compte aucun élément patrimonial protégé (Québec, MCC, 2012).

Le schéma d'aménagement de l'agglomération de La Tuque indique que l'aménagement hydroélectrique de Rapide-Blanc et les vestiges du village attenant constituent un territoire d'intérêt historique. Ce dernier occupe le dixième rang parmi les 89 centrales inventoriées sous l'aspect patrimonial par Hydro-Québec. La centrale de Rapide-Blanc se distingue notamment par son architecture Art déco et par son barrage-poids à alvéoles, possiblement unique au Québec (Agglomération de La Tuque, 2010).

Lanaudière

Dans la portion sud de Lanaudière, cinq bâtiments protégés possèdent les statuts juridiques suivants :

- bâtiments classés monuments historiques (ou immeubles patrimoniaux) par le MCC :
 - église de Saint-Paul de l'Industrie et son orgue (bien culturel classé), sur le boulevard Brassard (route 343), à Saint-Paul ;
 - maison Poitras, sur le rang de l'Achigan Sud, dans la paroisse de L'Épiphanie ;
 - maison Jean-Baptiste-Simon-Allard (maison Bouvier-Allard), sur le chemin Saint-Charles, à Terrebonne ;
 - maison Mathieu, sur le chemin Saint-Charles, à Terrebonne.
- bâtiment situé dans une aire de protection établie par le MCC :
 - couvent des Sœurs de la Providence, sur le boulevard Brassard (route 343), à Saint-Paul, à proximité de l'église de Saint-Paul de l'Industrie.

Il est à noter que l'église de Saint-Paul de l'Industrie constitue le principal élément d'un ensemble religieux (ensemble institutionnel de Saint-Paul) qui comprend, entre autres, le cimetière, le presbytère, une ancienne grange et l'ancien couvent des Sœurs de la Providence. Une aire de protection a été décrétée autour de cet immeuble (Québec, MCC, 2012).

Mis à part ces bâtiments, les schémas d'aménagement des MRC de Lanaudière mentionnent quelques territoires d'intérêt patrimonial. La MRC de Matawinie recense des paysages patrimoniaux à Rawdon, plus précisément le long du chemin du Lac-Morgan (sur environ 1 km à partir du chemin Parkinson) et des chemins Bélair, Saint-Alphonse (route 337) et de Kildare (route 348), ainsi qu'à Saint-Alphonse-Rodriguez, de part et d'autre du rang des Sables. Ces secteurs correspondent généralement à des espaces agricoles où subsistent des bâtiments d'architecture traditionnelle qui reflètent les coutumes ancestrales (MRC de Matawinie, 2009).

La MRC de Joliette a retenu un bâtiment d'intérêt patrimonial dans le corridor. Il s'agit de la maison Bélanger, située sur le 5^e Rang Ouest (lot P-132), à Saint-Ambroise-de-Kildare (MRC de Joliette, 2008).

Dans la MRC de Montcalm, le rang de la Rivière-Rouge, à Saint-Liguori, figure parmi les chemins à caractère patrimonial. Les bâtiments d'intérêt architectural (« maisons-blocs » orientées perpendiculairement à la rue) ont pour la plupart conservé leur caractère d'origine en raison de leur remarquable qualité d'entretien (MRC de Montcalm, 2010).

Dans la MRC de L'Assomption, le vieux noyau de la ville de L'Épiphanie constitue un ensemble d'intérêt patrimonial. Il comprend des bâtiments d'un grand intérêt, telle l'église de L'Épiphanie. À l'extérieur de cet ensemble, sept bâtiments isolés présentent un intérêt particulier. Ils sont situés le long des rangs du Grand-Coteau (quatre bâtiments), Saint-Esprit (un bâtiment) et de la Côte-Saint-Louis (deux bâtiments), dont le moulin Grégoire construit en bordure de la rivière Saint-Esprit. Ces bâtiments à potentiel patrimonial ont moins de notoriété que la maison Poitras (monument classé) ou n'ont jamais fait l'objet d'une évaluation quant à leur valeur patrimoniale (MRC de L'Assomption, 2011).

Dans la MRC des Moulins, le schéma d'aménagement retient huit éléments d'intérêt patrimonial dans le corridor étudié (MRC des Moulins, 2010) :

- le rang du Grand-Coteau et le chemin Saint-Henri, à Mascouche, bordés de plusieurs ensembles agricoles anciens et qui offrent des percées visuelles intéressantes sur le Coteau ;
- le chemin de la Cabane-Ronde, à Mascouche, entre l'extrémité ouest du corridor et la traversée de la voie ferrée, bordé d'anciens bâtiments agricoles qui reflètent une implantation particulièrement homogène et qui s'insèrent dans des paysages ruraux bien préservés ;

- le chemin Saint-Charles, à Terrebonne, bordé de nombreuses maisons traditionnelles telles la maison Mathieu et la maison Jean-Baptiste-Simon-Allard, reconnues comme monuments historiques ; cependant, la construction de bâtiments plus récents a grandement altéré l'intégrité architecturale de ce chemin ;
- les terres du Bas-Lachenaie qui longent le chemin Saint-Charles, à Terrebonne, entre l'extrémité ouest du corridor et la zone urbaine du secteur de Lachenaie, où le domaine agricole s'étend de la rivière des Mille Îles aux terres intérieures ; on y trouve quelques bâtiments et ensembles agricoles anciens.

Laval et Montréal

Le *Répertoire du patrimoine culturel du Québec* du MCC mentionne deux bâtiments protégés sur le boulevard Gouin Est, à Montréal, soit la maison Christin-Dit-Saint-Amour ou maison Armand (classée immeuble patrimonial par le MCC) et la maison Bleau (citée monument historique par la ville de Montréal), située dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies (secteur de Rivière-des-Prairies). Une aire de protection a été établie par décret autour de la maison Christin-Dit-Saint-Amour (Québec, MCC, 2012).

Le *Grand répertoire du patrimoine bâti de Montréal* recense deux secteurs de valeur patrimoniale exceptionnelle dans le corridor. Il s'agit du secteur du cimetière Hawthorne-Dale situé sur la rue Sherbrooke Est, à Pointe-aux-Trembles, et du secteur de la chapelle de la Réparation située sur le boulevard de la Rousselière, à Pointe-aux-Trembles également. Le secteur du cimetière comprend une partie du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies (secteur du Fleuve), au sud de la rue Sherbrooke, et le cimetière protestant, au nord. Le sanctuaire du Sacré-Cœur, où se trouve la chapelle de la Réparation, comprend de plus un monastère, une seconde chapelle plus récente, un chemin de croix et plusieurs monuments d'intérêt (Ville de Montréal, 2012a). Le plan d'urbanisme de Montréal fait aussi état de deux grandes propriétés à caractère institutionnel implantées sur le boulevard Gouin Est, soit le monastère Notre-Dame de l'Annonciation et le collège Saint-Jean-Vianney (Ville de Montréal, 2011b).

Dans le Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD), la CMM présente un ensemble patrimonial de portée métropolitaine, dont un attrait se trouve à l'intérieur du corridor. Il s'agit de la pointe est de Laval, plus précisément le milieu bâti dans le secteur du boulevard des Mille-Îles. La pointe est de l'île a été le témoin des toutes premières implantations (CMM, 2013).

6.4.14.2 Archéologie

Les renseignements archéologiques proviennent de l'étude sectorielle produite par Archéotec (2013).

6.4.14.2.1 Sites archéologiques

L'*Inventaire des sites archéologiques du Québec* (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications (MCC) dénombre neuf sites archéologiques connus dans les corridors d'étude (voir la carte E dans le volume 5). Il s'agit des sites archéologiques suivants :

- Lanaudière :
 - site CfFl-1 (amérindien préhistorique), sur la rive nord-ouest du lac Laviolette, à Baie-de-la-Bouteille (corridor ouest) ;
 - site CfFl-2 (amérindien préhistorique), sur la rive ouest du lac Laviolette, à Baie-de-la-Bouteille (corridor ouest) ;
 - site CfFl-3 (amérindien préhistorique), sur la rive est du Grand lac Beaulieu, à Baie-de-la-Bouteille (corridor ouest) ;
 - site CfFl-4 (amérindien préhistorique), sur la rive ouest du Grand lac Beaulieu, à Baie-de-la-Bouteille (corridor ouest) ;
 - site BIFi-b (préhistorique), sur le rang Nord, à L'Assomption ;
 - site BkFj-8 (amérindien préhistorique et euroquébécois), à la confluence des rivières des Mille Îles et des Prairies, à Terrebonne ;
- Laval et Montréal :
 - site BkFj-2 (amérindien préhistorique et euroquébécois), à l'extrémité est de l'île Jésus, à Laval ;
 - site BkFj-3 (euroquébécois), à l'extrémité sud-est de l'île Jésus, à Laval ;
 - site BkFj-7 (amérindien préhistorique et euroquébécois), sur le boulevard Gouin Est, à Montréal.

D'après les renseignements tirés des sites archéologiques répertoriés jusqu'à maintenant, les populations amérindiennes occupent la vallée du Saint-Laurent depuis plus de 8 500 ans, la vallée du Saint-Maurice depuis plus de 5 000 ans et la région du Lac-Saint-Jean depuis plus de 6 000 ans. À la lumière de découvertes récentes à Lac-Mégantic et dans la région de Québec, il est fort possible que des sites antérieurs à 8 500 ans A.A. soient découverts dans la vallée du Saint-Laurent, mais aussi au Lac-Saint-Jean.

À l'arrivée des Européens au XVI^e siècle, les groupes amérindiens occupaient des espaces reliés à des bassins hydrographiques, mais l'exploitation des ressources ainsi que les liens entre les groupes favorisaient une grande circulation des personnes.

Les Français se sont approprié le territoire en mettant en place des seigneuries. Une seigneurie est un territoire octroyé par le roi à une personne qui se doit d'ouvrir le territoire à des censitaires. Ces derniers sont des paysans dont le but premier est de développer un établissement agricole. Le seigneur avait, entre autres obligations, de construire un moulin à farine et d'ouvrir des chemins, que les censitaires entretenaient. Des hameaux se sont développés autour de la résidence principale du seigneur, de la chapelle et du cimetière. Cette façon de faire a perduré jusqu'au moment de la Conquête en 1760. La plupart des seigneurs français ont dû alors quitter la Nouvelle-France après avoir vendu leurs terres, le plus souvent à des officiers anglais. Le régime des seigneuries a officiellement été aboli en 1854.

L'établissement de cantons (*townships*) a été la forme privilégiée par les gouverneurs anglais pour favoriser la colonisation des territoires qui n'avaient pas encore été ouverts ainsi que l'implantation des immigrants anglais et des loyalistes après la guerre d'indépendance qui a créé les États-Unis d'Amérique en 1776. Les cantons de l'Est et les cantons du Haut-Canada sont nés au cours des années 1780. À partir des années 1820, les Laurentides, Lanaudière, le Saguenay, le Témiscamingue et le lac Saint-Jean ont été graduellement ouverts. Un canton est un espace fixe d'environ 10 000 acres (4 047 ha) octroyé à un groupe de personnes contre une somme d'argent. Chaque bénéficiaire obtient un terrain de 200 acres (80,9 ha) et a l'obligation de défricher, de cultiver et d'ouvrir des chemins. Le développement des points de service est laissé à l'initiative des gens en place. Dans la plupart des cas, ce sont les propriétaires des terrains propices à la construction de scieries ou de moulins à farine qui développent de tels lieux de service.

Que ce soit dans des seigneuries ou des cantons, les terres octroyées avaient des formes qui persistent aujourd'hui partout où la vocation agricole des lieux perdure. C'était encore le cas, dans les années 1940, dans l'est de l'île de Montréal, et ce l'est toujours dans la moitié sud de Lanaudière. À l'extérieur de ces deux segments, la vocation agricole du territoire recoupé par les corridors est peu affirmée sinon inexistante. Les plantes cultivées ont varié dans le temps selon la nature de la clientèle. Au moment des premières exploitations, les plantes céréalières et potagères étaient privilégiées puisqu'elles servaient à nourrir la famille immédiate du censitaire ou du propriétaire ainsi que les quelques animaux qu'il possédait. Certaines plantes, tels la pomme de terre ou le tabac, ont été assez tôt cultivées pour le commerce. Dès le XVIII^e siècle, plusieurs producteurs agricoles de Lanaudière alimentaient le marché montréalais en céréales, en légumes ainsi qu'en bois de construction et de chauffage. L'élevage a été moins développé, sauf la production laitière à partir de la deuxième moitié du XIX^e siècle.

Au moment de l'ouverture des cantons dans le territoire étudié, le choix de consacrer des terres à l'agriculture a entraîné la coupe des forêts qui y croissaient. Plusieurs petites scieries ont été mises en place dans le but de produire des planches pour la construction des habitations et des bâtiments de ferme. Plusieurs de ces scieries ont poursuivi leurs activités après les premières décennies d'implantation des fermes en

exploitant les ressources situées en amont des rivières. Dans la région de Lanaudière puis en Haute-Mauricie et au Lac-Saint-Jean, la présence d'essences de grande qualité et de fort calibre a favorisé la mise en place d'une industrie forestière au XIX^e siècle. La pratique dominante consistait en l'octroi de concessions à des compagnies ou à des personnes. Des campements principaux destinés au logement des bûcherons et des chevaux ont été installés à proximité des bâtiments. On a ouvert des chemins et mis en place des barrages, des digues et des écluses pour faciliter la circulation des billes.

La coupe forestière avait lieu en hiver, car les déplacements sur la neige étaient plus faciles. On acheminait les billes vers des lacs fermés par un barrage. Au printemps, après la fonte de la glace, on les dirigeait ensuite vers les grands plans d'eau pour les transporter vers les scieries. Toute la forêt recoupée par les corridors a été exploitée sans doute plus d'une fois et presque tous les plans d'eau ont été aménagés pour le transport des billes. Dans plusieurs cas, les barrages ont été repris au XX^e siècle pour la production hydroélectrique. La création de réservoirs (Taureau, Vermillon et Blanc) a façonné le paysage actuel de plusieurs segments des corridors.

6.4.14.2.2 *Étude de potentiel archéologique*

Hydro-Québec a effectué une étude du potentiel archéologique dans l'ensemble des corridors étudiés. Les zones de potentiel archéologique ont été délimitées à l'intérieur d'une bande de 500 m de part et d'autre des tracés étudiés. Afin de faciliter la compréhension de l'occupation de cet immense territoire, ce dernier a été divisé en six segments (voir la carte E dans le volume 5). La division est basée sur des caractéristiques géographiques ou historiques qui qualifient et individualisent chacun des segments.

Saguenay–Lac-Saint-Jean (segment Chamouchouane)

Le segment Chamouchouane s'étend depuis le poste de la Chamouchouane, au nord, jusqu'au réservoir Blanc, situé en Mauricie. La configuration du réseau hydrographique, qui s'appuie sur le lac Saint-Jean et sur le Saint-Maurice, permet de passer d'un bassin à l'autre. Le relief joue un rôle majeur dans l'évaluation du potentiel archéologique de ce segment. En effet, le corridor étudié croise des axes de circulation empruntés par les Amérindiens. La présence de ces derniers pourrait être constatée le long des cours d'eau ayant servi aux déplacements ainsi que le long des cours d'eau secondaires et des lacs exploités pour leurs ressources. Par exemple, la rivière aux Saumons, riche en castors, était exploitée sur plus de 60 km. Les lacs aux Eaux Mortes, Travers, Raimbault, des Îles, Bonhomme et Adams ont probablement été exploités pour le piégeage et la pêche. Avec l'implantation des postes de traite, la présence allochtone se fait de plus en plus sentir et influe sur le mode d'exploitation du territoire. Aucun poste de traite n'est présent dans le segment Chamouchouane, mais plusieurs se trouvent à proximité. Des voies de circulation menant à ces postes traversent le corridor et des sites associés à cette période pourraient y être répertoriés.

Par ailleurs, l'exploitation forestière a exigé la construction d'infrastructures qui permettent l'accès à des campements isolés en forêt de même que le transport du bois coupé vers les scieries et les centres urbains. Des traces de ces infrastructures pourraient être visibles dans ce segment.

Mauricie (segment Vermillon)

Les zones à potentiel archéologique du segment Vermillon sont associées, pour la plupart, aux rives de la rivière Vermillon, à celles des lacs importants et aux axes de circulation utilisés intensivement pendant toutes les périodes de l'occupation humaine. La portion de la Vermillon comprise dans le corridor est utilisée depuis des siècles, comme voie de détour ou de raccourci, pour éviter le long et dangereux tronçon du Saint-Maurice compris entre La Tuque et la tête du ruisseau Coucoucache.

Lanaudière (divers segments)

Sur le plan archéologique, cette région est divisée en trois segments, soit le segment des seigneuries et des premiers cantons, qui couvre la moitié sud de la région, et les segments Taureau ouest et Taureau est, au nord. En ce qui a trait à la période préhistorique, les segments Taureau ouest et Taureau est renferment des zones propices aux établissements temporaires, à l'exploitation des ressources fauniques, à l'exploitation des sources de matières premières pour la fabrication d'outils en pierre taillée et à la circulation dans l'ensemble du territoire. L'occupation historique du territoire est étroitement liée au développement de l'industrie forestière. Toute la forêt a été exploitée sans doute plus d'une fois, et presque tous les plans d'eau ont été aménagés. Dans plusieurs cas, les barrages érigés au XIX^e siècle pour le transport du bois ont été repris au XX^e siècle dans le contexte du développement hydroélectrique. La création du réservoir Taureau a façonné le paysage actuel de ces segments des corridors. Les cartes anciennes montrent de nombreux chantiers, barrages et écluses liés à la coupe forestière et au flottage du bois.

Le développement du segment des seigneuries et des premiers cantons s'est appuyé d'abord sur la concession de seigneuries le long du Saint-Laurent, puis sur la proclamation de cantons vers l'intérieur des terres. Il s'agit d'un des segments les plus densément peuplés, qui a connu un développement constant. Son potentiel archéologique a trait aussi bien à des occupations amérindiennes anciennes ou même très anciennes qu'à des occupations de toutes les périodes associées à la présence euroquébécoise.

Laval et Montréal (segment des îles)

Le segment des îles se trouve à l'extrémité sud du territoire étudié. Il est composé des pointes orientales de l'île de Montréal et de l'île Jésus ainsi que de l'archipel du Mitan. Il se trouve à la confluence de cours d'eau importants, soit les rivières des Prairies et des Mille Îles, et s'inscrit dans un carrefour stratégique qui inclut la rivière

L'Assomption et le Saint-Laurent, situés tout juste à l'est du corridor. Les zones à potentiel archéologique recensées comptent des bâtiments patrimoniaux classés, dont trois maisons rurales de Rivière-des-Prairies. On pourrait y retracer une occupation amérindienne datant de la préhistoire, comme en témoigne le site BkFj-7 situé le long du boulevard Gouin Est, à Montréal.

6.5 Paysage

6.5.1 Méthode d'inventaire et d'analyse du paysage

La méthode d'inventaire et d'analyse du paysage utilisée à l'étape de l'étude de tracés s'inspire des principes et des critères énoncés dans la *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition* d'Hydro-Québec (1992). Elle est présentée à la section C.3, dans le volume 3.

6.5.2 Grands ensembles paysagers

Les corridors retenus traversent trois grands ensembles paysagers, soit le plateau laurentien, qui occupe la majeure partie du territoire étudié, le piémont et la plaine du Saint-Laurent. Le piémont couvre une bande d'une vingtaine de kilomètres de largeur entre le plateau laurentien, au nord, et la plaine du Saint-Laurent, au sud (voir la carte 4-4 dans le volume 1). Les deux premiers ensembles paysagers sont associés à la province naturelle des Laurentides méridionales et le troisième, à celle des basses-terres du Saint-Laurent (Li et Ducruc, 1999).

6.5.3 Unités de paysage

L'unité de paysage est une portion distincte du territoire qui est caractérisée par un regroupement d'éléments visuels similaires. Dans certains secteurs, le relief et l'hydrographie (ex. : réseau dense de lacs, hauts sommets contigus ou longs plateaux ondulés) dictent les limites des unités de paysage, alors que dans d'autres l'occupation du sol constitue un facteur déterminant (ex. : agriculture, quartier résidentiel, zone de villégiature ou activités industrielles). La superficie de l'unité de paysage varie en fonction des éléments pris en considération.

Les corridors englobent 214 unités de paysage regroupées en 15 types : paysage de sommet (14), paysage de plateau (27), paysage de vallée (30), paysage lacustre (39), paysage vallonné (13), paysage de contrefort (1), paysage de terrasse rurale (5), paysage de corridor routier (5), paysage industriel (10), paysage périurbain (16), paysage résidentiel (9), paysage forestier (20), paysage rural (21), paysage fluvial (1) et paysage récréotouristique (3).

La carte F, dans le volume 5, montre les limites des unités de paysage, tandis que le tableau C-1, dans le volume 3, présente les grandes caractéristiques des différents types d'unités de paysage compris dans les corridors.

6.5.3.1.1 Plateau laurentien et piémont

Dans le plateau laurentien et le piémont, les corridors recourent 133 unités de paysage réparties en 9 types en fonction de leurs caractéristiques.

Paysage de sommet

Les unités de paysage de sommet sont caractérisées par de hauts sommets de 550 m et plus, un couvert forestier relativement dense et un réseau hydrographique généralement peu développé. L'occupation du territoire y est principalement liée à la chasse et à la pêche, au piégeage et à l'exploitation forestière. Des sentiers de motoneige et de motoquad traversent certains paysages de sommet. De plus, quelques chalets situés à proximité de lacs offrent aux résidents un champ visuel vers les points hauts. La plus grande concentration d'unités de paysage de sommet traversée par les corridors est située au nord du piémont, entre le réservoir Taureau et les environs de Sainte-Émélie-de-l'Énergie–Saint-Côme. Dans cette portion du territoire, des sentiers de randonnée donnent accès à quelques hauts sommets et à des points de vue exceptionnels sur le paysage environnant (voir la photo 6-1).

Photo 6-1 : Paysage de sommet type



Paysage de plateau

Les unités de paysage de plateau correspondent à de longs plateaux ondulés, aux pentes douces à escarpées, qui peuvent s'étendre sur plusieurs kilomètres. Ces plateaux sont généralement recouverts d'une végétation forestière dense, mais ils englobent aussi d'importants secteurs ouverts résultant de coupes forestières (voir la photo 6-2). Le réseau hydrographique, assez bien développé, comprend plusieurs lacs. Les plus hauts plateaux, dont l'altitude varie de 425 à 550 m, occupent de grandes portions du plateau laurentien, notamment entre la rivière aux Saumons et la partie amont de la rivière Trenche ainsi que, plus au sud, entre la partie nord de la zec du Chapeau-de-Paille et les paysages vallonnés adjacents au réservoir Taureau. Des plateaux plus bas, de 225 à 425 m d'altitude, entourent le réservoir Blanc et bordent la vallée de la rivière Vermillon. Les bas plateaux occupent également de vastes superficies du corridor étudié aux environs de Saint-Côme–Sainte-Béatrix et à l'approche des contreforts.

La fréquentation de ces paysages est principalement liée à la pratique de la chasse, de la pêche et du piégeage de même qu'à l'exploitation forestière. Dans les secteurs boisés, la végétation est dense et offre peu de points d'observation, sauf en bordure des lacs où les occupants des chalets profitent de champs visuels plus profonds. Dans le secteur du piémont, l'utilisation du territoire est plus dense et surtout liée aux activités récréotouristiques et à la villégiature. On y trouve plusieurs routes principales et secondaires.

Photo 6-2 : Paysage de plateau type



Paysage de vallée

Les paysages de vallée sont caractérisés par la présence de vallées allongées, encadrées de collines aux pentes souvent fortes entre lesquelles coule généralement une rivière sinueuse. Une végétation dense, composée de peuplements forestiers mixtes à dominance résineuse, borde la plupart des cours d'eau. Ce type de paysage est fréquent au Saguenay–Lac-Saint-Jean et en Mauricie, où le corridor compte plus de vingt vallées, dont les principales sont celles de la rivière Vermillon (unité de paysage V-27) (voir la photo 6-3), de la rivière Raimbault (V-12), de la rivière Trenché (V-14 et V-20) et de la Petite rivière Pierriche (V-19).

Photo 6-3 : Paysage de vallée de la rivière Vermillon (unité de paysage V-27)



Les paysages de vallée offrent des champs visuels profonds, notamment lorsque les versants abrupts créent de longs couloirs rectilignes. Au nord du réservoir Taureau, leur fréquentation est extensive et principalement liée à la présence de chalets dispersés et à la pratique d'activités telles que le canotage, la chasse, la pêche et le piégeage. Au sud du réservoir Taureau, ce type de paysage n'est présent qu'à deux endroits :

- La vallée de la rivière Noire (V-37) (voir la photo 6-4) traverse le corridor au nord-ouest du village de Sainte-Émélie-de-l'Énergie. Elle est suivie par la route panoramique 131 et le Sentier national.
- Plus à l'est, une vallée encaissée (V-38), qui comprend de petits lacs et ruisseaux, s'insère dans la portion est du corridor.

Photo 6-4 : Paysage de vallée de la rivière Noire (unité de paysage V-37)



Paysage lacustre

Les unités de paysage lacustre se distinguent par la présence de grands plans d'eau et d'un réseau hydrographique ramifié (voir la photo 6-5). L'altitude y varie de 200 à 400 m, et les lacs, qui occupent des dépressions, sont bordés de versants boisés. Les corridors comprennent une multitude d'unités de paysage lacustre, notamment dans la partie sud du plateau laurentien et dans le piémont.

Les paysages lacustres sont fréquentés par de nombreux villégiateurs qui occupent des chalets isolés ou regroupés en bordure de plans d'eau. Ils offrent des espaces et des champs visuels prisés par les villégiateurs et par la population des environs. L'ouverture visuelle y est parfois large, particulièrement pour les riverains et les usagers de grands plans d'eau, notamment ceux qui fréquentent le réservoir Blanc (L-17) et le réservoir Taureau (L-34 et L-36), qui constituent des paysages aquatiques d'intérêt régional reconnu.

Photo 6-5 : Paysage lacustre type



Paysage vallonné

Les unités de paysage vallonné sont composées d'une succession de collines et de petites vallées aux pentes douces (voir la photo 6-6). Le relief y varie constamment, de 225 à 550 m dans le plateau laurentien et de 160 à 300 m dans le piémont. Sans dominer le paysage, de petits lacs, des rivières et des ruisseaux offrent quelques percées visuelles peu profondes. Principalement situés dans le plateau laurentien, la plupart de ces paysages se trouvent près du poste de la Chamouchouane (Va-02), aux environs du lac des Trente-Sept Mille (Va-04 et Va-05), de part et d'autre du réservoir Taureau (Va-08, Va-09, Va-10 et Va-12) et au nord du village de Sainte-Émélie-de-l'Énergie (Va-14 à Va-16). Une seule unité de paysage vallonné a été recensée dans le piémont (Va-18).

Comme dans les paysages de plateau, la fréquentation des paysages vallonnés est principalement liée à la chasse, à la pêche et au piégeage. Les activités forestières y créent des ouvertures sur de grands espaces, et les villégiateurs y sont peu nombreux. Plusieurs sentiers de motoneige et de motoquad traversent ce type d'unités de paysage. On y note également quelques parcours canotables, notamment sur les rivières Matawin, du Milieu et du Poste dans le secteur du réservoir Taureau.

Photo 6-6 : Paysage vallonné type



Paysage de terrasse rurale

Caractéristique du piémont, le paysage de terrasse rurale est formé de grands espaces ouverts à flanc de collines, occupés par des friches herbacées, des terres agricoles, des ruisseaux et des bosquets d'arbres et d'arbustes sur des arrière-plans boisés. Des bâtiments agricoles et des résidences sont établis le long des routes principales et secondaires qui traversent ces grands espaces. Cinq unités de paysage de terrasse rurale recourent le corridor. Par son ouverture visuelle, le paysage de terrasse rurale de Sainte-Émélie-de-l'Énergie (Tr-01) (voir la photo 6-7) offre des vues profondes sur des sommets lointains et sur les plateaux ondulés environnants.

Photo 6-7 : Paysage de terrasse rurale de Sainte-Émélie-de-l'Énergie (unité de paysage Tr-01)



Paysage résidentiel

Les unités de paysage résidentiel du sud du plateau laurentien et du piémont sont des regroupements relativement importants de maisons et de commerces qui se sont développés à proximité de lacs ou de rivières. Parsemés d'arbres, les champs visuels de ces unités de paysage sont semi-ouverts et laissent entrevoir quelques sommets arrondis des environs (voir la photo 6-8). Deux paysages résidentiels recourent le corridor étudié dans le piémont, soit le paysage résidentiel du Domaine-des-Quatre-Héту (R-06), situé au lac Marchand dans Saint-Alphonse-Rodriguez, ainsi que celui du secteur du Faisan-Bleu (R-08), dans Sainte-Marcelline-de-Kildare. Ce dernier paysage combine les vocations d'habitation et de villégiature. Dans les deux cas, seuls des chemins secondaires sont présents dans le corridor. Un peu plus au nord, trois unités de paysage résidentiel effleurent le corridor, soit le paysage résidentiel de Sainte-Émélie-de-l'Énergie (R-03), celui de Saint-Côme (R-04) et celui de Saint-Alphonse-Rodriguez (R-05).

Photo 6-8 : Paysage résidentiel type du piémont



Paysage industriel

Deux unités de paysage industriel, associées à des aires d'extraction de sable et de gravier, sont présentes dans le piémont. De faible superficie, ces paysages renferment quelques bâtiments, des espaces en friche et les chemins menant aux aires d'extraction. Le paysage industriel I-02, situé dans la partie nord de Saint-Alphonse-Rodriguez, est peu perceptible depuis la route 343 en raison de la présence d'espaces boisés le long de cette route. Seules quelques percées à travers l'écran végétal permettent de distinguer l'aire d'extraction ainsi que les espaces boisés et les montagnes en arrière-plan. Le paysage industriel I-03, situé dans la partie sud de Saint-Alphonse-Rodriguez, offre des vues profondes sur l'aire d'extraction depuis la route 337 (voir la photo 6-9).

Photo 6-9 : Paysage industriel type du piémont (unité de paysage I-03)



Paysage de contrefort

Au nord-est de Rawdon, le corridor traverse une unité de paysage de contrefort (Cf-02) (voir la photo 6-10). Ce type de paysage résulte de la rencontre, plus ou moins accentuée, entre le relief de la plaine et celui des bas plateaux du Bouclier canadien. La topographie irrégulière, qui passe rapidement de 80 à 225 m, forme une succession de collines aux versants abrupts visibles depuis la plaine du Saint-Laurent. Plusieurs massifs boisés, dont des érablières, marquent ce type de paysage et contrastent avec les terres agricoles adjacentes. Dans le corridor, le paysage de contrefort Cf-02 est traversé par deux lignes de transport et renferme quelques chemins secondaires donnant accès à des résidences et à des chalets, notamment les chemins menant au Domaine-Riviera et au lac Grégoire. À la base du contrefort, un sentier de motoneige traverse l'unité de paysage du nord-est au sud-ouest. Le paysage de contrefort constitue un secteur d'intérêt visuel reconnu au niveau régional.

Photo 6-10 : Paysage de contrefort (unité de paysage Cf-02)



6.5.3.1.2 Plaine du Saint-Laurent

Dans la plaine du Saint-Laurent, le corridor étudié comprend 81 unités de paysage réparties en 8 types.

Paysage résidentiel

On compte sept unités de paysage résidentiel dans la plaine du Saint-Laurent. Elles correspondent aux noyaux urbains de certaines municipalités et comprennent des regroupements denses de résidences et de commerces (voir la photo 6-11). Les champs visuels des observateurs y sont généralement peu profonds, cadrés et filtrés en raison de la présence du bâti ainsi que des haies et clôtures. En bordure des quartiers résidentiels, les vues sur la campagne environnante sont souvent ouvertes et profondes, comme à Crabtree (unité de paysage R-14) et à L'Épiphanie (R-16). Ailleurs, le pourtour de ces unités offre des points de vue remarquables vers un cours d'eau, comme pour les riverains de la rivière des Prairies (R-22, R-24 et R-26). Certains paysages résidentiels (R-14 et R-16) sont traversés par une rivière canotable qui offre une perspective plus naturelle depuis l'eau. D'autres sont franchis par des lignes de transport, comme à Crabtree (R-14), à Terrebonne (R-22) et à Montréal (R-24).

Photo 6-11 : Paysage résidentiel type de la plaine du Saint-Laurent



Paysage périurbain

Le paysage périurbain est composé d'habitations et de fermes établies le long de chemins principaux et secondaires, en périphérie des noyaux urbains (voir la photo 6-12). Le cadre bâti, de densité moyenne à faible, forme de longues bandes de bâtiments qui entrecoupernt les grands paysages ruraux ou les massifs forestiers. Une végétation arborescente, principalement constituée de feuillus, et des haies bordent les résidences, les propriétés ou les routes.

Les champs visuels des observateurs y sont parfois ouverts sur de grands champs agricoles et parfois fermés par la végétation. Les paysages périurbains sont souvent marqués par la présence d'un cours d'eau, dont certains sont canotables, et offrent parfois aux observateurs des paysages reconnus régionalement, notamment en bordure de la rivière Ouareau, près de Saint-Liguori (Pu-07), et de la rivière de l'Achigan, à l'ouest de L'Épiphanie (Pu-14).

Photo 6-12 : Paysage périurbain type



Paysage industriel

La plaine du Saint-Laurent accueille huit unités de paysage industriel (voir les photos 6-13 et 6-14). Ce type de paysage, adjacent aux zones résidentielles et périurbaines, est caractérisé par la présence de bâtiments à caractère industriel, d'aires d'extraction ou d'un lieu d'enfouissement sanitaire. On y note également la présence d'infrastructures diverses, telles que des voies ferrées (I-10), des tours de télécommunications (I-11 et I-16), des lignes de transport (I-10, I-16 et I-18), des postes de transformation (I-10 et I-18) et des stations d'épuration des eaux usées (I-10 et I-18).

Les unités de paysage industriel sont parfois visibles depuis les routes principales et secondaires, comme la zone industrielle située sur le chemin Delangis (I-09) dans Saint-Paul, et parfois masquées par des écrans végétaux ou des boisés, comme celle qui regroupe le lieu d'enfouissement technique de BFI Canada et la Sablière Thouin (I-16) à Terrebonne. Pour l'observateur qui circule en périphérie, ces unités offrent parfois des points de vue sur des monticules sablonneux ou sur des bâtiments.

Photo 6-13 : Paysage industriel dans la paroisse de L'Épiphanie (unité de paysage I-13)



Photo 6-14 : Paysage industriel dans la municipalité de Crabtree (unité de paysage I-10)



Paysage rural

Paysage caractéristique de la plaine agricole du Saint-Laurent, l'unité de paysage rural offre des champs visuels ouverts sur de longues parcelles agricoles perpendiculaires aux routes (voir la photo 6-15). Le paysage agricole y est ponctué de bosquets d'arbres et d'arbustes, de friches et d'arrière-plans boisés. Quelques hameaux, où les regroupements de résidences et de bâtiments agricoles sont plus importants, prennent place le long des routes qui les traversent. À proximité du piémont, la rencontre entre les terres agricoles et des massifs de collines procure des points de vue exceptionnels sur les paysages ruraux et leur arrière-plan montagneux, notamment le long du chemin de Kildare, à Rawdon, et de la rivière Blanche, à Saint-Ambroise-de-Kildare (Ru-02), ou encore de part et d'autre du chemin Lane, à Rawdon et à Saint-Liguori, et du 5^e Rang, à Saint-Liguori (Ru-05). Plus au sud, le secteur du Coteau (Ru-28 et Ru-29), traversé par le chemin de la Cabane-Ronde et le rang du Grand-Coteau, constitue un secteur visuel reconnu pour la beauté de ses panoramas ruraux.

Des infrastructures, telles que des lignes de transport et des voies ferrées, sont présentes dans plusieurs paysages ruraux. De plus, certaines unités sont traversées par des parcours canotables qui offrent des champs visuels semi-ouverts depuis les rivières Rouge (Ru-11), Ouareau (Ru-19 et Ru-20), L'Assomption (Ru-22), Saint-Esprit (Ru-25) et Mascouche (Ru-26).

Photo 6-15 : Vue type d'un paysage rural



Paysage récréotouristique

Les unités de paysage récréotouristique sont appréciées par la population pour leurs qualités visuelles et pour les activités qu'on peut y pratiquer. Dans la plaine du Saint-Laurent, elles sont associées au terrain de golf de L'Épiphanie (Re-05), au parc-nature de la Pointe-aux-Prairies (Re-07) et au terrain de golf de l'île de Montréal (Re-06 et Re-07). Ces espaces offrent des champs visuels parfois fermés par les boisés ou par les aménagements paysagers et parfois ouverts (voir la photo 6-16). Ils sont fréquentés principalement par des observateurs de passage (randonneurs, cyclistes, golfeurs ou touristes). Deux lignes de transport sont visibles depuis les unités Re-06 et Re-07.

Photo 6-16 : Paysage récréotouristique type



Paysage de corridor routier

Dans la plaine du Saint-Laurent, le corridor est traversé par cinq unités de paysage de corridor routier. Ces unités sont formées de routes principales, telle la route 158 (Cr-01) (voir la photo 6-17) près de Joliette, ou d'autoroutes, comme l'autoroute 25 (Cr-02), l'autoroute 640 (Cr-03) et l'autoroute 40 (Cr-04 et Cr-05). Elles sont bordées de zones associées à différents types d'usages, soit des champs agricoles, des zones résidentielles ou des bâtiments commerciaux ou industriels. Elles s'accompagnent de champs visuels variés ponctués de végétaux, de massifs forestiers ou de friches herbacées avec des espaces ouverts et fermés. Elles sont toutes traversées par des lignes de transport. Ce type de paysage est fréquenté principalement par des observateurs mobiles.

Photo 6-17 : Paysage de corridor routier de la route 158



Paysage forestier

Les unités de paysage forestier de la plaine du Saint-Laurent forment des arrière-plans boisés dans les espaces ruraux ou constituent des îlots de verdure dans les espaces urbains et périurbains (voir la photo 6-18). Des vingt paysages forestiers recoupés par le corridor, plusieurs sont traversés par une ligne de transport (F-15, F-17, F-22, F-24, F-25, F-26 et F-29). Des sentiers récréatifs sont aménagés dans le boisé du sentier de la Presqu'île (F-25), à Mascouche, et dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies (F-27 et F-28), à Montréal. De tels sentiers sont également présents dans les paysages forestiers qui s'étendent au sud du noyau urbain de Crabtree (F-17) et dans la partie nord de la paroisse de L'Épiphanie (F-20). Certains paysages forestiers sont, en outre, traversés par des sentiers de motoneige et de motoquad (F-14, F-21, F-24 et F-25). Les parcours canotables des rivières Rouge et Mascouche franchissent deux paysages forestiers (F-11 et F-24), et des érablières sont exploitées dans trois unités (F-03, F-15 et F-17).

Photo 6-18 : Paysage forestier type



Paysage fluvial

Le corridor recoupe un seul paysage fluvial (FI-01) (voir la photo 6-19), associé à la rivière des Prairies et à la rivière des Mille Îles. Caractérisé par une vaste étendue d'eau ponctuée d'îles, ce paysage ouvert offre de beaux panoramas aux riverains et aux automobilistes. Bien que les rives soient généralement occupées par des friches herbacées, les vues sont parfois filtrées par des arbres ou par des massifs arbustifs. Le paysage fluvial de la rivière des Prairies et de la rivière des Mille Îles est traversé par quatre lignes de transport ; on y trouve aussi le pont Charles-De Gaulle (autoroute 40).

Photo 6-19 : Paysage fluvial (unité de paysage FI-01)



6.5.4 Éléments particuliers du paysage

Hydro-Québec a pris en considération deux types d'éléments particuliers du paysage :

- les paysages d'intérêt régional reconnus par la population et les gestionnaires du territoire ;
- les structures paysagères d'intérêt, déterminées selon une méthode spécialisée.

Ces éléments particuliers du paysage correspondent à des secteurs qui possèdent des caractéristiques physicospatiales d'exception, de nature à soutenir un potentiel de développement appréciable.

Paysages d'intérêt régional reconnus

Les paysages d'intérêt régional reconnus correspondent à des ensembles ou à des éléments dont les particularités paysagères sont appréciées par la population et reconnues par les gestionnaires du territoire. Ils sont regroupés en cinq types (voir la carte B, dans le volume 4, la carte D, dans le volume 5, ainsi que les cartes I et J, dans le volume 6) :

- secteurs d'intérêt visuel : espaces relativement vastes où la protection de la qualité du paysage constitue un enjeu dans le contexte du projet, en raison d'un usage lié à l'observation des paysages (ex. : réservoir Taureau) ou de la présence de composantes physicospatiales d'intérêt (ex. : piémont) ;
- points de vue remarquables : vues panoramiques accessibles à partir de belvédères, de routes ou depuis des points d'observation le long de sentiers pédestres ;
- attrait visuels : éléments naturels qui présentent des qualités visuelles, telles que des cascades, des falaises et des grottes ;
- parcours d'intérêt visuel : routes panoramiques ou corridors routiers d'intérêt, reconnus pour la qualité des paysages ;
- ensembles d'intérêt visuel : regroupements d'éléments architecturaux et patrimoniaux (hameaux et noyaux villageois) offrant des paysages d'intérêt.

Structures paysagères d'intérêt

Les structures paysagères d'intérêt, établies selon une méthode spécialisée, sont des ensembles morphologiques dotés de composantes physicospatiales particulières. Ces éléments jouent un rôle majeur dans la composition des paysages du point de vue de leur visibilité et de leurs qualités esthétiques uniques dans le milieu étudié.

Les structures paysagères d'intérêt résultent souvent de la rencontre de deux éléments, tels un haut sommet et une vallée, ou de la rencontre de deux vallées et contribuent à distinguer les unités de paysage. Ces éléments peuvent constituer des repères visuels importants dans une unité de paysage, comme un escarpement rocheux, ou des lieux d'observation exceptionnels (haut sommet surplombant une vallée). La partie nord du territoire étudié, notamment le plateau laurentien et le piémont, présente de très grands ensembles paysagers possédant des caractéristiques géomorphologiques marquées, mais non précisées dans les schémas d'aménagement des MRC. Quatre types de paysages d'intérêt ont ainsi été recensés dans les corridors (voir la carte F dans le volume 5) :

- Confluence de vallées : rencontre de plusieurs vallées, dont certaines peuvent être associées à des rivières valorisées (ex. : rivière Trenche). Les lieux de rencontre des vallées et de leur cours d'eau recèlent généralement des qualités paysagères associées à des points de vue intéressants et à des champs visuels profonds dans plusieurs directions (voir la photo 6-20).
- Vallée encaissée : vallée étroite d'environ 50 à 200 m de largeur et de plus de 1 km de longueur. Ce paysage d'intérêt est formé de parois abruptes qui se resserrent de façon à créer un long couloir en « U ». Le haut des parois peut offrir des points d'observation surplombant la vallée, alors que le bas de la vallée peut créer un effet d'immersion de l'observateur dans le paysage (voir la photo 6-21).
- Haut sommet surplombant une vallée : résultat de la contiguïté d'un haut sommet (550 m et plus) et d'une vallée d'environ 200 à 300 m d'altitude. La proximité de ces composantes géographiques distinctes crée fréquemment des points de vue paysagers d'exception à partir du sommet et des points de repère depuis la vallée (voir la photo 6-22).
- Escarpement ou succession de pentes abruptes : pente raide sur au moins 1 km ou succession de parois abruptes plus courtes (400 m et plus) sans continuité. On en trouve fréquemment à proximité d'un lac ou d'un secteur ouvert. Contrairement à une vallée encaissée, l'un ou l'autre de ces deux éléments peuvent être visibles sur une grande distance (voir la photo 6-23).

Photo 6-20 : Structure paysagère d'intérêt – Confluence de vallées



Photo 6-21 : Structure paysagère d'intérêt – Vallée encaissée



Photo 6-22 : Structure paysagère d'intérêt – Haut sommet surplombant une vallée



Photo 6-23 : Structure paysagère d'intérêt – Escarpement ou succession de pentes abruptes



Plateau laurentien

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Le seul paysage d'intérêt visuel reconnu de cette région qui soit dans le corridor étudié est la chute Blanche, sur la rivière aux Saumons. Toutefois, six structures paysagères d'intérêt ont été répertoriées, dont une confluence de vallées, deux hauts sommets surplombant une vallée et trois escarpements ou successions de pentes abruptes. Quatre de ces structures paysagères sont situées aux environs des rivières Trenché et Raimbault. Les deux autres sont à proximité de la rivière aux Saumons de même qu'en bordure de la Petite rivière Pierriche.

Mauricie

En Mauricie, le corridor compte plusieurs cours d'eau et plans d'eau, de sorte que les paysages d'intérêt reconnus et les structures paysagères d'intérêt sont fréquemment associés à ces éléments.

Au nord, la portion du réservoir Blanc comprise dans le corridor, l'ensemble d'intérêt visuel de la centrale de Rapide-Blanc et une petite partie du Saint-Maurice constituent des secteurs visuels à protéger. Au sud du chemin forestier R0408, la rivière Vermillon, qui coule sur quelque 75 km dans le corridor, est considérée comme un secteur d'intérêt visuel, notamment par les Atikamekw de Wemotaci. Cinq structures paysagères d'intérêt sont d'ailleurs présentes le long de la Vermillon, formant surtout des paysages de confluence de vallées et de vallée encaissée.

Au sud de la Vermillon, le corridor compte deux structures paysagères d'intérêt rattachées à la MRC de Mékinac. La première correspond à la confluence de vallées du lac Senacose et la seconde, située un peu plus au sud, à un escarpement abrupt compris entre les lacs Sacha et Cadotte.

Lanaudière

Dans la MRC de Matawinie, le paysage est composé du réservoir Taureau, de hauts sommets et d'un grand nombre de zones de villégiature en bordure de lacs et d'espaces voués aux activités récréotouristiques. On y répertorie plusieurs points de vue remarquables, des attraits visuels, des ensembles d'intérêt visuel et des parcours d'intérêt visuel, plus particulièrement dans la partie sud des deux corridors étudiés.

Dans le corridor centre, on observe plusieurs points de vue remarquables depuis le Sentier national. Ce dernier traverse le corridor au nord de Sainte-Émélie-de-l'Énergie, tout comme le parcours d'intérêt visuel de la route 131 dans une vallée considérée comme une structure paysagère d'intérêt. Quatre attraits visuels et douze structures paysagères d'intérêt, dont la plupart correspondent à des escarpements ou à des pentes abruptes associées aux paysages de sommet, sont recensés dans ce corridor.

Dans le corridor ouest, les paysages d'intérêt particulier correspondent à quelques points de vue remarquables et à une chute située à l'ouest du lac Jaune. Le Sentier national traverse le corridor au nord des lacs de la Boule et à Foin. Douze structures paysagères d'intérêt y sont répertoriées, plus précisément de hauts sommets surplombant une vallée et des escarpements ou successions de pentes abruptes.

Au sud du point de réunion des corridors centre et ouest, le parcours d'intérêt visuel de la route 347 traverse le corridor à proximité de la zone de villégiature du lac Côme.

Piémont

Dans Lanaudière, les contreforts du piémont constituent un secteur d'intérêt visuel reconnu en raison du contraste créé par leur relief émergent et la plaine agricole à proximité.

Plusieurs routes menant à des secteurs d'activités récréatives, agrotouristiques et de villégiature de la MRC de Matawinie donnent accès à des paysages naturels de grande qualité. À Rawdon, la route 337, le chemin du Lac-Morgan et le chemin Bélair constituent des corridors routiers d'intérêt visuel reconnus. À Saint-Alphonse-Rodriguez, la route 343, le rang des Sables et la route 337 sont aussi propices à l'observation des paysages. Dans le corridor, le piémont compte plusieurs points de vue remarquables et un attrait visuel, soit les rapides de la rivière L'Assomption situés dans la partie nord de Saint-Alphonse-Rodriguez.

Enfin, le piémont regroupe sept structures paysagères d'intérêt, c'est-à-dire six escarpements abrupts et un haut sommet qui surplombe la vallée de la rivière L'Assomption.

Plaine du Saint-Laurent

La plaine du Saint-Laurent offre un grand nombre d'éléments d'intérêt visuel reconnus. Toutefois, compte tenu du relief peu accentué, aucune structure paysagère d'intérêt n'est répertoriée sur ce territoire.

Lanaudière

Dans Lanaudière, plusieurs routes offrent des percées visuelles sur des paysages ruraux composés de terres agricoles, de maisons de ferme et d'autres bâtiments ainsi que des perspectives dégagées. D'autres chemins constituent des parcours d'intérêt visuel donnant accès à des vues sur des cours d'eau ou des attraits particuliers. Ces voies routières sont les suivantes :

- entre le piémont et la portion nord de la municipalité de Crabtree : route 348 (rang Kildare et chemin de Kildare), chemin Lane, route de la Ligne, 5^e Rang, 5^e Rang Ouest, rang et chemin de la Rivière-Rouge ainsi que rang de la Rivière Nord, le long de la rivière Ouareau ;

- au sud de Crabtree : montée Sainte-Marie et chemin Montcalm ;
- à L'Épiphanie et à Mascouche : rangs de l'Achigan Nord et de l'Achigan Sud le long de la rivière de l'Achigan, rang du Grand-Coteau, chemin Saint-Henri, chemin et rang de la Cabane-Ronde, reconnus pour leurs nombreuses percées visuelles sur les paysages ruraux environnants, ainsi que chemin Saint-Paul, au nord du centre d'interprétation de la nature Les sentiers de la Presqu'île ;
- au sud de l'autoroute 640 à Terrebonne : chemin Saint-Charles, qui offre des percées visuelles sur les terres agricoles et vers la rivière des Mille Îles.

On compte également dans Lanaudière quelques paysages d'intérêt régional reconnus. À Saint-Liguori, en bordure de la rivière Ouareau, le corridor comprend le parc du Moulin-Fisk et le parc du Trou-de-Fée, deux attraits visuels reconnus. Plus au sud, l'ensemble institutionnel de Saint-Paul et l'ancien noyau urbain de L'Épiphanie constituent des ensembles d'intérêt visuel reconnus pour leur valeur historique. On trouve aussi dans la ville de L'Épiphanie et ses environs les rives de la rivière de l'Achigan, un secteur d'intérêt visuel, ainsi que le parc du Barrage, un attrait visuel pour les passants.

Enfin, le territoire compris entre les rangs du Grand-Coteau et de la Cabane-Ronde constitue un secteur d'intérêt qui regroupe des panoramas vers la rivière de l'Achigan, de vastes terres agricoles et le talus boisé du Coteau.

Laval

Deux parcours d'intérêt visuel sont reconnus à l'extrémité est de l'île de Laval, soit le boulevard des Mille-Îles et le boulevard Lévesque Est. À la rencontre de ces deux routes, la berge Olivier-Charbonneau offre un point de vue remarquable sur les rivières des Mille Îles et des Prairies.

Montréal

À Montréal, le boulevard Gouin Est constitue un parcours riverain d'intérêt visuel reconnu pour ses percées visuelles vers les rivières des Prairies et des Mille Îles. Un point de vue remarquable se trouve d'ailleurs à proximité de la réserve naturelle de l'Île-Bonfoin. Dans l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles, deux ensembles d'intérêt visuel témoignent de la qualité de leur cadre bâti :

- le site de la chapelle de la Réparation, à proximité de l'autoroute 40 et du poste du Bout-de-l'Île ;
- un ensemble homogène de maisons unifamiliales ayant gardé leurs caractéristiques d'origine (1955), situé un peu plus à l'est, entre la 52^e Avenue et le boulevard de la Rousselière.

6.6 Description du milieu d'insertion du poste de la Chamouchouane

La carte 6-5 présente le milieu d'insertion du poste de la Chamouchouane.

6.6.1 Milieu naturel

Le poste de la Chamouchouane a été construit sur un plateau constitué de sable et de gravier à la limite nord d'une série de collines, dont certaines présentent des pentes supérieures à 25 % (Poly-Géo, 2011). Le réseau hydrographique des environs du poste s'inscrit dans le bassin versant de la rivière aux Saumons. Cette dernière coule à quelque 4 km à l'est du poste en direction du lac Saint-Jean. Aucune zone à risque de glissement de terrain ni zone inondable n'ont été répertoriées à proximité du poste (Poly-Géo, 2011).

Le milieu d'insertion du poste accueille principalement des peuplements mélangés composés de peupliers, de bouleaux blancs ou de feuillus intolérants à l'ombre, accompagnés de sapins baumiers, d'épinettes ou de pins gris. On y trouve également des peuplements feuillus constitués de peupliers et de bouleaux blancs, notamment à l'est du poste. Quelques peuplements résineux, soit des pessières à épinette noire ou rouge et des pinèdes à pin gris accompagné ou non d'épinettes, prennent place au nord-est et au sud du poste. Plusieurs de ces peuplements ont plus de 50 ans.

L'emplacement prévu pour l'agrandissement du poste est occupé par un peuplement mélangé âgé d'environ 70 ans. La strate arborescente est principalement représentée par le peuplier faux-tremble, le sapin baumier, le pin gris et le bouleau blanc, alors que les espèces les plus fréquentes de la strate arbustive sont le noisetier à long bec, le kalmia à feuilles étroites, l'airelle à feuilles étroites et le dièreville chèvrefeuille. La strate herbacée est dominée par le cornouiller du Canada, le ptéridium des aigles et la clintonie boréale (GENIVAR, 2011).

Au cours de l'été 2011, Hydro-Québec a caractérisé les milieux humides dans les environs immédiats du poste. Au total, cinq classes de milieux humides ont été recensées, soit des tourbières ombrotrophes boisées (7), des marécages arborescents (2), des marécages arbustifs (13), des marais (5) et des étangs de castor (2). Aucune espèce floristique à statut particulier n'a été repérée dans les milieux humides ni dans les espaces boisés adjacents au poste (GENIVAR, 2011).

On a observé quelques espèces fauniques lors des relevés de terrain, soit le ouaron, la grenouille des bois, la rainette crucifère, la marmotte commune et le castor. Deux huttes de castor et quatre digues (deux actives et deux inactives) ainsi qu'une tanière d'ours noir sont situées au sud du poste. Des traces d'orignal ont également été observées dans ce secteur. En outre, des pêches expérimentales menées en 2011 (GENIVAR, 2011) ont confirmé la présence d'omble de fontaine, de mulot perlé et de

meunier noir dans les deux petits plans d'eau situés au sud du poste. Selon l'information obtenue du CDPNQ, aucune mention d'espèces fauniques à statut particulier n'a été faite dans les environs du poste (CDPNQ, 2011a).

Enfin, le milieu d'insertion du poste ne renferme aucune aire protégée par le MDDEFP.

6.6.2 Milieu humain

Le poste de la Chamouchouane est situé dans la forêt habitée de La Doré, à environ 7 km au sud-ouest du noyau urbain de La Doré, dans la MRC du Domaine-du-Roy. Le milieu d'insertion du poste est constitué uniquement de terres publiques et est situé dans une zone récréoforestière, selon le plan d'urbanisme de la municipalité.

Aucun bail de villégiature (chalet ou abri sommaire) n'est présent à proximité du poste. On y trouve uniquement un sentier de motoquad régional d'été qui contourne le poste par le nord. D'orientation nord-est–sud-ouest, ce sentier est utilisé l'hiver par les motoneigistes à l'échelle locale.

On accède au poste de la Chamouchouane par le chemin de la Branche-Ouest, qui devient le chemin forestier R0211 dans le territoire non organisé (TNO) de Lac-Ashuapmushuan. Ce chemin est emprunté par des villégiateurs, des chasseurs et des pêcheurs ainsi que par des travailleurs forestiers. Il constitue l'accès principal à la pourvoirie des Laurentides (avec droits exclusifs), située à environ 18 km à l'ouest du poste.

Six lignes de transport à 735 kV sont reliées au poste de la Chamouchouane, soit trois lignes en provenance du poste de Chibougamau (circuits 7084, 7085 et 7086) et trois lignes qui se dirigent vers le poste de la Jacques-Cartier (circuits 7024 et 7025) ou le poste du Saguenay (circuit 7026). Le poste de la Chamouchouane compte quelques bâtiments et une tour de télécommunications.

Aucun élément patrimonial protégé en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel* n'a été répertorié à proximité du poste (Québec, MCC, 2012). Le schéma d'aménagement de la MRC du Domaine-du-Roy ne mentionne aucun élément d'intérêt patrimonial dans ce secteur (MRC du Domaine-du-Roy, 2007). Enfin, aucune zone à potentiel archéologique n'est présente dans les environs du poste (Archéotec, 2013).

6.7 Classement des éléments du milieu

Le classement des éléments du milieu naturel, du milieu humain et du paysage consiste à ordonner les éléments inventoriés dans les corridors selon la résistance qu'ils opposent au projet sur les plans environnemental, social, technique ou économique. On distingue deux types de résistance :

- La résistance d'ordre environnemental exprime la difficulté de réalisation du projet en regard de l'impact que celui-ci pourrait avoir sur l'élément en cause.
- La résistance d'ordre technique traduit les difficultés que pose un élément du milieu quant à la construction, à la fiabilité, à la sécurité ou à la rentabilité des ouvrages projetés.

Tous les éléments du milieu ont été analysés et classés selon leur degré de résistance. Toutefois, pour l'analyse des corridors, on retient plus particulièrement les éléments discriminants, c'est-à-dire ceux qui constituent une contrainte ou qui opposent une résistance très forte ou forte au projet. L'examen de ces éléments facilite le repérage des secteurs plus propices que d'autres à l'implantation d'une ligne de transport d'énergie électrique, c'est-à-dire les secteurs qui renferment des éléments opposant une résistance moindre (moyenne ou faible) au projet.

L'annexe D, dans le volume 3, donne des précisions sur la méthode de classement des résistances ainsi que sur la justification du degré de résistance attribué aux éléments du milieu.

La carte B (dans le volume 4), les cartes D et E (volume 5) ainsi que la carte J (volume 6) montrent les éléments des milieux naturel et humain, alors que la carte F (volume 5) montre les différentes unités de paysage. L'ensemble de ces éléments sont traités dans les sections qui suivent.

6.7.1 Résistance des éléments du milieu

Le tableau 6-7 dresse la liste des éléments du milieu qui représentent une contrainte ou qui opposent une résistance très forte ou forte au projet.

6.7.1.1 Contrainte

Dans la portion sud du territoire étudié, on recense deux réserves naturelles légalement reconnues, soit les réserves naturelles de l'Archipel-du-Mitan et de l'Île-Bonfoin, situées respectivement à Laval et à Montréal.

Tableau 6-7 : Résistance des éléments du milieu

Élément du milieu	Degré de résistance
Réserve naturelle reconnue	Contrainte
Campement autochtone avec bâti	Très forte
Campement patrimonial autochtone	
Secteur résidentiel, commercial, public ou communautaire	
Secteur résidentiel ou commercial projeté	
Zone d'intérêt culturel autochtone	
Parc régional ou parc-nature	
Zone de villégiature	
Chalet ou regroupement de chalets (réserve faunique Mastigouche et pourvoiries avec droits exclusifs)	
Pourvoirie sans droits exclusifs (bâtiments principaux)	
Chalet (bail du MRN)	
Terrain ou aire de camping aménagé	
Terrain de golf	
Plage reconnue régionalement	
Belvédère	
Installation ou aménagement récréotouristique	
Projet de développement de la villégiature	
Monument historique classé ou cité	
Site ou bâtiment d'intérêt patrimonial	
Site archéologique connu	
Lieu d'enfouissement technique	
Lieu d'élimination des neiges usées	
Horticulture et culture spécialisée	
Forêt d'expérimentation	
Érablière exploitée	
Écosystème forestier exceptionnel	
Refuge biologique	
Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable	
Zone à risque de glissement de terrain	
Réservoir ou plan d'eau de grande dimension	
Gare projetée du train de l'Est	
Secteur d'intérêt visuel reconnu régionalement	
Attrait visuel reconnu régionalement	

Tableau 6-7 : Résistance des éléments du milieu (suite)

Élément du milieu	Degré de résistance
Parcours d'intérêt visuel reconnu régionalement Ensemble d'intérêt visuel reconnu régionalement Unités de paysage : <ul style="list-style-type: none"> • paysage de vallée : V-20, V-27, V-30, V-33, V-37, V-40 et V-43 • paysage lacustre : L-34, L-36, L-42, L-45 et L-50 • paysage vallonné : Va-12 • paysage périurbain : Pu-01, Pu-02, Pu-07, Pu-11, Pu-14, Pu-17 et Pu-19 • paysage résidentiel : R-16 et R-24 • paysage rural : Ru-02 et Ru-29 	Très forte
Habitat dispersé Campement autochtone sans bâti Abri sommaire (bail du MRN) Camp de piégeage Centre de ski de fond Grande culture, pâturage ou friche herbacée Pisciculture Érablière à potentiel acéricole en territoire agricole protégé Peuplement forestier d'intérêt phytosociologique Milieu humide Aire de confinement du cerf de Virginie Habitat du rat musqué Écosystème prioritaire et boisé d'intérêt métropolitain Zone inondable Tour de télécommunications Surface extérieure d'aérodrome Pourvoirie avec droits exclusifs Point de vue remarquable reconnu régionalement Unités de paysage : <ul style="list-style-type: none"> • paysage de sommet : S-11, S-22, S-30 (corridor centre) et S-31 ; • paysage de vallée : V-08, V-12, V-14, V-15, V-19, V-23, V-24, V-26, V-29, V-36 et V-38 ; • paysage lacustre : L-05, L-07, L-09, L-12, L-17, L-20, L-26, L-29, L-30, L-31, L-33, L-35, L-38, L-43, L-46, L-48, L-49, L-51, L-52, L-53 et L-55 ; • paysage vallonné : Va-15 ; • paysage de contrefort : Cf-02 ; • paysage de terrasse rurale : Tr-01, Tr-06 et Tr-07 ; • paysage périurbain : Pu-03, Pu-06, Pu-08, Pu-09 et Pu-12 ; • paysage résidentiel : R-06, R-08, R-14, R-15, R-17, R-22 et R-26 ; • paysage rural : Ru-05 et Ru-28 ; • paysage récréotouristique : Re-05, Re-06 et Re-07. 	Forte

6.7.1.2 Résistance très forte

Les corridors regroupent 34 éléments qui opposent une très forte résistance au projet. Certains d'entre eux sont ponctuels et peuvent facilement être évités au moment de l'élaboration du tracé de ligne :

- campements autochtones avec bâti ;
- campements patrimoniaux autochtones ;
- chalets privés faisant l'objet d'un bail du MRN ;
- chalets locatifs de la réserve faunique Mastigouche et des pourvoiries avec droits exclusifs ;
- bâtiments principaux des pourvoiries sans droits exclusifs ;
- plages reconnues régionalement ;
- belvédères ;
- certains établissements ou installations récréotouristiques (centres de vacances, centres d'interprétation, auberges de villégiature, centres équestres et haltes routières) ;
- monuments historiques classés ou cités ;
- sites ou bâtiments d'intérêt patrimonial ;
- sites archéologiques connus ;
- lieux d'implantation des nouvelles gares du train de l'Est ;
- attraits visuels reconnus régionalement.

D'autres éléments du milieu occupent de vastes superficies, comme les zones d'intérêt culturel autochtones, le parc régional du Lac-Taureau et le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies.

Quant aux autres éléments de très forte résistance, ils couvrent généralement des superficies moindres, mais peuvent occuper malgré tout un espace relativement important. Il s'agit des éléments suivants :

- milieu bâti existant à l'intérieur des secteurs résidentiels, commerciaux, publics ou communautaires ;
- secteurs résidentiels ou commerciaux projetés ;
- zones de villégiature ;
- terrains ou aires de camping aménagés ;
- terrains de golf ;
- secteurs voués au développement de la villégiature ;
- lieux d'élimination des neiges usées ;
- terres agricoles affectées à la production horticole et aux cultures spécialisées ;
- forêts d'expérimentation ;
- érablières exploitées ;
- écosystèmes forestiers exceptionnels ;
- habitat floristique protégé de la Rivière-des-Mille-Îles ;
- secteurs, parcours et ensembles d'intérêt visuel reconnus régionalement.

La traversée du lieu d'enfouissement technique de BFI Canada, des zones à risque de glissement de terrain et des plans d'eau de grande dimension pourrait soulever des difficultés techniques ou augmenter le coût de construction de la ligne.

Une très forte résistance a en outre été attribuée à 24 des 214 unités de paysage recoupées par les corridors, soit 7 paysages de vallée, 5 paysages lacustres, 1 paysage vallonné, 7 paysages périurbains, 2 paysages résidentiels et 2 paysages ruraux (voir la carte F dans le volume 5).

Parmi les sept unités de paysage de vallée, six sont situées dans le plateau laurentien et une dans le piémont. Ces vallées sont les suivantes, du nord au sud :

- un tronçon de la vallée de la rivière Trenche (unité de paysage V-20) ;
- deux tronçons de la vallée de la rivière Vermillon (V-27 et V-30) ;
- la vallée de la rivière Lachance, dans la zec du Chapeau-de-Paille (V-33) ;
- la vallée de la rivière Noire (V-37) ;
- la vallée de la rivière de la Boule, qui comprend le parc régional de la Chute-à-Bull (V-40) ;
- la vallée de la rivière L'Assomption dans les municipalités de Saint-Côme et de Saint-Alphonse-Rodriguez (V-43).

Les cinq unités de paysage lacustre de très forte résistance sont situées dans le plateau laurentien :

- unités L-34 et L-36, qui recouvrent principalement le réservoir Taureau ;
- unité L-42, qui regroupe les lacs Étroit et Crystal de la zec des Nymphes de même que quelques grands lacs de la réserve faunique Mastigouche ;
- unité L-45, qui comprend, entre autres, les lacs Saint-Jacques et Hostile de la zec des Nymphes et le lac Saint-Anselme de la réserve faunique Mastigouche ;
- unité L-50, qui inclut notamment le lac des Îles de la zec des Nymphes.

La seule unité de paysage vallonné (Va-12) de très forte résistance se trouve dans Saint-Zénon et correspond en grande partie à la coulée des Nymphes, dans un secteur d'intérêt visuel reconnu régionalement.

Toutes les unités de paysage périurbain (Pu), résidentiel (R) et rural (Ru) de très forte résistance sont situées dans la plaine du Saint-Laurent :

- L'unité Pu-01 correspond au milieu bâti le long du rang Kildare (route 348), dans Saint-Ambroise-de-Kildare.
- L'unité Pu-02 correspond au milieu bâti le long du 5^e Rang Ouest, dans Saint-Ambroise-de-Kildare.
- L'unité Pu-07 correspond au milieu bâti de part et d'autre de la rivière Ouareau, dans Crabtree et Saint-Liguori.

- L'unité Pu-11 correspond au milieu bâti le long de la montée Sainte-Marie, dans L'Assomption.
- L'unité Pu-14 correspond au milieu bâti de part et d'autre de la rivière de l'Achigan, dans L'Épiphanie.
- L'unité Pu-17 correspond au milieu bâti le long du chemin Saint-Charles (route 344), dans Terrebonne.
- L'unité Pu-19 correspond au milieu bâti le long des boulevards des Mille-Îles et Lévesque Est, dans Laval.
- L'unité R-16 correspond au noyau urbain de la ville de L'Épiphanie.
- L'unité R-24 correspond au milieu bâti de l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles situé à l'est du poste du Bout-de-l'Île, à Montréal.
- L'unité Ru-02 correspond aux terres agricoles situées au nord du rang Kildare (route 348), dans Saint-Ambroise-de-Kildare, et de part et d'autre du chemin de Kildare (route 348), dans Rawdon.
- L'unité Ru-29 correspond aux terres agricoles situées de part et d'autre du rang de la Cabane-Ronde, dans L'Épiphanie, et du chemin de la Cabane-Ronde, dans Mascouche.

6.7.1.3 Résistance forte

On dénombre dans les corridors 18 éléments qui opposent une forte résistance à la réalisation du projet. Certains de ces éléments sont ponctuels et peuvent aisément être évités lors de l'élaboration de tracés, tels les milieux bâtis dispersés, les campements autochtones sans bâti, les abris sommaires faisant l'objet d'un bail du MRN, les camps de piégeage, les tours de télécommunications et les points de vue remarquables reconnus régionalement. D'autres éléments couvrent cependant des superficies plus grandes, comme les refuges biologiques, les terres agricoles dédiées aux grandes cultures et aux pâturages, les aires de confinement du cerf de Virginie, les écosystèmes prioritaires, les boisés d'intérêt métropolitain, les surfaces extérieures d'aérodrome et les territoires fauniques gérés par des pourvoiries avec droits exclusifs. Les autres éléments de résistance forte occupent généralement de plus petites superficies. Il s'agit du centre de ski de fond situé à L'Épiphanie, de la pisciculture aménagée à Saint-Côme, des érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé, des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique, des milieux humides, de l'habitat du rat musqué présent dans la réserve naturelle de l'Archipel-du-Mitan et des zones inondables.

Parmi les 214 unités de paysage recoupées par les corridors, un peu plus du quart (58) opposent une forte résistance au projet, soit 4 paysages de sommet, 11 paysages de vallée, 21 paysages lacustres, 1 paysage vallonné, 1 paysage de contrefort, 3 paysages de terrasse rurale, 5 paysages périurbains, 7 paysages résidentiels, 2 paysages ruraux et 3 paysages récréotouristiques.

Les quatre unités de paysage de sommet sont situées dans le plateau laurentien. On en trouve une au Saguenay–Lac-Saint-Jean (unité de paysage S-11) et trois dans le corridor centre (S-22, S-30 et S-31), dans Lanaudière.

Les unités de paysage de vallée sont également situées dans le plateau laurentien. On en compte cinq au Saguenay–Lac-Saint-Jean, quatre en Mauricie et deux dans Lanaudière. Du nord au sud, ces vallées sont les suivantes :

- Saguenay–Lac-Saint-Jean :
 - vallée de la rivière aux Saumons (V-08) ;
 - vallée de la rivière Raimbault (V-12) ;
 - deux tronçons de la vallée de la rivière Trenche (V-14 et V-15) ;
 - vallée de la Petite rivière Pierriche (V-19).
- Mauricie :
 - vallée comprenant la portion du réservoir Blanc située en amont immédiat de la centrale de Rapide-Blanc (V-23) ;
 - vallée du lac et du ruisseau de la Bouteille, y compris le hameau de Rapide-Blanc (V-24) ;
 - vallée du ruisseau Coucoucache (V-26) ;
 - tronçon de la vallée de la rivière Vermillon (V-29).
- Lanaudière (corridor centre) :
 - vallée de la rivière Mastigouche (V-36) ;
 - vallée comprenant les lacs David, Poisson et Jonc (V-38), dans Saint-Damien.

Des 21 unités de paysage lacustre, quatre sont situées au Saguenay–Lac-Saint-Jean (L-05, L-07, L-09 et L-12), cinq en Mauricie (L-17, L-20, L-26, L-29 et L-30) et douze dans Lanaudière, soit huit dans le corridor ouest (L-31, L-33, L-43, L-46, L-48, L-51, L-52 et L-55) et quatre dans le corridor centre (L-35, L-38 et L-49 et L-53). Toutes ces unités de paysage occupent le plateau laurentien.

La seule unité de paysage vallonné (Va-15) de forte résistance se trouve dans Lanaudière, dans le corridor centre.

Le piémont renferme six unités de paysage de forte résistance, soit trois paysages de terrasse rurale (Tr-01, Tr-06 et Tr-07), deux paysages résidentiels (R-06 et R-08) et un paysage de contrefort (Cf-02).

Les quinze autres unités de paysage de forte résistance sont comprises dans la plaine du Saint-Laurent. Il s'agit des paysages périurbains Pu-03, Pu-06, Pu-08, Pu-09 et Pu-12, des paysages résidentiels R-14, R-15, R-17, R-22 et R-26, des paysages ruraux Ru-05 et Ru-28, et des paysages récréotouristiques Re-05, Re-06 et Re-07. Ces derniers correspondent au terrain de golf de L'Épiphanie, au terrain de golf de l'île de Montréal et au parc-nature de la Pointe-aux-Prairies.

6.7.2 Analyse des données

Les corridors comprennent un grand nombre d'éléments qui opposent une résistance au passage d'une ligne. Ce nombre augmente lorsqu'on se déplace vers le sud, alors que les terres du domaine de l'État font graduellement place à des terres privées et que l'occupation du territoire se densifie. Le texte qui suit présente l'analyse, sur une base régionale, de la répartition des éléments jugés discriminants pour la détermination du tracé.

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le corridor compte quelques refuges biologiques ainsi que des baux de villégiature dispersés. Les concentrations les plus importantes de baux sont observées aux lacs aux Eaux Mortes, des Îles et Faux, dans la zec de la Lièvre, ainsi qu'aux lacs Sauvage et du Chevreuil. Un attrait visuel est conféré à la rivière aux Saumons. Ces éléments doivent donc être évités par le tracé.

Outre les refuges biologiques et les chalets, les principaux éléments discriminants qui guident l'élaboration du tracé correspondent à des unités de paysage de vallée ou de lac qui recoupent ou bordent les limites du corridor. Au nord, le tracé devra franchir la vallée de la rivière aux Saumons à un endroit propice qui soit suffisamment éloigné de la chute Blanche. La zec de la Lièvre devra par ailleurs être traversée dans la partie centrale du corridor, qui correspond à un secteur peu fréquenté, exempt de grands lacs bordés de milieux humides et qui se trouve dans une portion moins large de l'unité de paysage des lacs Travers et aux Eaux mortes.

À la hauteur de la rivière Rimbault, on devra maintenir le tracé dans la partie centrale du corridor afin de limiter son parcours dans la zec, mais surtout de manière à faire passer la ligne entre le lac Sauvage et la vallée de la rivière Trenche Est, à l'ouest, et la vallée de la rivière Rimbault, à l'est. Au sud de la traversée de la rivière Trenche, on doit également orienter le tracé vers la partie centrale du corridor pour éviter la vallée de la rivière Bonhomme, une série de lacs à l'ouest ainsi que la rivière Trenche à l'est. Enfin, sur les 20 derniers kilomètres, la partie ouest du corridor centre à éviter en raison de la présence de l'unité de paysage lacustre du lac du Chevreuil et de la vallée de la Petite rivière Pierriche.

Mauricie

En Mauricie, les éléments discriminants sont un peu plus nombreux. On note, entre autres, le site d'intérêt patrimonial de l'aménagement hydroélectrique de Rapide-Blanc, les secteurs d'intérêt visuel du réservoir Blanc et de la rivière Vermillon, les quelques campements et zones d'intérêt culturel autochtones présents dans les secteurs du ruisseau Coucoucache, de la rivière Vermillon et du lac Cousacouta ainsi que les quelques pourvoiries et les nombreux baux de villégiature dispersés sur le territoire. De plus, cinq refuges biologiques sont recensés dans la portion mauricienne du corridor.

Au nord du réservoir Blanc, la vallée de la Petite rivière Pierriche et celle de la rivière Trenché occupent respectivement les parties ouest et est du corridor, ne laissant que le centre-est pour le passage d'une ligne. La traversée du réservoir Blanc constitue par ailleurs un point de passage obligé. Cette traversée doit se faire à proximité des installations existantes (lignes de transport, poste et centrale hydroélectrique) pour éviter de créer de nouveaux impacts visuels pour les usagers et les villégiateurs du réservoir Blanc.

Au sud du réservoir, sur environ 80 km, la partie est du corridor est occupée par le lac Adams, la vallée de la rivière Vermillon et l'unité de paysage du lac Parry, alors que des unités de paysages lacustres liées à des lacs de villégiature (lacs des Îles, Darey, Lauréat et Saint-Arnaud), à la vallée du ruisseau Coucoucache et à celle du lac Cousacouta (partie amont de la rivière Vermillon) s'étendent dans la partie ouest. Par ailleurs, une zone d'intérêt culturel atikamekw regroupant le ruisseau Coucoucache et les lacs Emirockoteak et Tcipakotakan s'étend sur plus de la moitié de la largeur du corridor. Dans la zec du Chapeau-de-Paille, les éléments discriminants sont liés à la présence de lacs bordant les parties ouest et centrale du corridor (lacs du Chapeau, Longpré, du Chevalier, Gervais et des Fourches) et, plus au sud, à la vallée regroupant les lacs Boivin et Senacose, qui prend place du côté est du corridor.

Lanaudière, Laval et Montréal

Dans la portion nord de Lanaudière, les deux corridors étudiés recoupent trois zecs et huit pourvoiries avec droits exclusifs ainsi que la réserve faunique Mastigouche. Comme ailleurs dans les corridors, ces territoires fauniques comportent plusieurs éléments de très forte ou de forte résistance au regard du projet, dont de nombreux lacs de villégiature, plusieurs chalets, des aires de camping aménagées, des belvédères, des points de vue remarquables et des attraits visuels reconnus régionalement. En outre, les corridors renferment de nombreux refuges biologiques, des forêts d'expérimentation, quelques érablières exploitées, des sites archéologiques connus, trois projets de développement de la villégiature, deux aires de confinement du cerf de Virginie ainsi qu'une route reconnue pour son intérêt visuel. Enfin, le parc régional du Lac-Taureau est partiellement touché par les deux corridors.

En plus de plusieurs grands lacs et d'éléments discriminants de moindre superficie, le corridor centre recouvre plusieurs unités de paysage de résistance très forte ou forte associées au réservoir Taureau, aux différents paysages lacustres ou aux grandes zones de sommets. L'élaboration d'un tracé de moindre impact dans ce secteur doit donc tenir compte de l'importante concentration d'éléments ou d'espaces peu propices au passage d'une ligne. Dans la réserve faunique Mastigouche, tout tracé devra s'insérer entre l'unité de paysage du lac Taureau et celle des lacs situés à l'est (lacs Aubry, des Frères et Crodeau). Dans la zec des Nymphes, le tracé doit tenir compte des unités de paysage de très forte résistance associées aux lacs Étroit, Crystal, Hostile, Saint-Jacques, Saint-Anselme (réserve faunique Mastigouche) et des Îles qui prennent place dans la partie est du corridor. Enfin, la traversée de la vallée

de la rivière Noire, qui ne peut être évitée, doit faire l'objet d'une attention particulière puisqu'elle constitue un secteur très fréquenté qui regroupe la route 131 (parcours d'intérêt visuel), le Sentier national, une halte routière ainsi que des points de vue remarquables et des attraits visuels reconnus régionalement.

Comme le corridor centre, le corridor ouest comprend de grands lacs souvent bordés de zones de villégiature, mais les unités de paysage de très forte ou de forte résistance y occupent moins d'espace. Au nord du réservoir Taureau, le corridor présente une série d'éléments de très forte et de forte résistance, dont les unités de paysage des lacs Guénard, Rhéault, Pelletier et Dargie, du réservoir Taureau, du lac Laviolette et de la rivière du Milieu ainsi que deux pourvoiries avec droits exclusifs. Dans ce secteur, le tracé doit se faufiler entre le parc régional du Lac-Taureau et le lac Laviolette puis, plus au sud, contourner l'extrémité ouest du réservoir Taureau et l'unité de paysage de résistance très forte qui l'entoure.

Entre la rivière du Milieu et la rivière Matawin, la partie ouest du corridor est occupée par une série d'éléments qui restreignent les possibilités de passage du tracé, soit les lacs du Coteau, Boisvert (entouré de forêts expérimentales) et Bory, le Petit lac Collin et la pourvoirie Richard. Dans ce secteur, le tracé pourrait suivre l'emprise de la ligne à 735 kV existante dans la partie centrale du corridor.

Au sud de la rivière Matawin, une série de lacs utilisés pour la villégiature (lacs aux Pierres, Saint-Sébastien, Sauvage et Clair) ou voués à la villégiature (lac du Trèfle) ainsi que des portions des pourvoiries Trudeau Évasion plein air, Auberge La barrière et Domaine Bazinet occupent une partie du corridor. Le couloir de la ligne existante, s'avère la plus propice à l'élaboration d'un tracé.

Entre Sainte-Émélie-de-l'Énergie et la plaine agricole du Saint-Laurent, le corridor croise des zones de villégiature existantes ou projetées, des secteurs résidentiels couvrant généralement une faible superficie ainsi que des habitations réparties le long des routes, dont certaines sont reconnues pour leur intérêt visuel. Le corridor compte diverses installations ou aménagements récréotouristiques (centres de vacances, auberges, etc.). De plus, dans la municipalité de Rawdon, le corridor recoupe quelques grandes zones cultivées, des érablières exploitées et des érablières à bon potentiel acéricole en territoire agricole protégé ainsi qu'une aire de confinement du cerf de Virginie. À l'approche de la plaine, les contreforts du piémont constituent un secteur d'intérêt visuel reconnu régionalement. Ainsi, dans toute cette portion du corridor, le tracé de la ligne projetée aurait avantage à s'éloigner le moins possible de la ligne existante, puisque celle-ci évite la majeure partie des éléments discriminants qui s'y trouvent.

Dans la plaine agricole du Saint-Laurent, jusqu'à Montréal, les éléments opposant une très forte ou une forte résistance au projet sont très nombreux. On remarque, entre autres, les terres agricoles cultivées, les noyaux urbains, les secteurs résidentiels, les nombreuses maisons construites le long des routes en milieu rural, la diversité des

installations et aménagements récréotouristiques (parcs municipaux, centres équestres, etc.), les terrains de camping aménagés, les terrains de golf, les monuments historiques, les bâtiments d'intérêt patrimonial, les érablières exploitées et celles ayant un bon potentiel acéricole en territoire agricole protégé ainsi que les écosystèmes prioritaires. On note aussi la présence de routes reconnues pour leur intérêt visuel ainsi que de secteurs d'intérêt visuel à la hauteur de la rivière de l'Achigan.

Les réserves naturelles reconnues de l'Archipel-du-Mitan et de l'Île-Bonfoin sur la rivière des Prairies, l'habitat floristique protégé de la Rivière-des-Mille-Îles, le projet du refuge faunique du Ruisseau-de-Feu, à Terrebonne, et le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, à Montréal, sont également à souligner.

6.7.3 Choix du corridor retenu dans la partie nord de Lanaudière

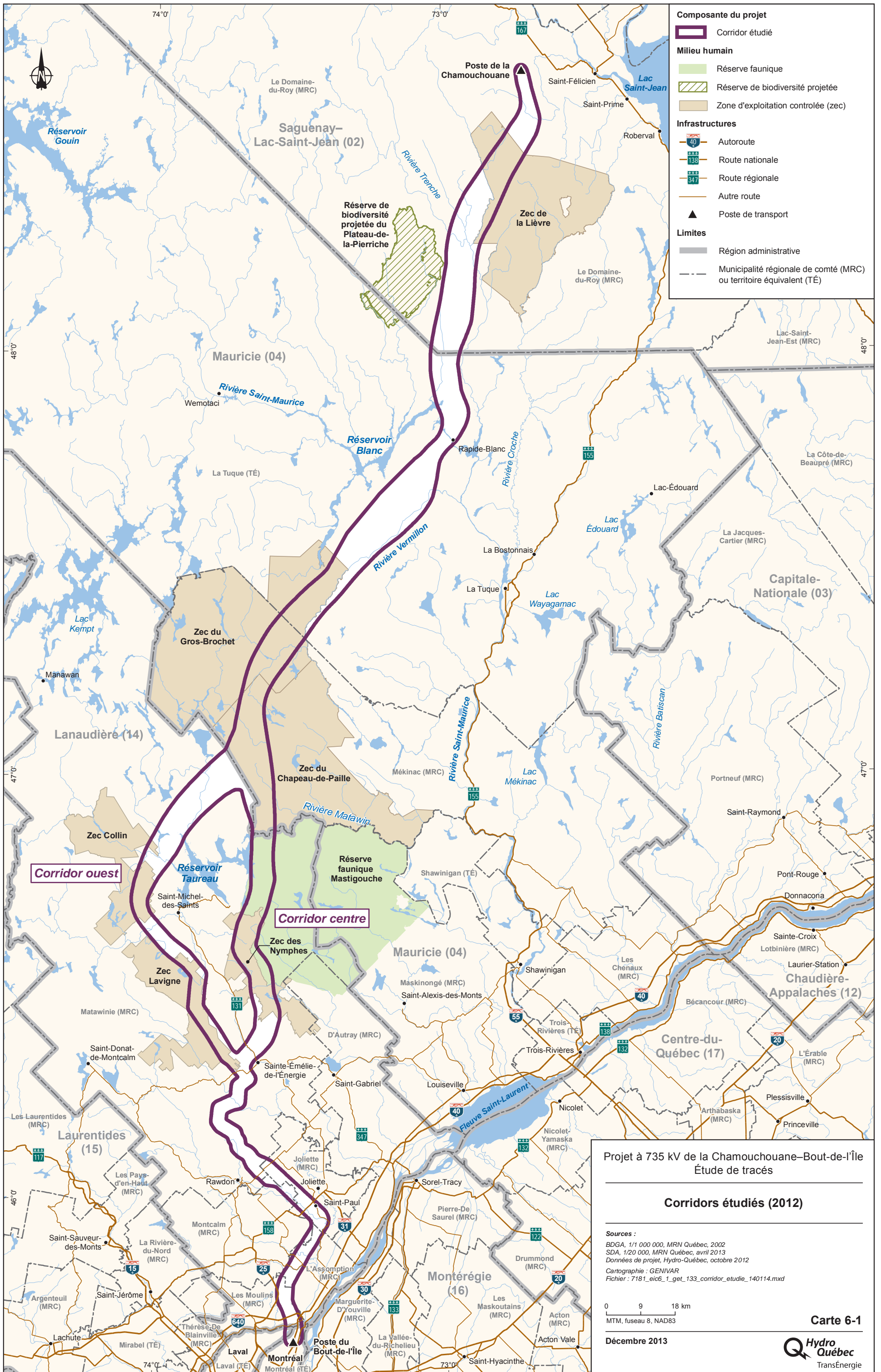
Hydro-Québec a étudié deux corridors dans la portion nord de Lanaudière. Le corridor centre a été étudié pour son avantage économique, puisqu'il est plus court d'une quinzaine de kilomètres que le corridor ouest. Il entraîne toutefois la création d'un nouveau couloir de ligne, notamment à travers le territoire fortement valorisé de la réserve faunique Mastigouche et de la zec des Nymphes. De son côté, le corridor ouest offre la possibilité de longer une ligne à 735 kV existante (circuit 7016) sur une soixantaine de kilomètres. L'analyse des corridors montre que les deux corridors touchent plusieurs éléments discriminants au regard de l'élaboration de tracés, mais le couloir de la ligne à 735 kV existante, dans le corridor ouest, évite la plupart de ceux qui s'y trouvent. Sur le plan du paysage, le corridor ouest contient moins d'unités de paysage de très forte ou de forte résistance que le corridor centre.

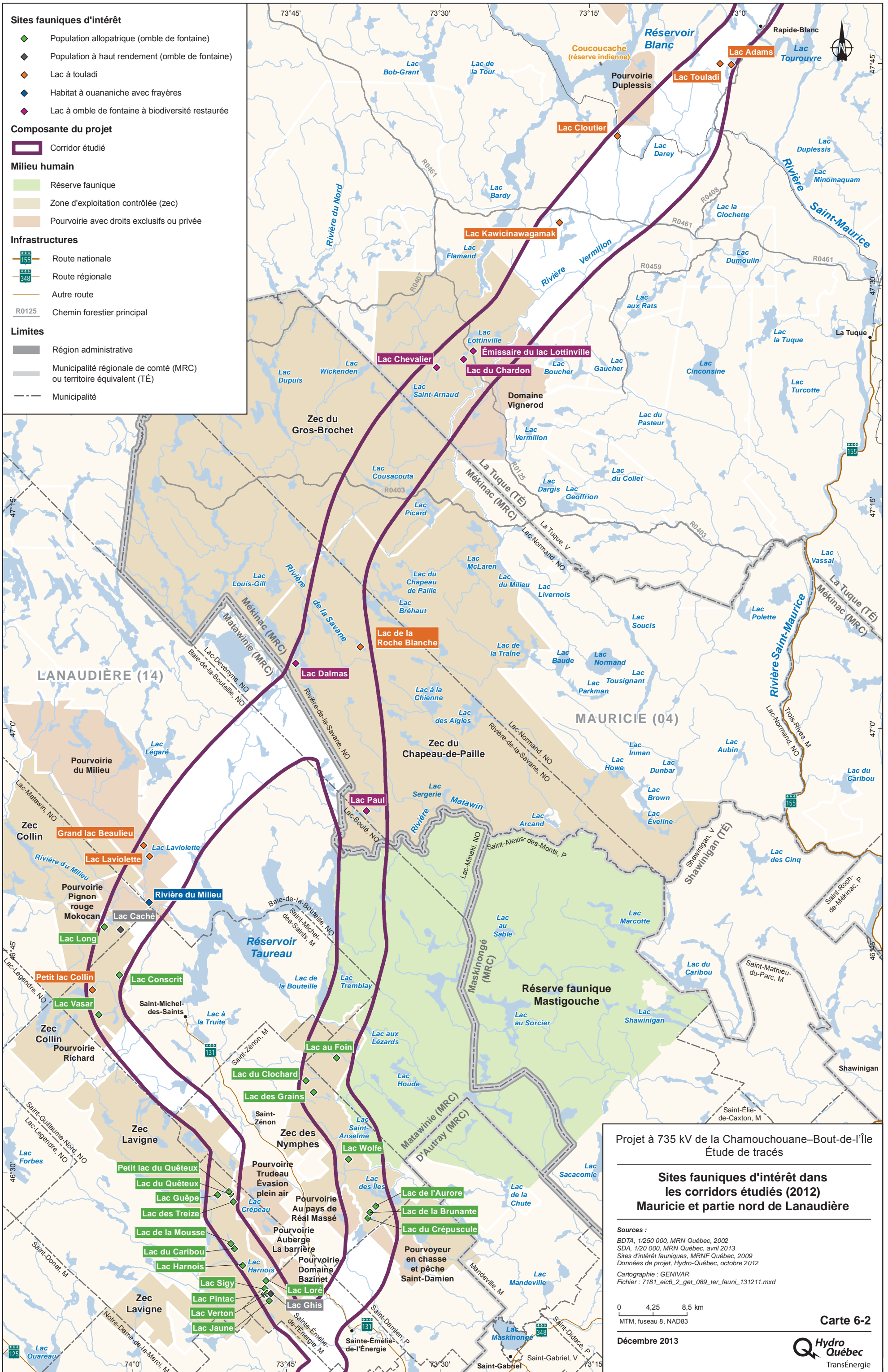
Malgré les avantages économiques du corridor centre, le corridor ouest a fait progressivement consensus auprès de la majorité des publics rencontrés. La MRC de Matawinie soutenait fortement le principe du regroupement des lignes de transport d'énergie électrique sur son territoire, le corridor ouest permettant justement le jumelage de la ligne projetée à une ligne à 735 kV existante sur une distance appréciable. Les gestionnaires de la zec Collin, dont le territoire est recoupé par le corridor ouest, considèrent qu'il s'agit du corridor de moindre impact, dans la mesure où les secteurs sensibles de la zec seront pris en compte durant la construction de la nouvelle ligne.

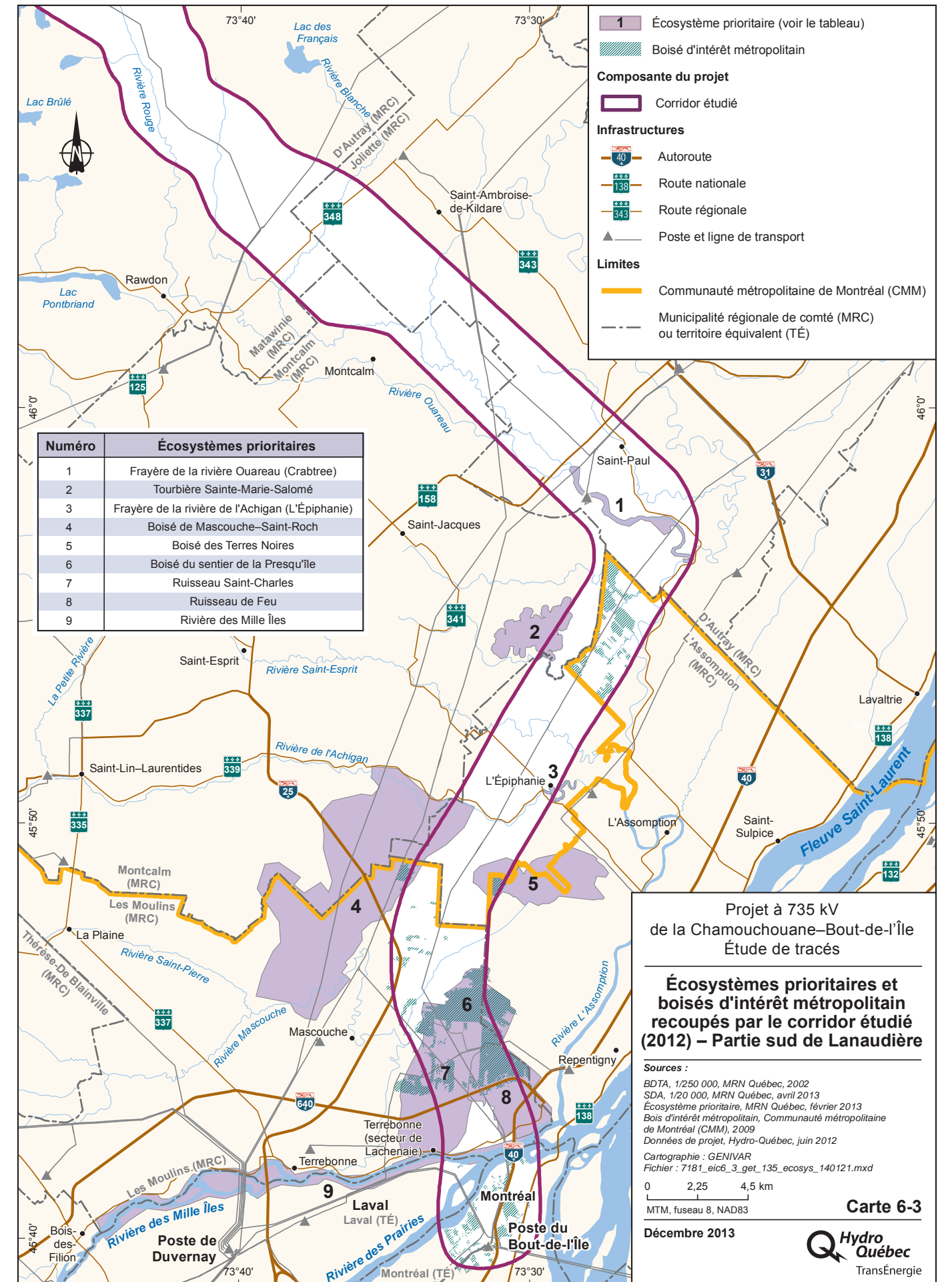
Les gestionnaires de la zec des Nymphes ont quant à eux manifesté leur opposition au corridor centre en raison des impacts appréhendés sur l'intégrité de leur territoire, qui couvre une faible superficie (275 km²) et qui n'est traversé par aucun couloir de ligne à haute tension. Les impacts sur les unités de paysage, dont certaines sont jugées exceptionnelles, ont également été évoqués. Les représentants des municipalités de Sainte-Émélie-de-l'Énergie et de Saint-Damien se sont également objectés au corridor centre en raison des impacts visuels appréhendés.

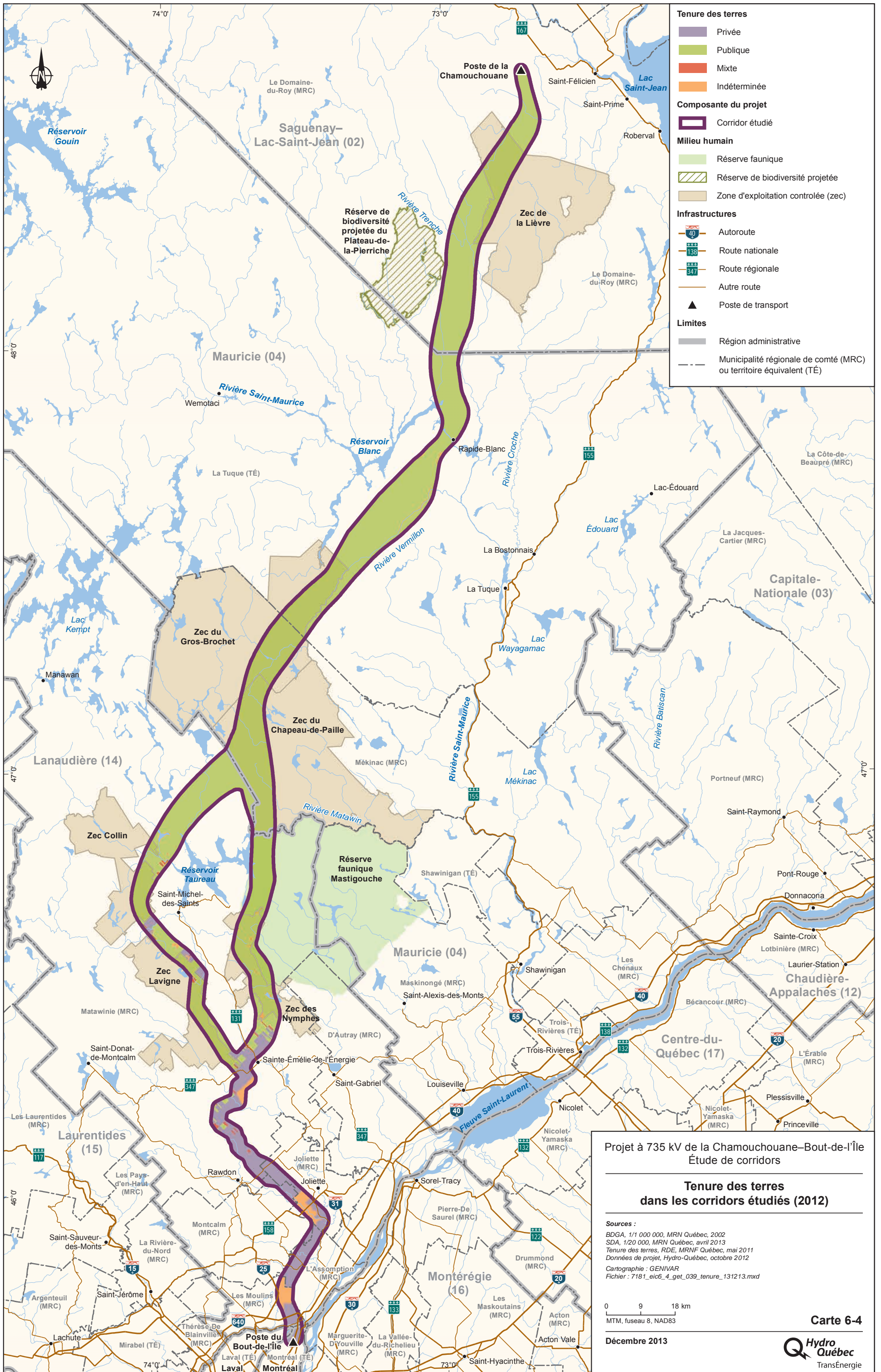
Il importe par ailleurs de mentionner que la réserve faunique Mastigouche, que traverse le corridor centre, fait l'objet depuis peu d'un projet d'expérimentation visant à intégrer les territoires fauniques structurés au Registre des aires protégées du Québec. Ces nouvelles aires, appelées aires protégées polyvalentes, visent à répondre à la fois à des objectifs de conservation et d'utilisation durable des ressources naturelles. Dans ce contexte, la traversée de la réserve faunique Mastigouche s'avérait plus problématique.

En prenant en considération les préoccupations et les avis exprimés par les publics rencontrés au cours de l'information-consultation sur les corridors, Hydro-Québec a pris la décision de concentrer ses efforts sur l'élaboration d'un tracé final dans le corridor ouest (voir la carte 6-6), qu'elle a reconnu rapidement comme étant de moindre impact sur les plans environnemental et social. Des inventaires du milieu ont été réalisés dans le corridor centre, en raison son intérêt économique, mais le tracé préliminaire qui y avait été élaboré a été abandonné définitivement par l'entreprise dès le début de 2012.









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

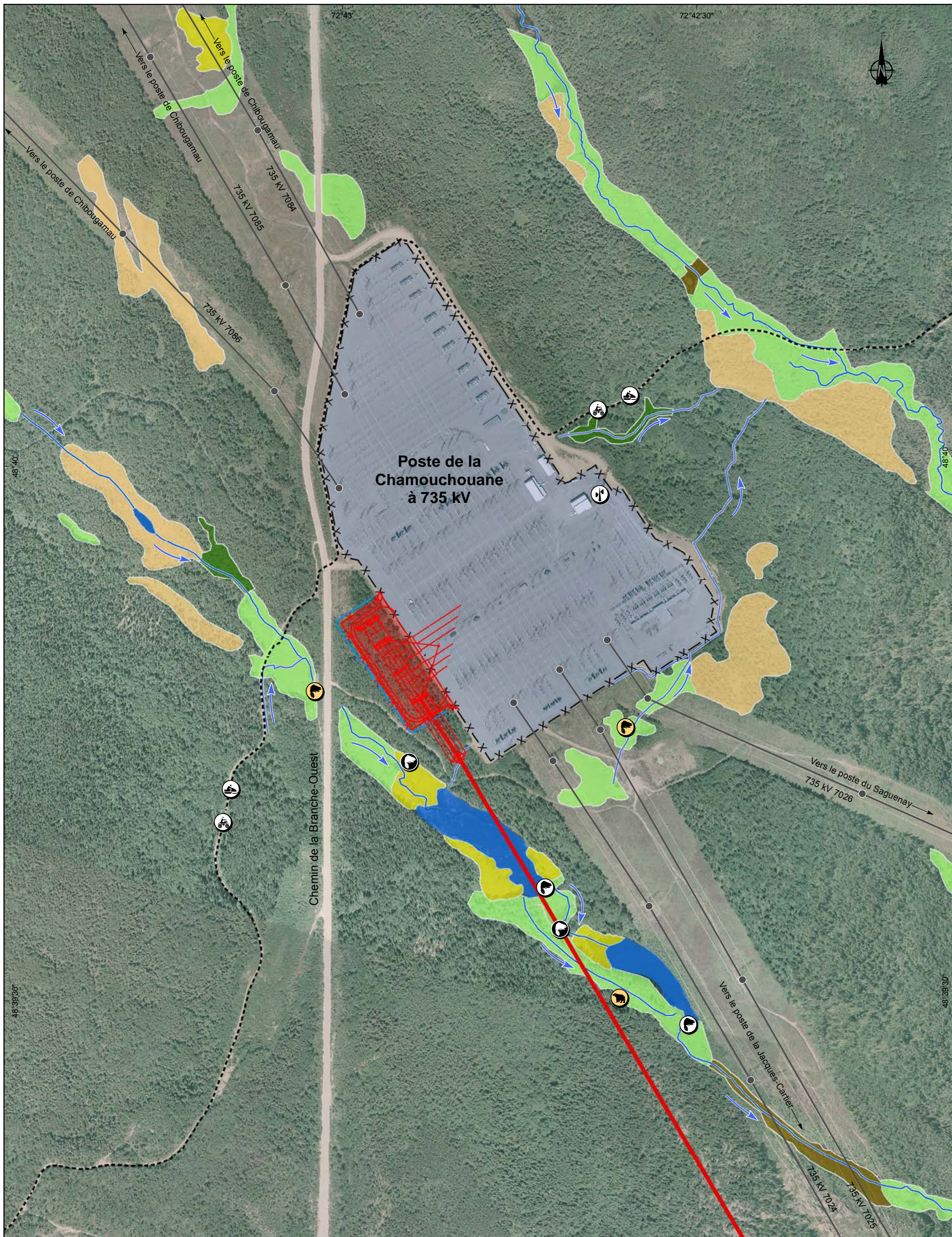
**Tenure des terres
dans les corridors étudiés (2012)**

Sources :
 BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2002
 SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013
 Tenure des terres, RDE, MRNF Québec, mai 2011
 Données de projet, Hydro-Québec, octobre 2012
Cartographie : GENIVAR
 Fichier : 7181_eic6_4_get_039_tenure_131213.mxd

0 9 18 km
 MTM, fuseau 8, NAD83

Décembre 2013

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



Loisirs et tourisme	Hydrographie
—●— Sentier de motoneige	■ Plan d'eau
—●— Sentier de motoquad	→ Cours d'eau et sens d'écoulement
Milieus humides	Infrastructures
■ Étang de castor	—●— Ligne de transport
■ Marais	⊕ Tour de télécommunications
■ Marécage arbustif	Limite
■ Marécage arborescent	—X— Propriété d'Hydro-Québec
■ Tourbière ombrotrophe boisée	Composantes du projet
Faune	■ Aire d'agrandissement projetée
⊕ Digue de castor active	■ Tracé retenu
⊕ Digue de castor inactive	
⊕ Hutte de castor	
⊕ Tanière d'ours	

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

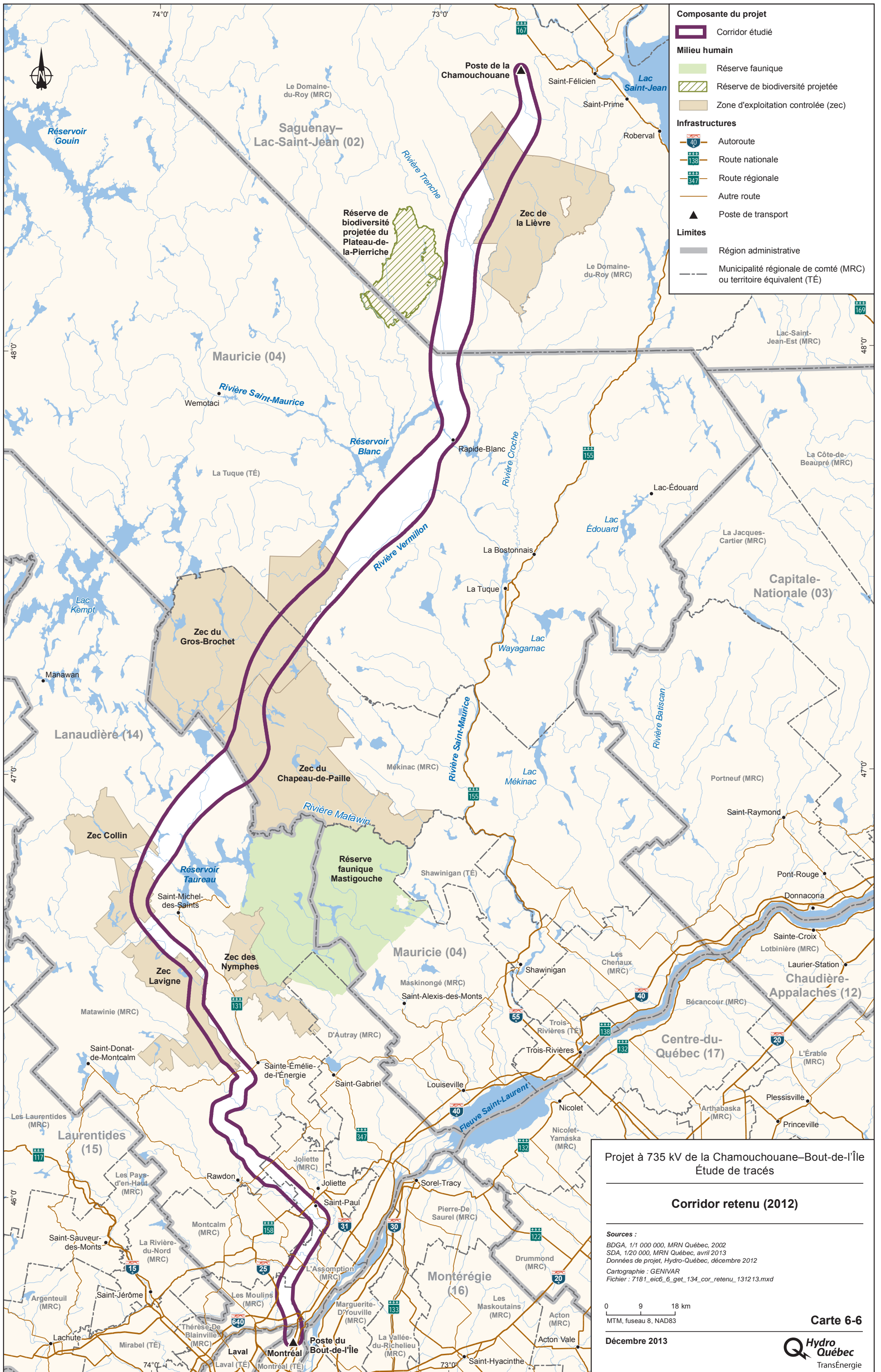
**Inventaire du milieu
Poste de la Chamouchouane**

Sources :
 Orthophoto, résolution 20 cm, Hydro-Québec, 2009
 Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (FCMQ), 2011
 Fédération Québécoise des Clubs Quads (FCCQ), 2012
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF), 2010
 Données de projet, Hydro-Québec, novembre 2013
 Inventaires et cartographie : GENIVAR
 Fichier : 7181_eic6_5_ge_102_poste_chamou_131220.mxd

0 65 130 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

Décembre 2013

Carte 6-5
 Hydro Québec
 TransÉnergie



Composante du projet

- Corridor étudié

Milieu humain

- Réserve faunique
- Réserve de biodiversité projetée
- Zone d'exploitation contrôlée (zec)

Infrastructures

- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Autre route
- Poste de transport

Limites

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

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

Corridor retenu (2012)

Sources :
BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2002
SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013
Données de projet, Hydro-Québec, décembre 2012
Cartographie : GENIVAR
Fichier : 7181_eic6_6_get_134_cor_retenu_131213.mxd

0 9 18 km
MTM, fuseau 8, NAD83

Décembre 2013



7 Élaboration des tracés de ligne

Les études techniques et environnementales, les validations sur le terrain ainsi que les préoccupations exprimées par les publics lors des consultations sur les corridors ont permis d'élaborer un tracé de ligne entre le poste de la Chamouchouane, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, et le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal. Ce tracé a été présenté du printemps à l'automne 2012 dans les quatre régions administratives touchées. La section 7.1 présente les principaux critères qui ont guidé l'élaboration de ce tracé.

7.1 Critères de localisation

L'élaboration d'un tracé de ligne respecte des critères de localisation techniques, économiques, environnementaux et sociaux. Certains critères visent à éviter, dans la mesure du possible, les secteurs qui présentent le plus de résistance sur les plans technique, environnemental et social, tandis que d'autres commandent la recherche d'éléments ou de secteurs favorables à l'insertion de l'ouvrage projeté. Les principaux critères qui ont orienté l'élaboration du tracé sont les suivants :

Sur les plans technique et économique :

- éviter les secteurs au relief accidenté et les milieux de faible capacité portante, tels les milieux humides et les zones inondables, qui compliquent les déplacements des engins de chantier pendant la construction ;
- éviter la traversée de plans d'eau de grande superficie ;
- éviter les secteurs qui peuvent mettre en danger la sécurité et la fiabilité du réseau, comme les zones à risque de glissement de terrain ;
- rechercher la proximité de chemins et de ponts existants de façon à faciliter la construction de la ligne et à limiter la création de nouveaux accès ;
- rechercher le tracé le plus direct possible afin de limiter le nombre de pylônes d'angle et de réduire les coûts de construction.

Sur les plans de l'environnement et du paysage :

- rechercher le plus possible le jumelage de la ligne projetée avec des lignes existantes afin de limiter le morcellement du territoire ;
- éviter les éléments opposant une contrainte ou une résistance très forte ou forte au passage de la ligne, tels que les parcs régionaux, les pourvoiries avec droits exclusifs, les maisons, les camps et les chalets ainsi que les équipements de loisir ;
- éviter les milieux humides ou s'assurer de pouvoir enjamber ces milieux sans y implanter de pylônes ;
- éviter, dans la mesure du possible, les refuges biologiques, les érablières exploitées et les boisés désignés comme des écosystèmes prioritaires ;

- rechercher les secteurs déjà touchés par les coupes forestières afin, d'une part, de préserver la végétation arborescente en place et, d'autre part, de limiter l'ouverture du territoire grâce à l'utilisation de chemins forestiers existants pour accéder à l'emprise de la ligne pendant sa construction ;
- tenir compte des projets de développement qui pourraient subir les impacts du passage d'une ligne ;
- préserver le plus possible le champ visuel perçu à partir des milieux habités (maisons, chalets et camps) présents dans le corridor retenu ;
- éviter les paysages d'intérêt valorisés ainsi que les unités de paysage de très forte ou de forte résistance ;
- préserver l'intégrité des zones valorisées par les communautés innue et atikamekw ;
- en milieu agricole, prendre en compte les critères de localisation préconisés dans l'entente entre Hydro-Québec et l'Union des producteurs agricoles (Hydro-Québec et UPA, 1999) ;
- prendre en considération les préoccupations soulevées lors des activités de participation du public.

7.2 Description du tracé proposé en 2012

Après avoir réalisé des inventaires détaillés du corridor retenu, Hydro-Québec a élaboré un tracé de ligne répondant aux critères énoncés à la section 7.1. Ce tracé a été soumis à une consultation élargie du milieu d'accueil amorcée au cours de l'hiver 2012 (voir la carte 7-1 à la fin du présent chapitre).

Le tracé de ligne proposé entre le poste de la Chamouchouane et le poste du Bout-de-l'Île a une longueur totale de 408,7 km et recoupe quatre régions administratives (voir le tableau 7-1).

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Le tracé proposé au Saguenay–Lac-Saint-Jean a une longueur de 80,7 km. Il est entièrement situé à l'intérieur de la MRC du Domaine-du-Roy. Au départ du poste de la Chamouchouane, le tracé traverse la forêt habitée de La Doré sur une vingtaine de kilomètres sans causer d'impact sur les secteurs les plus valorisés du point de vue du paysage et de la protection ou de la mise en valeur des ressources naturelles. Il passe ensuite, sur 13,2 km, dans la zec de la Lièvre en évitant le plus possible l'enveloppe visuelle des secteurs occupés par des camps de chasse ou des chalets. Le reste du tracé est situé à quelques kilomètres à l'ouest de la rivière Raimbault et, par la suite, à l'ouest de la rivière Trenche jusqu'en Mauricie.

Mauricie

Le tracé proposé traverse la Mauricie sur 132,3 km. Il touche le territoire de l'agglomération de La Tuque sur 89,8 km et celui de la MRC de Mékinac sur 42,5 km. Le tracé parcourt 20,5 km entre les vallées de la rivière Trenche et de la Petite rivière Pierriche, puis rejoint le couloir d'une ligne à 450 kV (circuits 4003-4004), qu'il longe sur 9,4 km. La traversée du réservoir Blanc a lieu à la hauteur de la centrale de Rapide-Blanc, à proximité de la ligne à 450 kV. Le tracé passe ensuite dans la zec du Gros-Brochet et la zec du Chapeau-de-Paille en suivant une orientation sud-ouest sur une distance d'environ 65 km.

Le tracé proposé passe à 1 km à l'ouest de la rivière Vermillon, valorisée par la communauté atikamekw. Il s'éloigne le plus possible des camps de chasse et des chalets établis à proximité de plusieurs plans d'eau. Il quitte la région de la Mauricie à la hauteur des lacs Soleil et du Pin Rouge, au nord du réservoir Taureau, afin de gagner rapidement le couloir de la ligne La Vérendrye-Duvernay à 735 kV (circuit 7016).

Lanaudière et Montréal

Le tracé proposé s'insère sur 191,5 km dans Lanaudière, où il recoupe plusieurs MRC (voir le tableau 7-1).

Le tracé contourne le réservoir Taureau par le nord et traverse la partie sud des pourvoiries du Milieu (8,4 km) et Pignon rouge Mokocan (1,3 km) avant de rejoindre le couloir de la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016). Il longe ensuite la ligne existante sur 84,6 km, de Saint-Michel-des-Saints à Rawdon. Les zecs Collin et Lavigne sont alors croisées sur des longueurs respectives de 14,4 km et de 34,1 km. Cette portion de tracé, d'une longueur totale de 137,3 km, fait entièrement partie de la MRC de Matawinie.

Le tracé proposé quitte le couloir de la ligne La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016) et traverse le piémont à la hauteur de Saint-Ambroise-de-Kildare, dans la MRC de Joliette. Il rejoint l'emprise d'une ligne existante à 315 kV (circuits 3005-3005) dans la municipalité de Saint-Paul. D'une longueur de quelque 20 km, cette portion du tracé crée un nouveau couloir de ligne dans cinq municipalités comprises dans les MRC de Joliette et de Montcalm.

Tableau 7-1 : Longueur de tracé par MRC et par municipalité (tracé de 2012)

MRC ou territoire équivalent ^a	Longueur (km)	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Saguenay–Lac-Saint-Jean	80,7	19,8
MRC du Domaine-du-Roy :	80,7	19,8
• La Doré (P)	1,5	0,4
• Lac-Ashuapmushuan (NO)	79,2	19,9
Mauricie	132,3	32,4
Agglomération de La Tuque :	89,8	22,0
• La Tuque (V)	89,8	22,0
MRC de Mékinac :	42,5	10,4
• Lac-Normand (NO)	21,1	5,2
• Rivière-de-la-Savane (NO)	21,4	5,2
Lanaudière	191,5	46,8
MRC de Matawinie :	137,3	33,6
• Lac-Devenyns (NO)	3,8	0,9
• Baie-de-la-Bouteille (NO)	28,3	6,9
• Lac-Matawin (NO)	1,3	0,3
• Saint-Michel-des-Saints (M)	29,7	7,3
• Saint-Zénon (M)	10,9	2,7
• Saint-Guillaume-Nord (NO)	15,9	3,9
• Sainte-Émélie-de-l'Énergie (M)	13,6	3,3
• Saint-Côme (M)	4,4	1,1
• Sainte-Béatrix (M)	1,5	0,4
• Saint-Alphonse-Rodriguez (M)	19,2	4,7
• Sainte-Marcelline-de-Kildare (M)	0,7	0,2
• Rawdon (M)	8,0	1,9
MRC de Joliette :	20,2	4,9
• Saint-Ambroise-de-Kildare (P)	8,3	2,0
• Crabtree (M)	6,4	1,6
• Saint-Pierre (VL)	0,5	0,1
• Saint-Paul (M)	5,0	1,2
MRC de Montcalm :	4,6	1,1
• Saint-Liguori (P)	4,6	1,1
MRC de L'Assomption :	17,7	4,4
• L'Assomption (V)	5,2	1,3
• L'Épiphanie (P)	12,5	3,1
MRC des Moulins :	11,7	2,8
• Mascouche (V)	4,7	1,1
• Terrebonne (V)	7,0	1,7
Montréal	4,2	1,0
Agglomération de Montréal :	4,2	1,0
• Montréal (V)	4,2	1,0
Total	408,7	100,0

a. M : municipalité. P : municipalité de paroisse. NO : territoire non organisé. V : ville. VL : municipalité de village.

À partir de Saint-Paul, le tracé proposé repose sur la réutilisation du couloir d'une ligne à 315 kV existante (circuits 3005-3005) qui pourrait être démantelée sur quelque 28 km entre Saint-Paul et Montréal. Les MRC visées par le démantèlement de cette ligne et la construction de la nouvelle ligne à 735 kV sont celles de L'Assomption et des Moulins. On éviterait ainsi l'ajout d'un nouveau couloir de ligne dans cette partie de Lanaudière, et ce, jusqu'au poste du Bout-de-l'Île, à Montréal. Toutefois, un élargissement de l'emprise serait nécessaire (largeur actuelle de 45 m augmentée à 80 m), ce qui entraînerait du déboisement sur une largeur de 25 m dans les secteurs boisés.

Au sud de l'autoroute 640, à Terrebonne (secteur de Lachenaie), le quartier résidentiel de Carrefour-des-Fleurs est construit autour de l'emprise de la ligne à démanteler (circuits 3005-3005). Puisque l'emprise existante de 45 m de largeur n'est pas suffisamment large pour accueillir la nouvelle ligne à 735 kV, Hydro-Québec propose de localiser le tracé de la nouvelle ligne à l'extérieur de ce quartier, à la limite du territoire agricole protégé. L'axe de la traversée de la rivière des Prairies devra toutefois être légèrement modifié, puisque la nouvelle ligne franchira la rivière légèrement à l'ouest du point de traversée des deux lignes à 315 kV existantes.

Par ailleurs, Hydro-Québec projette de démanteler la seconde ligne à 315 kV (circuit 3016) qui traverse la rivière des Prairies et de la reconstruire le long de la ligne à 735 kV projetée. Ainsi, les deux lignes qui traversent actuellement Carrefour-des-Fleurs seront démantelées et le nouveau couloir de lignes sera situé à l'ouest de ce quartier résidentiel, en territoire agricole (voir la carte 7-2).

Au sud de la rivière des Prairies, les deux nouvelles lignes rejoignent rapidement l'emprise de lignes existantes en bordure de l'autoroute 40, à Montréal. La construction de deux pylônes est prévue dans la rivière afin de maintenir le plus bas possible les pylônes de traversée^[1].

À Montréal, l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles sera touché sur 4,2 km par le démantèlement des deux lignes à 315 kV existantes (circuits 3005-3005 et 3016) ainsi que par la construction de la ligne à 735 kV projetée et la reconstruction d'une ligne à 315 kV (circuit 3016) dans la même emprise.

[1] La hauteur actuelle des pylônes de traversée de la rivière des Prairies est de 100 m, alors que la hauteur des pylônes de traversée des deux lignes à construire sera de 75 m en moyenne.

7.3 Résultats de la communication sur le tracé proposé en 2012

Au cours de l'hiver et du printemps 2012, Hydro-Québec a présenté le tracé qu'elle jugeait de moindre impact à un vaste public composé des élus et des gestionnaires du territoire, des représentants des ministères et de divers organismes, des utilisateurs des terres publiques et des propriétaires des terres privées. L'équipe de projet a notamment rencontré, de février à décembre 2012, les titulaires de baux de villégiature, les propriétaires de chalets, de résidences ou de commerces, les gestionnaires de zecs ou d'organismes à but non lucratif, les représentants de clubs de motoquad ou de motoneige, les producteurs agricoles touchés de même que l'ensemble des propriétaires de résidences ou de commerces dont les activités pouvaient être directement touchées par le projet.

Cette vaste consultation a permis de dégager un tracé acceptable sur quelque 350 km, soit au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Mauricie, dans la partie nord de Lanaudière (piémont laurentien) et à Montréal (voir le chapitre 5 dans le volume 1).

Par contre, le tracé proposé dans la plaine agricole de Lanaudière a reçu un accueil défavorable qui a mené Hydro-Québec à proposer des modifications importantes sur plus de 60 km.

7.3.1 Optimisation et accueil favorable d'une partie du tracé

Au terme de la participation du public, le tracé proposé par Hydro-Québec a reçu un accueil favorable au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Mauricie et dans la partie nord de Lanaudière, mais il a été optimisé dans plusieurs secteurs en fonction des demandes des publics rencontrés.

Les modifications au tracé proposé ont répondu, de manière générale, aux préoccupations suivantes :

- protection du champ visuel à partir des nombreux camps, chalets ou zones de villégiature ;
- protection d'aires de chasse à l'original en terres publiques ;
- protection de ravages ou d'aires de mise bas de l'original ;
- préservation de milieux valorisés par les communautés autochtones ;
- maintien de l'intégrité des propriétés privées.

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, les principales modifications au tracé ont consisté à jumeler le tracé avec des lignes existantes sur près de 6 km à partir du poste de la Chamouchouane. On est ainsi parvenu à éviter le morcellement de la forêt habitée de La Doré et à éloigner le tracé des aires de chasse de titulaires de baux de villégiature aux environs du lac Henri (voir la carte 7-3). Plusieurs ajustements ont également été apportés à la suite des activités portes ouvertes destinées aux propriétaires de camps et de chalets dans le but d'éloigner le tracé des aires de chasse valorisées ou de limiter l'impact visuel de la ligne depuis leurs installations. Par exemple, dans la zec de la Lièvre, Hydro-Québec a déplacé le tracé sur environ 800 m vers l'ouest pour l'éloigner du lac des Îles, qui compte une dizaine de chalets, afin de préserver le bassin visuel du lac.

Mauricie

En Mauricie, le tracé a été modifié au sud du réservoir Blanc de manière à jumeler la nouvelle ligne et une ligne à 230 kV existante (circuit 2305) sur 3,3 km. Ce regroupement de lignes limite l'ouverture du territoire à la hauteur du lac des Îles, occupé par plusieurs titulaires de baux de villégiature.

Un peu plus au sud, en réponse à une demande de la communauté atikamekw de Wemotaci, Hydro-Québec a déplacé de plusieurs kilomètres (jusqu'à 9 km) un tronçon de tracé d'environ 40 km de longueur afin de préserver l'intégrité de la vallée de la rivière Vermillon (voir la carte 7-3). La vallée constitue un secteur d'intérêt visuel et patrimonial important pour cette communauté amérindienne. Le changement apporté au tracé permet également de préserver une grande aire de chasse actuellement soustraite à la coupe forestière. Encore plus au sud, dans le secteur du lac Cousacouta, la rencontre entre les représentants d'Hydro-Québec et les membres de la communauté de Manawan a conduit l'entreprise à modifier le tracé sur une quinzaine de kilomètres dans le but d'éviter des habitats valorisés de l'original constitués de petits milieux humides. Enfin, le tracé a été optimisé à la hauteur des lacs Gervais et du Pin Rouge, dans la zec du Chapeau-de-Paille, de façon à limiter l'impact visuel de la ligne sur les villégiateurs.

Partie nord de Lanaudière (piémont laurentien)

Dans Lanaudière, Hydro-Québec a effectué un autre changement majeur de tracé à la hauteur du lac Saint-Sébastien, à Saint-Zénon. Une ligne à 735 kV existante (circuit 7016) est construite à flanc de montagne en face du secteur de villégiature établi du côté est de ce lac (voir la carte 7-3). Le jumelage de la nouvelle ligne et de la ligne existante posait de grandes difficultés de construction, en lien notamment avec la circulation des engins de chantier sur une pente très forte. De plus, le déboisement de l'emprise de la ligne projetée et la présence de cette ligne auraient engendré des impacts cumulatifs importants sur le paysage perçu par les villégiateurs depuis le lac.

À la suite de plusieurs rencontres avec l'Association des propriétaires du lac Saint-Sébastien, Hydro-Québec a déplacé le tracé de 1 km vers le sud-ouest pour réduire de façon sensible l'impact visuel de la ligne. Elle procédera également au démantèlement du tronçon de ligne existante (circuit 7016) qui fait face au lac et à sa reconstruction le long de la nouvelle ligne. Le bilan global des impacts du projet sur le paysage perçu depuis le lac Saint-Sébastien s'avère positif puisque la situation future sera grandement améliorée par rapport à la situation actuelle (voir la *Note Info-projet* à l'annexe E.2, dans le volume 3).

Plus au sud, à partir de Saint-Côme, Hydro-Québec a modifié le tracé pour limiter les impacts sur le milieu bâti, sur l'intégrité de certaines propriétés privées ainsi que sur le paysage de la rivière L'Assomption. Ces améliorations consistent, pour l'essentiel, à modifier le lieu de croisement du tracé avec la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016)^[2]. Ainsi, la nouvelle ligne, qui est située du côté est de la ligne existante à partir de Saint-Michel-des-Saints, sera construite du côté ouest de cette ligne depuis le rang Petit-Belœil, à Saint-Côme, jusqu'à Rawdon.

Terrebonne et Montréal

La solution proposée n'ajoute pas de ligne à Terrebonne ni à Montréal. Dans ces municipalités, la ligne à 735 kV projetée empruntera, sur une grande partie de son parcours, l'emprise libérée par le démantèlement définitif d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) raccordée au poste du Bout-de-l'Île (voir la carte 7-2).

À Terrebonne, au nord de l'autoroute 640, la nouvelle ligne s'insère dans l'emprise de la ligne à 315 kV qui sera démantelée. Au sud de l'autoroute, le démantèlement de l'une des deux lignes à 315 kV qui traversent l'ensemble résidentiel de Carrefour-des-Fleurs sera effectué en même temps que le démantèlement et la reconstruction de l'autre ligne à 315 kV qui traverse ce même quartier. Ce démantèlement profitera à une majorité de résidents du quartier. Toutefois, quelques résidents établis à l'extrémité ouest du quartier demeurent préoccupés par la construction de la ligne projetée à la lisière de l'ensemble résidentiel, dans un milieu ouvert.

Du côté de Montréal, on s'est assuré que la nouvelle traversée de la rivière des Prairies permettra de construire les deux nouvelles lignes dans la servitude existante d'Hydro-Québec le long de l'autoroute 40. La construction des lignes à 735 kV et à 315 kV exigera toutefois un élargissement de l'emprise du côté ouest, qui nécessitera un déboisement supplémentaire d'environ 25 m de largeur. Compte tenu de la proximité d'un quartier résidentiel dense, à Terrebonne, et du caractère urbain du milieu touché à Montréal, Hydro-Québec propose des pylônes tubulaires, bien adaptés à ce type de milieu (voir la simulation visuelle 9-14 à la fin du chapitre 9).

[2] Le choix du point de croisement revêt une importance particulière sur le plan technique puisqu'il s'agit du premier croisement de lignes à 735 kV qui soit autorisé par Hydro-Québec dans l'ensemble de son réseau.

7.3.2 Accueil défavorable du tracé dans le sud de Lanaudière (plaine agricole)

Le tracé proposé à la jonction du piémont et de la plaine agricole a soulevé des préoccupations importantes dans le milieu relatives aux impacts du projet. Les principales préoccupations soulevées par le tracé initial étaient les suivantes :

- l'ajout d'un couloir de ligne dans la plaine agricole de Lanaudière, dans un milieu où le nombre de lignes est déjà élevé ;
- l'impact de la nouvelle ligne sur le paysage et sur l'agrotourisme ;
- l'impact de la nouvelle ligne sur le dynamisme agricole ;
- la perte de superficie agricole au croisement de la nouvelle ligne et des lignes existantes ;
- l'impact général de la présence des pylônes sur la circulation de la machinerie et sur les activités en terres agricoles ;
- l'impact de la construction de la ligne sur les terres dotées de drainage souterrain ;
- la protection des érablières exploitées et des érablières exploitables dans le piémont ;
- la proximité de la ligne projetée et des fermes animalières ainsi que la problématique des tensions parasites ;
- la fragmentation des propriétés dans les secteurs où la ligne ne peut pas suivre l'orientation cadastrale ;
- la proximité de la ligne projetée et des habitations au regard de la qualité de vie des résidents (bruit de la ligne et paysage).

Parmi les intervenants préoccupés par l'ajout d'un nouveau couloir de ligne dans la partie sud de Lanaudière, certains ont fait valoir aux représentants d'Hydro-Québec qu'une solution de compromis pourrait s'avérer acceptable dans le milieu, à savoir l'utilisation de la servitude qu'emprunte la ligne La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016) entre Rawdon et le poste de Duvernay, à Laval.

7.3.3 Variantes de tracé proposées dans le sud de Lanaudière (automne 2012)

Face à l'ampleur des préoccupations exprimées à l'étape d'information-consultation sur les tracés, Hydro-Québec a effectué des inventaires complémentaires au cours de l'été 2012 en vue de compléter la connaissance du milieu traversé et de proposer des variantes au tracé proposé dans la partie sud de Lanaudière dans les MRC de Matawinie, de Joliette et de Montcalm.

Ces variantes ont été présentées aux gestionnaires du milieu et aux élus en octobre 2012. Au même moment, les propriétaires visés et les propriétaires riverains ont été rencontrés à plusieurs reprises à l'occasion d'activités portes ouvertes tenues durant l'automne pour discuter des nouvelles propositions de tracé (voir le chapitre 5, dans le volume 1, ainsi que la *Note Info-projet* à l'annexe E.2, dans le volume 3).

7.3.3.1 Description des variantes de tracé

Hydro-Québec a élaboré des variantes afin de répondre le mieux possible aux préoccupations exprimées par le milieu au cours du printemps et de l'été 2012. Il a d'abord fallu mener un inventaire complémentaire du milieu forestier et du milieu agricole de manière à améliorer les connaissances sur les érablières exploitées et exploitables, sur les fermes animalières, sur les circuits agrotouristiques et leurs composantes, sur les types de cultures pratiquées dans le milieu et sur le paysage. Un élargissement des limites du corridor étudié a été nécessaire du côté ouest.

Les critères suivants ont guidé l'élaboration des variantes de tracé :

- la protection des érablières exploitées et des érablières à bon potentiel acéricole dans le piémont afin de limiter l'impact sur la production acéricole actuelle et future ;
- la recherche d'un tracé le plus éloigné possible des résidences et des fermes animalières ;
- l'exploitation du relief et la recherche d'écrans boisés pour favoriser l'intégration harmonieuse de la ligne dans le milieu et limiter son impact sur le paysage perçu par les résidents.

Dans un premier temps, Hydro-Québec a apporté des améliorations au tracé présenté au cours de l'été 2012 afin de prendre en compte les demandes du milieu quant à la protection des érablières dans le piémont. Il en a résulté la variante de tracé 1B (voir la carte 7-4).

Dans un second temps, l'équipe de projet a poursuivi sa recherche d'un tracé de moindre impact à l'intérieur du corridor élargi et a étudié trois variantes situées à 3 km à l'ouest du tracé initial. Parmi ces variantes, la variante 2A se distinguait des deux autres en raison de son impact réduit sur les érablières exploitées et exploitables (voir la carte 7-4).

7.3.3.2 Comparaison des variantes de tracé

Le tableau 7-2 présente la synthèse de la comparaison des variantes de tracés étudiées dans la partie sud de Lanaudière, à la suite de la consultation sur les tracés du printemps 2012.

Tableau 7-2 : Comparaison des variantes de tracé dans la partie sud de Lanaudière (2012)

Critère d'évaluation	Variante 2A (longueur totale : 12,9 km)	Variante 1B (longueur totale : 13,2 km)
Piémont		
Érablière exploitée ^a (m)	440	280
Érablière exploitable ^a (m)	560	1 100
Autre peuplement forestier ^a (m)	720	980
Plaine agricole		
Milieu boisé ^a (m)	1 880	360
Résidence située près du tracé (nombre) :		
• distance de 0-100 m	0	3
• distance de 100-200 m	5	15
• distance de 200-500 m	23	40
Terre en culture ^a (km)	9,3	10,5
Bâtiment d'élevage situé à 100-200 m du tracé (nombre)	4	3 (dont 2 sont inexploités)
Écran boisé dans une bande de 2 km de largeur centrée sur le tracé (ha)	408	117
Piémont et plaine agricole		
MRC touchée (km) :		
• MRC de Matawinie	3,6	2,0
• MRC de Joliette	—	8,0
• MRC de Montcalm	9,3	3,2

a. Élément comptabilisé dans la longueur totale de la variante.

Piémont

La variante 1B a été présentée dans le milieu en mai 2012. Cette variante longe une ligne existante à 120 kV (circuits 1404-1405), ce qui évite la traversée du piémont en diagonale et limite l'impact de la ligne projetée sur le paysage perçu depuis le 9^e Rang et le rang Kildare, dans Saint-Ambroise-de-Kildare (MRC de Joliette).

L'impact des variantes 2A et 1B sur les érablières exploitées, fortement valorisées par le milieu, est du même ordre. Toutefois, la variante 1B touche des érablières potentiellement exploitables sur une longueur supérieure à la variante 2A.

Plaine agricole

Dans la plaine agricole, la variante 2A s'insère dans un milieu agricole moins densément habité que la variante 1B, comme en témoigne le nombre de résidences situées de part et d'autre du tracé. La variante 2A profite également d'un couvert boisé plus dense qu'à l'est, à la limite des lots de même qu'en bordure de la rivière Rouge et du Grand Ruisseau. Ce couvert boisé constitue un écran visuel efficace pour les résidents. La variante 1B, à l'inverse, traverse un milieu agricole ouvert où la ligne serait très visible. Enfin, la variante 2A touche 1 km de moins de terres cultivées que la variante 1B.

Comparaison des deux variantes

En proposant la variante 2A, Hydro-Québec visait à atténuer les impacts environnementaux du projet tout en répondant à certaines préoccupations exprimées au cours de la consultation du milieu.

7.4 Modification en 2013 du tracé proposé dans le sud de Lanaudière

Au terme de plusieurs mois de consultation dans la partie sud du territoire, aucune des variantes de tracé proposées dans la plaine agricole de Lanaudière n'a reçu l'accueil favorable du milieu (voir le chapitre 5 dans le volume 1). La prise en compte des préoccupations exprimées au cours de cette période a mené Hydro-Québec à reconsidérer le scénario d'alimentation à 735 kV du poste du Bout-de-l'Île et à revenir à une solution déjà considérée par Hydro-Québec TransÉnergie (voir le chapitre 2).

Ce scénario n'est pas basé sur une ligne directe entre le poste de la Chamouchouane et le poste du Bout-de-l'Île, comme le faisait la proposition initiale (voir le chapitre 2 dans le volume 1). La nouvelle solution proposée a toutefois l'avantage de répondre le mieux possible aux commentaires et aux avis formulés au cours de l'information-consultation sur les tracés et de limiter les impacts sur le milieu agricole, tout en répondant aux objectifs du projet.

7.4.1 Solution proposée

La solution proposée en 2013 par Hydro-Québec consiste à construire une ligne à 735 kV d'une longueur de 406,4 km entre le poste de la Chamouchouane et le poste de Duvernay, à Laval, ainsi qu'à dévier le circuit 7017 à 735 kV (en provenance du poste de la Jacques-Cartier) vers le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal (voir la carte 7-5). La longueur du tronçon de ligne à construire entre le point de déviation et le poste du Bout-de-l'Île est de 19,4 km.

7.4.1.1 Déviation du circuit 7017 à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île

Une des deux grandes composantes du nouveau scénario proposé consiste à dévier un tronçon de la ligne à 735 kV de la Jacques-Cartier–Duvernay (circuit 7017) afin de raccorder cette ligne directement au poste du Bout-de-l'Île, dans l'est de Montréal. Le point de déviation est situé à la hauteur de l'autoroute 25, à Saint-Roch-de-l'Achigan.

Cette déviation permettra de renforcer la boucle métropolitaine de Montréal à 735 kV en alimentant le poste du Bout-de-l'Île au moyen d'une liaison distincte, tel que l'exige le projet. Le tronçon résiduel de la ligne existante (circuit 7017) compris entre Mascouche et le poste de Duvernay sera mis hors tension.

Le tracé proposé entre le point de déviation de la ligne à 735 kV de la Jacques-Cartier–Duvernay (circuit 7017) et le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal, consiste à longer du côté ouest l'autoroute 25 sur 5 km, dans les municipalités de Saint-Roch-de-l'Achigan et de Mascouche. Après avoir quitté l'autoroute, le tracé s'insère dans l'emprise de la ligne à 315 kV (circuits 3005-3005), dont le démantèlement est prévu jusqu'au poste du Bout-de-l'Île. Entre le chemin de la Cabane-Ronde, à Mascouche, et Montréal, le tracé est identique à ce qui avait été proposé en 2012.

Dans le secteur de Lachenaie, à Terrebonne, la ligne à 735 kV passe à l'ouest de l'ensemble résidentiel de Carrefour-des-Fleurs, en territoire agricole protégé, tout comme dans le tracé proposé initialement. Ce quartier est actuellement traversé par deux lignes à 315 kV, dont l'une sera démantelée (circuits 3005-3005) à la suite de la déviation. Hydro-Québec propose de démanteler aussi l'autre ligne à 315 kV qui traverse ce quartier et de la reconstruire dans la même emprise que la nouvelle ligne à 735 kV, à l'ouest de la zone résidentielle (voir la carte 7-2).

Une fois à Montréal, les deux lignes juxtaposées seront construites dans la servitude existante d'Hydro-Québec, le long de l'autoroute 40, comme le proposait le projet initial. Toutefois, l'angle de la traversée de la rivière des Prairies sera différent et exigera l'implantation d'un pylône à 735 kV et d'un pylône à 315 kV dans le lit de la rivière.

Entre Saint-Roch-de-l'Achigan et Montréal, le tracé touche les MRC ou territoires équivalents (TE) suivants :

- MRC de Montcalm sur 0,9 km ;
- MRC des Moulins sur 14,4 km ;
- Montréal sur 4,1 km.

7.4.1.2 Tronçon Rawdon-Laval de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay

Pour répondre aux objectifs du projet, qui sont de faciliter le transit de l'électricité à partir du poste de la Chamouchouane, et pour compenser la perte d'une ligne d'alimentation au poste de Duvernay liée au débranchement du circuit 7017, Hydro-Québec propose de raccorder au poste de Duvernay, à Laval, la ligne en provenance du poste de la Chamouchouane. Le tracé proposé consiste à jumeler la nouvelle ligne à 735 kV avec la ligne existante à 735 kV (circuit 7016) de Saint-Michel-des-Saints à Laval, soit sur une distance totale de 150 km. Entre le poste de la Chamouchouane et Rawdon, le tracé retenu est équivalent au tracé élaboré en 2012.

Entre Rawdon et Laval, le nouveau tracé emprunte sur une soixantaine de kilomètres une servitude déjà acquise par le passé par Hydro-Québec le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016). La servitude, d'une largeur de 215 m, est suffisante pour accueillir une seconde ligne à 735 kV. Le déboisement requis, d'une largeur de 65 m, permettra par ailleurs de laisser en place une partie de la végétation arborescente présente dans la servitude, sur une largeur d'environ 60 m, ce qui contribuera à maintenir un écran boisé entre les lignes et le milieu bâti situé à proximité.

Entre Rawdon et Laval, le tracé proposé traverse les MRC ou les territoires équivalents suivants :

- MRC de Matawinie sur 10,1 km ;
- MRC de Montcalm sur 21,8 km ;
- MRC de La Rivière-du-Nord sur 4,0 km ;
- MRC de Thérèse-De Blainville sur 10,1 km ;
- MRC des Moulins sur 9,1 km ;
- Laval (TE) sur 3,5 km.

7.4.2 Consultation sur la solution proposée

Au cours du printemps et de l'été 2013, Hydro-Québec a présenté la solution proposée dans le sud de Lanaudière à un vaste public composé des élus et des gestionnaires du territoire, des représentants des ministères et organismes concernés ainsi que des propriétaires des terrains touchés.

Le tracé proposé entre Rawdon et Laval, qui emprunte une servitude détenue par Hydro-Québec, a été accepté, sans modification, à la suite de cette consultation. Le jumelage de la ligne projetée et de la ligne existante de même que l'utilisation d'une servitude existante sont des facteurs d'acceptabilité sociale qui ont été généralement bien reçus au cours de la consultation des publics.

Le tracé proposé le long de l'autoroute 25, à Mascouche, a quant à lui fait l'objet de discussions avec les gestionnaires du territoire en raison de la valeur accordée à l'enveloppe visuelle de cet axe routier. Hydro-Québec a étudié plusieurs tracés de remplacement dans ce tronçon, mais chacun d'eux soulevait des impacts environnementaux et technoéconomiques supplémentaires par rapport à ceux de la variante initiale pour différentes raisons :

- augmentation de la longueur de la ligne et du nombre de pylônes en territoire agricole protégé ;
- augmentation de l'impact visuel pour les résidents permanents du côté est de l'autoroute 25, en milieu agricole ;
- impact accru sur les milieux humides et sur les boisés d'intérêt métropolitain, notamment le boisé de Mascouche–Saint-Roch et celui qui accueille le centre d'interprétation de la nature Les sentiers de la Presqu'île.

Afin de limiter l'impact visuel du tronçon de ligne longeant l'autoroute 25, Hydro-Québec étudiera la possibilité de conserver ou d'aménager un écran visuel boisé à la limite de l'emprise de l'autoroute et de la nouvelle ligne, en collaboration avec le ministère des Transports du Québec (MTQ). De plus, elle choisira le type de pylône le mieux adapté au milieu traversé en vue de faciliter l'intégration de la ligne dans le paysage.

7.4.3 Description du tracé retenu

Dans sa version définitive, le projet comprend les deux composantes suivantes :

- la construction d'une ligne à 735 kV de 406,4 km de longueur entre le poste de la Chamouchouane et le poste de Duvernay ;
- la déviation du circuit 7017 à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île sur une longueur de 19,4 km (voir la carte 7-6).

Au total, le projet touche 6 régions administratives, 10 MRC (ou territoires équivalents), 19 municipalités et 7 territoires non organisés (TNO) (voir les tableaux 7-3 et 7-4).

Tableau 7-3 : Longueur de tracé par MRC et par municipalité – Ligne de la Chamouchouane-Duvernay

MRC ou territoire équivalent ^a	Longueur (km)	Proportion du tracé (%)
Saguenay–Lac-Saint-Jean	80,2	19,7
MRC du Domaine-du-Roy :	80,2	19,7
• La Doré (P)	2,2	0,5
• Lac-Ashuapmushuan (NO)	78,0	19,2
Mauricie	132,0	32,5
Agglomération de La Tuque :	89,5	22,0
• La Tuque (V)	89,5	22,0
MRC de Mékinac :	42,5	10,5
• Lac-Normand (NO)	21,1	5,2
• Rivière-de-la-Savane (NO)	21,4	5,3
Lanaudière	176,6	43,4
MRC de Matawinie :	145,7	35,8
• Lac-Devenyns (NO)	3,8	0,9
• Baie-de-la-Bouteille (NO)	28,2	7,0
• Lac-Matawin (NO)	1,3	0,3
• Saint-Michel-des-Saints (M)	29,8	7,3
• Saint-Zénon (M)	11,0	2,7
• Saint-Guillaume-Nord (NO)	15,9	3,9
• Sainte-Émélie-de-l'Énergie (M)	13,6	3,4
• Saint-Côme (P)	5,4	1,3
• Sainte-Béatrix (M)	1,1	0,3
• Saint-Alphonse-Rodriguez (M)	17,2	4,2
• Rawdon (M)	18,4	4,5
MRC de Montcalm :	21,8	5,4
• Saint-Julienne (M)	8,4	2,1
• Saint-Calixte (M)	8,1	2,0
• Saint-Lin–Laurentides (M)	5,3	1,3
MRC des Moulins :	9,1	2,2
• Terrebonne (V)	9,1	2,2
Laurentides	14,1	3,5
MRC de La Rivière-du-Nord :	4,0	1,0
• Sainte-Sophie (M)	4,0	1,0
MRC de Thérèse-De Blainville :	10,1	2,5
• Sainte-Anne-des-Plaines (V)	10,1	2,5
Laval	3,5	0,9
Ville de Laval :	3,5	0,9
• Laval (V)	3,5	0,9
Total	406,4	100,0

a. M : municipalité. P : municipalité de paroisse. NO : territoire non organisé. V : ville. VL : municipalité de village.

Tableau 7-4 : Longueur de tracé par MRC et par municipalité – Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île

MRC ou territoire équivalent ^a	Longueur (km)	Proportion du tracé (%)
Lanaudière	15,3	78,7
MRC de Montcalm :	0,9	4,5
• Saint-Roch-de-l'Achigan (M)	0,9	4,5
MRC des Moulins :	14,4	74,2
• Mascouche (V)	7,4	38,1
• Terrebonne (V)	7,0	36,1
Montréal	4,1	21,1
Agglomération de Montréal :	4,1	21,1
• Montréal (V)	4,1	21,1
Total	19,4	100,0

a. M : municipalité. P : municipalité de paroisse. NO : territoire non organisé. V : ville. VL : municipalité de village.

Ligne de la Chamouchouane-Duvernay

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay, d'une longueur totale de 406,4 km, suit le tracé élaboré en 2012 de La Doré à Rawdon sur une distance de 347,8 km (voir le tableau 7-3). Le tracé ouvre, sur la majeure partie de son parcours, un nouveau couloir de ligne dans les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la Mauricie, et traverse un milieu généralement voué à la villégiature, à la chasse et à la pêche. Il touche la MRC du Domaine-du-Roy, l'agglomération de La Tuque et la MRC de Mékinac.

La ligne projetée parcourt 176,6 km dans la région administrative de Lanaudière. Elle y longe la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016) de Saint-Michel-des-Saints à Terrebonne. La ligne, dans cette région, touche les MRC de Matawinie, de Montcalm et des Moulins. De Saint-Michel-des-Saints à Rawdon, Hydro-Québec devra acquérir de nouveaux droits de servitude le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016). En revanche, de Rawdon à Laval, les droits de servitude sont déjà détenus par l'entreprise. Le milieu traversé dans cette région est fortement boisé et le milieu bâti est généralement associé à la villégiature.

Dans la région des Laurentides, le tracé retenu, long de 14,1 km, touche les MRC de La Rivière-du-Nord et de Thérèse-De Blainville, où le milieu forestier fait place aux terres cultivées, principalement concentrées à Sainte-Anne-des-Plaines. Le tracé y longe également la ligne à 735 kV existante (circuit 7016).

Enfin, le tracé rejoint un couloir de cinq lignes existantes à Terrebonne, avant de s'introduire sur 3,5 km dans le territoire de Laval, jusqu'au poste de Duvernay.

Déviations du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île

Le tronçon dévié de la ligne portant le circuit 7017 parcourt 19,4 km avant d'atteindre le poste du Bout-de-l'Île. Il traverse d'abord la municipalité de Saint-Roch-de-l'Achigan sur moins de 1 km, dans la MRC de Montcalm, avant de recouper les municipalités de Mascouche et de Terrebonne sur quelque 14,4 km, dans la MRC des Moulins (voir le tableau 7-4).

Sur une grande partie de ce trajet, la ligne emprunte l'emprise d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) qui sera démantelée peu avant les travaux. Toutefois, au sud de l'autoroute 640, le tracé délaisse cette emprise de façon à éviter le quartier résidentiel de Carrefour-des-Fleurs, à Terrebonne (secteur de Lachenaie), car l'emprise y est trop étroite pour accueillir une ligne à 735 kV (voir la carte 7-2). Cette emprise dans le quartier se trouvera donc entièrement libérée à la suite du démantèlement de la ligne à 315 kV (circuits 3005-3005). Par ailleurs, pour regrouper les lignes qui traversent la rivière des Prairies, la seconde ligne à 315 kV (circuits 3016-1179) qui traverse Carrefour-des-Fleurs sera également démantelée et reconstruite le long de la ligne à 735 kV projetée.

À partir de la rivière des Prairies, les deux lignes rejoignent l'emprise existante, qu'elles empruntent jusqu'au poste du Bout-de-l'Île. Elles parcourent ainsi sur 4,1 km dans l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles, à Montréal, en longeant l'autoroute 40. Hydro-Québec aura d'abord démantelé les deux lignes à 315 kV (circuits 3005-3005 et circuits 3016-1179) qui se trouvent actuellement dans cette emprise.

7.5 Inventaires complémentaires du milieu

7.5.1 Tronçon Rawdon-Laval

La solution proposée au printemps 2013 dans la partie sud du territoire étudié a nécessité la réalisation d'inventaires complémentaires entre Rawdon et Laval, de part et d'autre du tracé retenu.

Puisque la ligne projetée entre Rawdon et le poste de Duvernay, à Laval, longera une ligne existante (circuit 7016) sur près de 60 km, les inventaires complémentaires ont été effectués dans un corridor restreint d'une largeur de 2 km centré sur le tracé retenu (voir la carte C dans le volume 5).

7.5.1.1 Milieu physique

Entre Rawdon et Saint-Lin–Laurentides, le tracé parcourt le piémont laurentien avant de s'engager dans la plaine du Saint-Laurent, où le relief est généralement peu accentué. À Terrebonne, au sud de l'autoroute 640, il traverse le « Grand Coteau », une terrasse marine qui s'étend vers l'est jusqu'à Mascouche.

Les principaux cours d'eau croisés par le tracé sont les rivières Rouge, Ouareau, de l'Achigan, Mascouche et des Mille Îles. Dans la partie nord du tracé, les terres se drainent vers l'est en direction de la rivière L'Assomption, elle-même tributaire de la rivière des Prairies, tandis que la partie sud fait partie du bassin versant de la rivière des Mille Îles.

Dans leur schéma d'aménagement et de développement révisé, les MRC ont délimité des zones à risque de glissement de terrain, dont certaines recourent le territoire étudié. Ces zones correspondent aux rives de la plupart des principaux cours d'eau traversés de même qu'à la bordure du Grand Coteau (MRC des Moulins). Le corridor étudié compte également quelques zones inondables, plus précisément en bordure des rivières Rouge et Ouareau à Rawdon (MRC de Matawinie), de la rivière Beauport à Saint-Calixte (MRC de Montcalm) et de la rivière des Mille Îles à Laval.

7.5.1.2 Milieu biologique

Peuplements forestiers

Dans Lanaudière, le corridor recoupe une forêt composée principalement de peuplements feuillus (69 %) et de peuplements mélangés (26 %). Elle compte également des peuplements résineux de faible superficie (5 %). La région des Laurentides, peu touchée par le tracé, renferme principalement des peuplements mélangés (76 %) et des peuplements feuillus (19 %). Dans la plaine agricole du Saint-Laurent, les grands espaces boisés sont observés principalement à Sainte-Anne-des-Plaines et à Terrebonne. La région de Laval, quant à elle, est caractérisée par des espaces boisés composés surtout de peuplements feuillus (90 %).

Les coupes forestières et les plantations sont dispersées dans le corridor et occupent de faibles superficies.

Selon la *Méthode spécialisée pour le milieu forestier* d'Hydro-Québec (1990b), le corridor compte 95 peuplements d'intérêt phytosociologique.

Milieux humides

L'information sur les milieux humides est issue de la cartographie de Canards Illimités Canada (2010, 2007a et 2007b) et d'un inventaire détaillé réalisé par photo-interprétation dans une bande de 500 m de largeur centrée sur le tracé proposé (GENIVAR, 2013c) (voir la carte C dans le volume 5).

Les milieux humides recensés par photo-interprétation occupent une superficie totale de 162,7 ha, ce qui représente 2,9 % de la superficie inventoriée. Ils regroupent des étangs de castor, des eaux peu profondes, des marais, des marécages (arborescents ou arbustifs), des tourbières ombrotrophes (dont la plupart sont boisées) et quelques tourbières minérotrophes boisées. Les milieux humides sont généralement situés au

voisinage des cours d'eau ou dans des dépressions. Un peu plus de la moitié (55,5 %) de ces milieux sont considérés comme intègres, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas altérés par des interventions de l'homme ou des castors. À l'inverse, environ 27,5 % des superficies humides ont une origine anthropique et 17 % sont touchées par le castor. Le tableau 7-5 présente une synthèse des superficies de milieux humides obtenues par photo-interprétation, selon leur type et leur intégrité.

Tableau 7-5 : Superficie des milieux humides photo-interprétés selon leur type et leur intégrité – Tronçon Rawdon-Laval

Type de milieu humide	Intégrité apparente			Superficie totale (ha)	Proportion de l'ensemble des milieux humides (%)
	Superficie non perturbée (ha)	Superficie perturbée (ha)			
		Par le castor	Par l'homme		
Étang de castor	—	4,6	—	4,6	2,83
Eaux peu profondes (herbier aquatique)	0,2	—	13,7	13,9	8,54
Marais	13	18,1	20,4	51,5	31,65
Marécage arbustif	12,5	2,8	9	24,3	14,93
Marécage arborescent	31,4	2,2	1,6	35,2	21,64
Tourbière ombrotrophe ouverte	2	—	—	2	1,23
Tourbière ombrotrophe boisée	30,1	—	—	30,1	18,50
Tourbière minérotrophe boisée	1,1	—	—	1,1	0,68
Total	90,3 (55,5 %)	27,7 (17,0 %)	44,7 (27,5 %)	162,7	100,0

Espèces floristiques à statut particulier

Les données obtenues du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2013) et la consultation d'une étude récente portant sur les îles Saint-Joseph, aux Vaches et Saint-Pierre de la rivière des Mille Îles, à Laval (Boutin et coll., 2010), permettent de confirmer la présence de 17 espèces floristiques à statut particulier dans le corridor étudié entre Rawdon et Laval (voir le tableau B-3 dans le volume 3).

De ces espèces, deux sont désignées vulnérables au Québec (ail des bois et érable noir), deux sont désignées menacées (lézardelle penchée et orme liège), une est désignée vulnérable à la cueillette commerciale (sanguinaire du Canada) et douze sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (aigremoine pubescente, amélanchier gracieux, botryche à limbe rugueux, caryer ovale, dryoptère de

Clinton^[3], genévrier de Virginie, lycoper de Virginie, millepertuis à grandes feuilles, noyer cendré, renoncule à éventails, scirpe à soies inégales et violette affine). Au Canada, seul le noyer cendré (espèce en voie de disparition) est inscrit sur la liste des espèces en péril^[4]. On trouve la quasi-totalité de ces espèces (16 sur 17) à Laval.

Les inventaires réalisés par Hydro-Québec le long du tracé retenu entre Rawdon et Laval (GENIVAR, 2013b) ont permis de relever la présence de quatorze espèces floristiques à statut particulier :

- une espèce désignée vulnérable au Québec (érable noir) ;
- huit espèces désignées vulnérables à la cueillette commerciale (adiante du Canada, asaret du Canada, cardamine carcajou, lis du Canada, matteucie fougère-à-l'autruche, sanguinaire du Canada, trille blanc et uvulaire à grandes fleurs) ;
- cinq espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (carex de Mühlenberg, caryer ovale, noyer cendré, platanthère à grandes feuilles et woodwardie de Virginie).

Les plantes ont principalement été observées dans les municipalités de Laval et de Terrebonne (10 espèces) ainsi qu'à Rawdon (7 espèces). On a recensé de une à deux espèces dans Sainte-Julienne, Saint-Calixte, Sainte-Sophie et Sainte-Anne-des-Plaines.

Faune terrestre

Le corridor présente des habitats très diversifiés pour la faune terrestre. Cette diversité permet d'abriter trois grands mammifères recherchés pour la chasse, soit l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir, ainsi qu'une quinzaine d'espèces de la petite faune (Québec, MRNF, 2012b).

Oiseaux

Les données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry, 1995) indiquent que 159 espèces d'oiseaux ont été observées dans le corridor entre Rawdon et Laval. La nidification est confirmée pour 96 d'entre elles. Les nicheurs probables comptent 34 espèces ; il s'agit des espèces dont on a observé un couple dans son habitat en période de nidification ou un oiseau dont le comportement pouvait indiquer la présence d'un nid occupé. Les nicheurs possibles, qui regroupent les espèces aperçues dans leur habitat durant la période de nidification, appartiennent à 17 espèces. Les 12 autres espèces ont été seulement observées.

[3] La dryoptère de Clinton a été retirée de la liste des espèces floristiques à statut particulier en juin 2013 (*Gazette officielle* du 26 juin 2013).

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

Les inventaires réalisés par Hydro-Québec dans le cadre du présent projet ont confirmé la présence de 59 espèces d'oiseaux mentionnées par l'atlas, soit 7 espèces de sauvagine et autres oiseaux aquatiques, 3 oiseaux de proie et 49 oiseaux terrestres (GENIVAR, 2013a) (voir le tableau B-8 dans le volume 3). De ces espèces, deux ont un statut particulier au Québec ou au Canada^[5], soit l'engoulevent bois-pourri et la paruline du Canada (GENIVAR, 2013a).

Poissons

Selon les données du MDDEFP, deux frayères connues sont présentes dans la portion de la rivière des Mille Îles recoupée par le corridor, soit une frayère à achigan à petite bouche, au sud de l'île Saint-Pierre, et une frayère fréquentée par le meunier et le chevalier, en amont de l'île Saint-Jean (voir le feuillet 6 de la carte C, dans le volume 5).

Espèces fauniques à statut particulier

La présence de neuf espèces fauniques à statut particulier est confirmée dans le corridor (CDPNQ, 2013 ; Boutin et coll. 2010), soit une espèce de mammifère (chauve-souris cendrée), deux espèces de reptiles (couleuvre tachetée et tortue géographique), quatre espèces de poissons (alose savoureuse, chevalier cuivré, esturgeon jaune et fouille-roche gris) et deux espèces d'oiseaux (aigle royal et pygargue à tête blanche). De ces espèces, cinq sont désignées vulnérables au Québec (tortue géographique, alose savoureuse, fouille-roche gris, aigle royal et pygargue à tête blanche), une est menacée (chevalier cuivré) et trois sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (chauve-souris cendrée, couleuvre tachetée et esturgeon jaune). Au Canada, quatre espèces sont inscrites sur la liste des espèces en péril^[6], soit la couleuvre tachetée (préoccupante), la tortue géographique (préoccupante), le chevalier cuivré (en voie de disparition) et le fouille-roche gris (menacée).

Les inventaires d'oiseaux effectués par Hydro-Québec ont confirmé la présence de deux autres espèces d'oiseaux à statut particulier, soit la paruline du Canada et l'engoulevent bois-pourri :

- La paruline du Canada a été observée à plusieurs endroits entre Rawdon et Sainte-Anne-des-Plaines. On a repéré 22 mâles chanteurs au total, dont 12 dans les stations inventoriées et les autres lors des déplacements, notamment le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016).
- Trois engoulevents bois-pourri ont été remarqués à deux endroits le long de la ligne à 735 kV, soit dans Saint-Calixte et Saint-Lin–Laurentides.

[5] Selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*.

[6] Selon l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*.

Aires protégées

Le corridor traverse quelques aires protégées :

- deux aires de confinement du cerf de Virginie, circonscrites à l'est et au sud de la zone urbaine de Rawdon ainsi qu'au sud de la zone urbaine de Saint-Calixte (voir les feuillets 1 et 3 de la carte C, dans le volume 5) ;
- un écosystème forestier exceptionnel (EFE), sur l'île aux Vaches, formé d'une érablière noire âgée de plus de 90 ans abritant plusieurs plantes rares (Boutin et coll., 2010) ;
- un habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable, soit l'habitat floristique de la Rivière-des-Mille-Îles, situé entre l'île aux Vaches et l'île Saint-Pierre ; cette aire protégée abrite une colonie de lézardelle penchée (désignée menacée au Québec) dans la bande inventoriée (feuille 6 de la carte C) ;
- un EFE, situé au nord-ouest du poste de Duvernay, composé d'érables à caryer cordiforme couvrant une superficie de 25 ha (MRC de Laval, 2004).

Écosystèmes sensibles

Six écosystèmes prioritaires à protéger sont recoupés par le corridor :

- dans la région des Laurentides : complexe de tourbières de Saint-Jérôme et tourbière-marais de Sainte-Anne-des-Plaines ;
- dans la région de Lanaudière : boisé de l'Ouest, rivière Mascouche, côte Terrebonne et rivière des Mille Îles.

Un plan de conservation et de mise en valeur a été produit pour chacun de ces écosystèmes sensibles (Québec, MRNF et MDDEP, 2009). Par ailleurs, certains boisés d'intérêt métropolitain désignés par la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) sont situés à l'intérieur d'un écosystème prioritaire (voir la carte 7-7).

7.5.1.3 Milieu humain

7.5.1.3.1 Cadre administratif et tenure des terres

Le corridor entre Rawdon et Laval recoupe trois régions administratives, soit celles de Lanaudière (région 14), des Laurentides (région 15) et de Laval (région 13). Dans Lanaudière, il traverse en partie le territoire de Rawdon (MRC de Matawinie), de Sainte-Julienne, de Saint-Calixte, de Saint-Lin–Laurentides (MRC de Montcalm) et de Terrebonne (MRC des Moulins). Dans la région des Laurentides, il recoupe les extrémités est de Sainte-Sophie (MRC de La Rivière-du-Nord) et de Sainte-Anne-des-Plaines (MRC de Thérèse-De Blainville). Enfin, pour atteindre le poste de Duvernay, le corridor s'insère dans la partie nord de Laval. Trois des municipalités

touchées, soit Terrebonne, Sainte-Anne-des-Plaines et Laval, font partie de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

Le corridor est exclusivement situé en terres privées, mais Hydro-Québec détient une servitude le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016) à partir de Rawdon.

7.5.1.3.2 *Aménagement du territoire*

Dans Lanaudière, entre Rawdon et Saint-Lin–Laurentides, le corridor englobe principalement des zones affectées à la villégiature et au développement résidentiel. Entre Saint-Lin–Laurentides et Terrebonne, le territoire recoupé est principalement affecté à l'agriculture, à l'exception des secteurs boisés, généralement voués à la conservation.

Dans Terrebonne, le corridor s'insère en partie en territoire agricole protégé, mais elle englobe aussi des portions des secteurs urbains de La Plaine et de Terrebonne. Elle comprend également des zones de récréation-conservation constituées des berges de la rivière Mascouche ainsi que du Coteau et du grand parc urbain projeté au nord de la côte de Terrebonne (voir la section 7.5.1.3.8).

À Laval, le corridor recoupe un vaste secteur qui fait partie du territoire agricole protégé. Des zones à vocation résidentielle sont établies le long du boulevard des Mille-Îles ainsi qu'au niveau des îles aux Vaches et Saint-Jean. Les autres îles de la rivière des Mille Îles et l'emprise des lignes existantes, au nord du boulevard des Mille-Îles, sont situées en zone publique ou semi-publique.

7.5.1.3.3 *Milieu bâti*

Le milieu bâti est principalement concentré dans les secteurs urbains ou périurbains des municipalités de Rawdon, de Sainte-Julienne et de Saint-Calixte ainsi que dans les secteurs de La Plaine et de Terrebonne de la ville de Terrebonne. Par ailleurs, on trouve quelques regroupements de résidences au nord de la route 348 (Domaine-du-Lac-Kildare), dans Rawdon, et à l'est de la montée Hamilton, dans Sainte-Julienne. Le milieu bâti dispersé s'étend principalement le long des routes ou des chemins et autour des lacs.

Le corridor compte trois secteurs industriels, dont le nouveau parc industriel de Sainte-Julienne, implanté à l'ouest de la route 337. Les deux autres sont situés à Terrebonne, dans les secteurs de La Plaine et de Terrebonne.

À Sainte-Julienne et à Saint-Calixte, des développements résidentiels sont prévus à court terme à l'intérieur des zones urbaines ou périurbaines ainsi qu'autour des principaux plans d'eau, tels que les lacs Pinet, Bécaud, Bob, Duplessis et Ricard. On peut mentionner, entre autres, le secteur résidentiel situé à l'est de la montée Hamilton, à Sainte-Julienne, et Domaine-du-Lac-Chevreuil, à Saint-Calixte. La municipalité de Saint-Calixte prévoit en outre un projet résidentiel au sud du lac Bob.

7.5.1.3.4 Loisirs et tourisme

Le corridor compte un grand nombre d'équipements associés aux activités de loisirs et de tourisme.

Terrains de camping et terrains de golf

Le corridor abrite six terrains de camping, dont cinq sont situés au nord de Saint-Lin–Laurentides :

- camping Lac Joe, à Rawdon ;
- camping Rendez-vous, à Rawdon ;
- camping Domaine La fierté, à Sainte-Julienne ;
- camping Parc mont Calme, à Sainte-Julienne ;
- camping du Circuit, à Saint-Calixte ;
- camping Lac des Plaines, à Sainte-Anne-des-Plaines.

Par ailleurs, trois terrains de golf ont été répertoriés à Terrebonne. Les terrains de golf Le mirage et Terrebonne possèdent chacun un vaste chalet, deux parcours de 18 trous ainsi qu'un terrain et des verts d'exercice (Golf Le mirage, 2013 ; Club de golf Terrebonne, 2013). Le terrain de golf des Moulins, situé au nord de la route 344, offre aux golfeurs un parcours de 18 trous.

Parcours canotables

Cinq cours d'eau reconnus comme des parcours canotables par la Fédération québécoise du canot et du kayak (FQCK) traversent le territoire étudié, soit les rivières Rouge, Ouareau, de l'Achigan, Mascouche et des Mille Îles (FQCK, 2011).

Sentiers récréatifs et pistes cyclables

Quelques sentiers régionaux de motoneige sont présents à l'intérieur du corridor, soit les sentiers n^{os} 349 et 310 dans Rawdon, n^o 343 dans Saint-Calixte et n^o 333 à la hauteur de La Plaine, à Terrebonne. Les associations de motoneigistes responsables de l'entretien des sentiers sont les clubs Caravane de Rawdon (Rawdon), Les coureurs des neiges (Sainte-Julienne) et Bon-air (Saint-Lin–Laurentides). À Laval, le sentier Trans-Québec n^o 3 traverse le couloir de lignes présent au nord du poste de Duvernay. Ce sentier est entretenu par le club de motoneige Laval.

Des sentiers de motoquad utilisés surtout l'hiver traversent également le corridor. Un sentier provincial chemine en grande partie dans l'emprise de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016). Des sentiers régionaux sont reliés à ce sentier, à la hauteur de la rivière Ouareau à Sainte-Julienne, de la route 125 à Rawdon, du rang Double à Saint-Lin–Laurentides et de la route 335 à Terrebonne. Quelques sentiers locaux se joignent au réseau. Une bonne partie de ces sentiers sont entretenus par les clubs de

motoquad Moto M.A.N. (à Sainte-Julienne) et Basses Laurentides (à Sainte-Anne-des-Plaines).

Des sentiers équestres sont recensés dans la MRC de Montcalm. Le Club des baladeurs équestres des Laurentides (CBEL) s'occupe de l'entretien de ces sentiers toutes saisons aménagés entre la route 335 à Saint-Calixte et le rang Double à Saint-Lin–Laurentides (CBEL, 2013). Ces sentiers rejoignent certains centres équestres, dont les écuries Cascade à Saint-Lin–Laurentides.

À Terrebonne, le circuit TransTerrebonne – un réseau cyclable aménagé le plus loin possible de l'infrastructure routière – est fréquenté par les amateurs de vélo, de marche, de ski de fond ou de raquette. Au sud de l'autoroute 640, une partie de ce réseau est aménagée dans la servitude d'Hydro-Québec. Des sentiers polyvalents ainsi qu'un sentier canin sont aussi présents dans le parc écologique de la Coulée, à Terrebonne (Tourisme des Moulins, 2013).

Équipements récréotouristiques

Divers équipements récréotouristiques ont été répertoriés dans le corridor :

- le centre de plein air Les sentiers du Bonheur sur la route 337, à Sainte-Julienne ;
- les écuries Cascade sur le chemin Morisson, à Saint-Lin–Laurentides ;
- l'entreprise Les fromagiers de la table ronde et la ferme Raymond Alary et Fils (visites guidées) sur la route 158 ainsi que deux centres équestres (dont Fontaine vert) sur le chemin de l'Achigan Sud, à Sainte-Sophie ;
- le centre équestre Coralie Robin sur le rang du Trait-Carré, la bleuetière des Plaines (autocueillette) et la ferme Geobastien (visites guidées) sur la route 335 ainsi que les écuries Poulin sur le rang Sainte-Claire, à Sainte-Anne-des-Plaines ;
- le Ranch La Renaissance, sur le chemin du Trait-Carré, à Terrebonne ;
- la fromagerie du Vieux-Saint-François, les écuries Riverview et les écuries Saint-François sur le boulevard des Mille-Îles, à Laval.

7.5.1.3.5 Agriculture

Le corridor comprend de larges parcelles de terres protégées par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*. Au niveau du piémont, quelques regroupements de lots protégés sont présents à Rawdon et à Saint-Calixte. Dans la plaine du Saint-Laurent, la plupart des terres situées entre le rang Double, à Saint-Lin–Laurentides, et le chemin Comtois, à Terrebonne, ainsi qu'au sud du boulevard des Mille-Îles, à Laval, font partie du territoire agricole protégé.

Selon la base de données des cultures assurées (BDCA) de la Financière agricole du Québec (FADQ), les terres agricoles affectées à la production végétale occupent une superficie de 1 360,8 ha dans le corridor. Elles sont principalement concentrées dans sa portion sud, tout particulièrement à Saint-Lin–Laurentides (11,8 %), à Sainte-

Sophie (17,4 %), à Sainte-Anne-des-Plaines (26,3 %) et à Terrebonne (33,5 %). La plupart de ces terres sont vouées principalement^[7] aux grandes cultures et aux pâturages (32,8 %), à la grande culture de maïs (25,1 %) et à la grande culture de foin (22,2 %). La production animale est consacrée au bovin laitier, au bovin de boucherie, au porc ou au cheval. Plus de la moitié des 26 entreprises actives dans le corridor sont établies à Saint-Lin–Laurentides (30,7 %) et à Sainte-Anne-des-Plaines (23,1 %).

Certaines entreprises établies dans le corridor produisent des petits fruits ou font d'autres cultures spécialisées. On a recensé un producteur de bleuets à Sainte-Anne-des-Plaines ainsi que deux pépinières et une gazonnière à Terrebonne. Quelques cabanes à sucre ont également été répertoriées, soit quatre au nord du chemin Forest dans Rawdon, une au lac Ricard dans Sainte-Julienne et une au sud de la route 335 à Sainte-Anne-des-Plaines. Des tubulures sont installées dans l'emprise de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016) à proximité du chemin Forest à Rawdon et à Sainte-Anne-des-Plaines.

Par ailleurs, le corridor compte quelques érablières à potentiel acéricole situées en territoire agricole protégé. Les plus étendues sont concentrées à Rawdon et à Saint-Lin–Laurentides.

7.5.1.3.6 Aires d'extraction et d'élimination

Le corridor compte quelques aires d'extraction et d'élimination, dont les suivantes :

- un regroupement de sablières à Sainte-Julienne, de part et d'autre de la montée Hamilton ;
- deux lieux d'enfouissement de matériaux secs, dont un est actuellement fermé, situés le long de la montée Hamilton à Sainte-Julienne ; le site exploité par l'entreprise Matériaux secs constitue un lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCD) ;
- deux anciens lieux d'élimination de matières résiduelles (dépotoirs), au sud du rang Sainte-Claire à Sainte-Anne-des-Plaines et au sud de l'autoroute 640 à Terrebonne (MRC des Moulins, 2010 ; MRC de Thérèse-De Blainville, 2010) ;
- un ancien lieu d'élimination des neiges usées, au sud de l'autoroute 640 à Terrebonne (MRC des Moulins, 2010) ;
- un ancien lieu d'enfouissement de matériaux secs, au sud du rang Sainte-Claire le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016), à Sainte-Anne-des-Plaines, considéré comme un terrain contaminé ;
- quelques cimetières de voitures, notamment à Sainte-Anne-des-Plaines et à Terrebonne.

[7] Certaines parcelles de terre sont affectées à plus d'une culture. Lorsqu'une de ces cultures représente plus de 50 % de la superficie de la parcelle, la parcelle est affectée à cette culture.

7.5.1.3.7 Infrastructures et équipements

Le corridor comprend deux postes de transformation d'énergie électrique, soit le poste de Magnan à 120 kV, à Sainte-Julienne, et le poste de Duvernay à 735-315-120 kV, à Laval. Le poste de Magnan est relié au poste Laurendeau au moyen d'une ligne à 120 kV (circuits 1404-1405) qui longe en partie la ligne à 735 kV existante (circuit 7016). En plus de cette ligne à 735 kV provenant du poste La Vérendrye, treize lignes sont reliées au poste de Duvernay. Elles s'insèrent à l'extrémité sud du corridor. Par ailleurs, trois lignes recourent le territoire étudié, soit une ligne à 69 kV à Saint-Calixte (circuit 741), une ligne à 69 kV à Sainte-Sophie (circuit 704) et une ligne à 120 kV à la limite de Sainte-Sophie et de Terrebonne (circuits 1119-1121).

Une conduite souterraine pour le transport du gaz naturel, propriété de Gazoduc Trans-Québec & Maritimes (Gazoduc TQM), traverse le corridor en longeant en partie l'autoroute 640, du côté nord. Le poste de livraison de Terrebonne 2 est implanté dans le parc industriel de la 640-Côté-Est (Gazoduc TQM, 2013). De ce poste, une conduite principale d'alimentation du réseau de distribution de Gaz Métro (élément non cartographié) longe le boulevard des Entreprises, puis la route 337 en direction de Saint-Lin–Laurentides (Gaz Métro, 2009). De plus, une canalisation principale de transport de pétrole brut (oléoduc), appartenant à Enbridge, passe au nord de l'autoroute 640, à Terrebonne (Canada, ministère des Ressources naturelles, 2011 ; MRC des Moulins, 2010). Une station de pompage est présente à l'est de l'avenue Claude-Léveillé (anciennement boulevard des Plateaux).

Plusieurs routes traversent le corridor, dont les plus importantes sont l'autoroute 640, sur la rive gauche de la rivière des Mille Îles, et la route nationale 158, à la hauteur de Sainte-Sophie. Quelques routes régionales recourent aussi le territoire étudié, soit les routes 348 et 341 à Rawdon, les routes 337 et 125 à Sainte-Julienne, la route 335 à la limite de Sainte-Anne-des-Plaines et de Terrebonne ainsi que la route 344 à Terrebonne. Une route collectrice (route 335 à Saint-Calixte) et plusieurs chemins locaux sillonnent également le territoire (Québec, MTQ, 2013).

Le corridor compte trois tours de télécommunications, dont une au nord du chemin Forest, à Rawdon, une au sud de la montée Hamilton, à Sainte-Julienne, et une au poste de Duvernay, à Laval.

Les autres infrastructures recensées sont liées à l'alimentation en eau potable et au traitement des eaux usées :

- à Rawdon : un étang aéré du système municipal d'épuration des eaux, aménagé au nord de la rivière Ouareau, ainsi qu'un point de captage d'eau potable privé pour les résidents de Domaine-du-Lac-Kildare ;

- à Sainte-Julienne : une aire de protection de puits artésiens communautaires aménagés à l'extérieur du corridor et un point de captage d'eau potable privé pour les résidents et les villégiateurs du terrain de camping Domaine La fierté ;
- à Sainte-Anne-des-Plaines : un point de captage d'eau potable privé pour les usagers du terrain de camping Lac des Plainnes ;
- à Terrebonne : une usine de traitement des eaux usées située en bordure nord de la route 344 ; cette usine est gérée par la Régie d'aqueduc intermunicipale des Moulins (RAIM), qui regroupe les anciennes municipalités de Terrebonne et de Lachenaie ainsi que Mascouche (MRC des Moulins, 2010).

7.5.1.3.8 Projets d'aménagement ou de développement

Des projets d'aménagement ou de développement sont en cours d'élaboration dans certaines municipalités :

- à Sainte-Julienne : aménagement d'une piste de vélocross de niveau international dans le terrain de camping Parc mont Calme ;
- à Sainte-Anne-des-Plaines : aménagement, par la municipalité, d'une piste cyclable au nord du rang Sainte-Claire ; le tracé longerait en partie la ligne à 735 kV existante (circuit 7016) ;
- à Terrebonne : aménagement d'un grand parc urbain au nord de la côte de Terrebonne (route 344), qui inclurait le parc écologique de la Coulée et l'ancienne pépinière de la Ville de Montréal ;
- à Terrebonne : projet du quartier Urbanova au sud de l'autoroute 640 ;
- à Laval : aménagement d'une piste cyclable le long du boulevard des Mille-Îles ainsi que d'une portion de piste cyclable en bordure de la rivière des Mille Îles, en partie dans l'emprise de lignes existantes.

Par ailleurs, la Ville de Laval a délimité treize zones d'aménagement écologique particulières (ZAEP) sur son territoire. Elle entend privilégier la conservation et la mise en valeur des milieux naturels d'intérêt situés dans ces zones (Ville de Laval, 2009). Deux ZAEP sont traversées par le corridor dans le secteur du poste de Duvernay, soit le bois Saint-François Est et le bois Saint-François Ouest. Elles renferment, entre autres, des boisés d'intérêt métropolitain. Le bois Saint-François Ouest abrite de plus un écosystème forestier exceptionnel (EFE).

L'organisme Sauvons nos trois grandes îles de la rivière des Mille Îles a entrepris des démarches pour obtenir la protection de l'archipel Saint-François. Le projet consiste à protéger à des fins de conservation la majeure partie des îles Saint-Joseph, aux Vaches et Saint-Pierre tout en permettant l'usage récréatif d'une partie des îles. Divers équipements légers sont prévus, tels que des sentiers polyvalents, des belvédères et des passerelles (Sauvons nos trois grandes îles de la rivière des Mille Îles, 2009 ; Boutin et coll., 2010). Ces îles ont été mises en réserve par le MDDEFP, étape préalable à la création d'une aire protégée.

Enfin, TransCanada a récemment annoncé un nouveau projet d'oléoduc. L'oléoduc Énergie Est, d'une longueur de 4 500 km, transportera le pétrole brut de l'Alberta et de la Saskatchewan vers des raffineries de l'Est du Canada. Le tracé proposé recoupe le corridor au nord de la zone urbaine de La Plaine, à Terrebonne (TransCanada, 2013).

7.5.1.3.9 Patrimoine et archéologie

Patrimoine

Les MRC ont inscrit des éléments d'intérêt patrimonial dans leur schéma d'aménagement et de développement révisé. La MRC de Matawinie reconnaît des paysages patrimoniaux à Rawdon, entre autres le long du chemin Forest. Ces secteurs correspondent généralement à des espaces agricoles où subsistent des bâtiments d'architecture traditionnelle qui reflètent les coutumes ancestrales. Dans la MRC des Moulins, le corridor compte trois éléments d'intérêt patrimonial à Terrebonne :

- le village de La Plaine, en raison de sa forme étoilée, de ses rues très serrées et de ses bâtiments assez homogènes ;
- le chemin Gauthier ou route 335, ponctué d'ensembles agricoles et de bâtiments de faible densité datant de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle, et entouré de grandes terres agricoles ;
- la côte de Terrebonne ou route 344 (à l'ouest du couloir de lignes existant), présentant quelques maisons et ensembles agricoles de la fin du XVIII^e siècle et du XIX^e siècle ainsi que des percées visuelles vers la rivière des Mille Îles.

Dans la MRC de Thérèse-De Blainville, le rang du Trait-Carré, à Sainte-Anne-des-Plaines, revêt une valeur patrimoniale intéressante en raison de l'homogénéité et de l'intégrité du territoire, du domaine bâti ainsi que de panoramas représentatifs des milieux agricoles.

Archéologie

Aucun site archéologique connu n'a été répertorié dans le corridor le long du tracé retenu.

Aux fins de l'étude du potentiel archéologique, le tronçon Rawdon-Laval a été divisé en deux segments, soit le segment des seigneuries ouest et le segment des îles ouest. Le potentiel archéologique du segment des seigneuries ouest est principalement associé à la présence de bâtiments de la seconde moitié du XIX^e siècle, tels une ancienne gare à Rawdon, un moulin et une chapelle à Saint-Calixte, une chapelle à Sainte-Sophie ainsi que des habitations à Sainte-Anne-des-Plaines et sur la rivière Mascouche à Terrebonne. Le potentiel de présence de vestiges de ces bâtiments a été dégagé à partir de cartes anciennes.

Le potentiel archéologique du segment des îles ouest est associé à la présence de bâtiments patrimoniaux dans les secteurs de Saint-François, de l'île aux Vaches et de l'île Saint-Pierre, à Laval, ainsi que de la côte de Terrebonne. Ces terres ont été concédées au cours du XVIII^e siècle.

7.5.1.4 Paysage

Hydro-Québec a adapté la démarche d'inventaire et d'analyse du paysage à la situation particulière de la ligne projetée entre Rawdon et le poste de Duvernay, à Laval. La nouvelle ligne sera en effet construite le long d'une ligne de même tension et de même taille, sans recherche de nouveau tracé pouvant altérer le paysage. Dans un tel contexte, la démarche a consisté à décrire le paysage dans lequel s'insère la ligne existante à 735 kV (circuit 7016) et à réaliser une étude de perception visuelle de cette ligne à partir des données issues de l'inventaire du milieu et de reconnaissances sur le terrain. Ces activités permettent, à l'étape suivante, de mieux cerner les impacts de la ligne projetée dans le paysage entre Rawdon et Laval.

7.5.1.4.1 Étude de perception visuelle

L'étude de la perception de la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016) est présentée en détail dans le tableau C-2, dans le volume 3. Elle a d'abord consisté à diviser le tracé de la ligne en quinze sections de paysage homogènes. Pour chaque section, on présente les caractéristiques du milieu traversé, les différents types d'observateurs ayant un accès visuel à la ligne de même que les types de perception possible de la ligne existante. Les paysages d'intérêt régional reconnus sont également précisés. La carte G, dans le volume 6, montre ces sections ainsi que plusieurs photographies correspondant à des points d'observation.

L'étude de perception visuelle a été réalisée à l'intérieur d'un corridor de 2 km de largeur centré sur le tracé de la ligne La Vérendrye-Duvernay. Dans les milieux plus ouverts, elle a été réalisée sur une plus grande largeur dans le but d'évaluer correctement la distance maximale de perception de la ligne existante. Il est à noter que la servitude existante d'Hydro-Québec est située du côté ouest ou nord de la ligne La Vérendrye-Duvernay.

Section 1

La section 1 s'étend sur environ 6 km dans la municipalité de Rawdon entre le centre de villégiature de Domaine-Riviera et la rivière Ouareau. Située à la limite des contreforts du piémont et de la plaine agricole, elle présente un relief ondulé. On y trouve principalement des peuplements forestiers denses dans lesquels se sont implantés quelques secteurs résidentiels et des résidences dispersées. Cette section compte deux terrains de camping ainsi que quelques terres agricoles, notamment le long du chemin de Kildare (route 348).

La ligne La Vérendrye-Duvernay est généralement visible dans cette section. Le nombre de pylônes visibles varie cependant selon la position des observateurs. Les observateurs fixes et mobiles de la portion du chemin de Kildare (route 348) située en milieu agricole peuvent percevoir la moitié supérieure de sept pylônes en arrière-plan de leur champ visuel (point d'observation 1 sur la carte G, dans le volume 6). Les observateurs du secteur résidentiel situé au nord de la ligne, près du camping Rendez-vous (point d'observation 3) peuvent, quant à eux, percevoir la partie supérieure de deux à six pylônes (pas plus de trois pylônes à la fois dans le champ visuel) en arrière-plan de leur champ visuel. À partir de certaines résidences, les vues sur la ligne se limitent à la partie supérieure de un à deux pylônes en arrière-plan. C'est le cas notamment de quelques résidences de l'ensemble résidentiel de Domaine-du-Lac-Kildare (point d'observation 2).

Hormis les observateurs mobiles qui empruntent le chemin de Kildare en milieu agricole, les autres observateurs mobiles peuvent percevoir de un à deux pylônes au premier plan. Ce type de perception est possible depuis la portion ouest du chemin de Kildare située en milieu boisé de même que depuis le chemin Forest et la route 341 (point d'observation 4). Ailleurs dans la section de paysage, les vues vers la ligne sont fermées par la végétation et le relief.

La distance maximale de perception dans la section 1 est d'au plus 3 km. Elle est liée aux vues éloignées depuis le chemin de Kildare, situé en milieu agricole.

Section 2

La section 2 recoupe la municipalité de Sainte-Julienne sur environ 3,5 km entre la rivière Ouareau, à l'est, et la route 337, à l'ouest. Dans cette section, la ligne La Vérendrye-Duvernay est en milieu boisé, mais elle traverse des aires d'extraction et d'élimination sur environ 36 % de son parcours. La plupart des maisons se trouvent au nord de la ligne, de part et d'autre de la montée Hamilton et de la route 337. La section 2 compte deux terrains de camping, dont le Domaine La fierté, qui occupe une superficie appréciable à l'est de la montée Hamilton.

Dans cette section, les pylônes situés à l'est de la montée Hamilton sont visibles depuis le terrain de camping Domaine La fierté. Cependant, pour les résidents établis au nord de la ligne, de part et d'autre de la montée Hamilton, les vues vers la ligne sont plutôt filtrées par la végétation arborescente. Ainsi, depuis les résidences, seule la partie supérieure de un à deux pylônes est visible au plan intermédiaire ou en arrière-plan (point d'observation 5). La portion de la ligne comprise entre la montée Hamilton et la route 337 offre également des vues filtrées par la végétation.

Les observateurs mobiles qui empruntent la montée Hamilton ou la route 337 peuvent percevoir un pylône au premier plan (point d'observation 6). C'est le cas également des résidents de ce secteur qui habitent à proximité de l'emprise (point d'observation 7).

Dans la section 2, on évalue la distance maximale de perception à 1 km en raison du couvert forestier, qui limite l'ouverture des champs visuels.

Section 3

Cette section, d'une longueur d'un peu plus de 1 km, recoupe les municipalités de Rawdon et de Sainte-Julienne. Elle prend place dans un secteur boisé caractérisé par un relief ondulé. Le bâti résidentiel longe la route 125, qui traverse la section de paysage du nord au sud. Le secteur le plus densément bâti se trouve au sud de la ligne.

La plupart des résidents de la section 3 n'ont aucune vue sur la ligne en raison du couvert forestier et du relief ondulé. Seuls quelques résidents établis près de la ligne peuvent voir la partie supérieure de trois pylônes situés au premier plan et au plan intermédiaire (points d'observation 8 et 9). Les observateurs mobiles circulant sur la route 125 peuvent aussi voir quelques pylônes à l'approche de l'emprise.

La distance de perception jugée significative dans cette section est d'environ 1,2 km.

Section 4

La section 4 s'étend sur environ 8,2 km dans les municipalités de Rawdon, de Sainte-Julienne et de Saint-Calixte. La ligne n'est pas visible depuis les quelques maisons présentes dans cette section, en raison du couvert forestier dense et du relief ondulé. Comme aucune voie routière ne recoupe l'emprise de la ligne existante, celle-ci n'est pas visible à partir des quelques chemins recensés.

Section 5

La section 5 couvre une distance d'environ 5,8 km dans les municipalités de Sainte-Julienne et de Saint-Calixte. Elle est située en milieu boisé et est caractérisée par un relief ondulé et par la présence de plusieurs résidences et chalets, notamment autour des lacs. Elle comprend également un terrain de camping établi en bordure de la ligne La Vérendrye-Duvernay.

Le relief ondulé, le couvert forestier relativement dense et le milieu bâti dans la section 5 limitent grandement la perception des pylônes existants pour la majorité des résidents. Cependant, certains résidents situés à proximité de l'emprise peuvent percevoir de un à deux pylônes au premier plan et au plan intermédiaire, mais ces vues sont généralement filtrées par la végétation arborescente. C'est le cas notamment de quelques résidents des environs des lacs Ricard, Bob et Chevreuil (points d'observation 10 et 11). Pour certains observateurs plus éloignés de l'emprise, la partie supérieure de deux à trois pylônes est visible en arrière-plan, au-dessus des arbres. Ce type de perception est possible depuis le lac Chevreuil, la portion du chemin du Lac-Bob située près du lac Chevreuil et le 4^e Rang (points d'observation 12 et 13).

Le camping du Circuit étant situé près de la ligne La Vérendrye-Duvernay, quelques pylônes sont visibles pour les villégiateurs de ce secteur, mais les vues y sont en général filtrées par la végétation. Enfin, la ligne existante est peu visible pour les observateurs mobiles qui empruntent le 5^e Rang et la route 335.

La distance maximale de perception dans la section 5 est d'environ 1,5 km et est liée aux vues éloignées depuis le 4^e Rang.

Section 6

La section 6 s'étend sur 4,8 km dans les municipalités de Saint-Calixte et de Saint-Lin–Laurentides. Elle est caractérisée par un couvert forestier dense, un relief vallonné et le faible nombre de résidences et de chemins.

Dans cette section, on ne signale aucune percée visuelle en direction de la ligne La Vérendrye-Duvernay, sauf dans Saint-Calixte, dans une portion plus dégagée du 4^e Rang, qui ne compte que quelques maisons. Les observateurs peuvent voir la partie supérieure de deux pylônes en arrière-plan au-dessus des arbres, à une distance d'environ 1,2 km (point d'observation 14).

Section 7

La section 7 traverse les municipalités de Saint-Lin–Laurentides et de Sainte-Sophie sur une distance d'environ 6,2 km. Elle se distingue des sections précédentes par son caractère agroforestier formé d'espaces boisés et de terres agricoles. Elle compte des résidences et quelques fermes le long des chemins principaux.

La ligne est généralement visible à partir de la plupart des maisons. Cependant, dans la partie nord où le milieu forestier domine, les vues depuis les résidences les plus rapprochées de l'emprise sont filtrées par la végétation. Par exemple, à la hauteur du rang Double, les résidents et les observateurs mobiles peuvent voir la partie supérieure de deux pylônes au premier plan (point d'observation 15). Quelques résidents de Domaine-de-la-Côte-Joseph ont, quant à eux, une vue sur la partie supérieure d'un pylône en arrière-plan (point d'observation 18).

Entre la côte Joseph et le boulevard Sainte-Sophie (route 158), les vastes champs agricoles offrent une perspective sur plusieurs pylônes. La plupart des observateurs fixes et mobiles peuvent voir jusqu'à dix pylônes (points d'observation 16 et 17). La distance maximale de perception est de 4,6 km.

Enfin, selon la position des observateurs fixes ou mobiles et la densité du couvert forestier, on peut percevoir jusqu'à cinq pylônes à partir du chemin de l'Achigan Sud (point d'observation 19).

Section 8

La section 8 recoupe les municipalités de Sainte-Sophie, de Sainte-Anne-des-Plaines et de Terrebonne. Elle traverse un milieu forestier sur quelque 3,4 km. Les seules résidences recensées sont riveraines du boulevard Laurier, à Terrebonne. La section 8 compte également un terrain de camping dans Sainte-Anne-des-Plaines.

La ligne n'est pas visible pour les résidents et les usagers du boulevard Laurier. Cependant, on peut percevoir de loin quelques pylônes dans la partie nord de la section, depuis le chemin de l'Achigan Sud situé dans la section 7. Ces vues sont cependant filtrées par le couvert forestier. Les résidents du rang du Trait-Carré et du chemin du Trait-Carré, situés dans la section 9, ont aussi des vues sur quelques pylônes éloignés dans la partie sud de la section 8. Ces vues sont directes en raison de l'ouverture créée par les vastes champs agricoles de la section 9.

La ligne n'est pas visible pour la plupart des villégiateurs du terrain de camping Lac des Plaines, puisque ce dernier est presque entièrement entouré d'un couvert forestier dense. Des vues vers la ligne sont cependant possibles depuis la partie sud du camping. Près du lac, quelques villégiateurs peuvent voir la partie supérieure d'un pylône au-dessus des arbres (point d'observation 20). À la limite sud du terrain de camping, plusieurs pylônes sont visibles en raison de l'ouverture créée par les champs agricoles de la section 9 (point d'observation 21). La distance maximale de perception à cet endroit est de 6,5 km.

Section 9

La section 9 traverse, sur environ 4,4 km, un milieu agricole des municipalités de Sainte-Anne-des-Plaines et de Terrebonne. Elle comprend un quartier résidentiel du village de La Plaine ainsi que des maisons et quelques fermes réparties le long des chemins (rang du Trait-Carré, chemin du Trait-Carré, boulevard Laurier, chemin Gauthier et chemin de La Plaine).

Dans cette section, la ligne La Vérendrye-Duvernay est visible de plusieurs endroits puisqu'elle traverse de grands champs agricoles qui offrent une perspective profonde sur les pylônes. De cinq à treize pylônes sont généralement visibles depuis le rang du Trait-Carré, le chemin du Trait-Carré, le chemin Gauthier et le chemin de La Plaine (points d'observation 22 et 23). Quelques pylônes sont également perceptibles au plan intermédiaire et en arrière-plan depuis certaines résidences de La Plaine situées en marge des terres agricoles (point d'observation 24).

Enfin, la ligne existante est visible en arrière-plan depuis le boulevard Laurier et depuis certains chemins situés au-delà du corridor (point d'observation 25). La distance de perception jugée significative dans la section 9 est évaluée à 6,4 km.

Section 10

La section 10 est caractérisée par un usage varié du territoire : agricole, récréatif, industriel et résidentiel. Elle s'étend sur quelque 5,9 km dans Sainte-Anne-des-Plaines et Terrebonne, et comprend de grands espaces boisés qui limitent grandement ou filtrent les vues vers la ligne La Vérendrye-Duvernay.

Dans cette section, la plupart des résidents et des observateurs mobiles n'ont aucune vue sur la ligne en raison de la densité du couvert forestier. Trois pylônes sont cependant visibles depuis une maison du chemin Sainte-Claire, dont un au premier plan et deux au plan intermédiaire du champ visuel (point d'observation 26). Pour les usagers de ce chemin, seul un pylône est visible au premier plan.

Dans la partie nord du quartier résidentiel situé à l'ouest du boulevard Laurier, les terres agricoles adjacentes créent une ouverture visuelle vers la ligne. Certains résidents peuvent percevoir, en arrière-plan, la partie supérieure de un à deux pylônes au-dessus des arbres (point d'observation 27). Enfin, les usagers des terrains de golf situés dans la partie sud de la section de paysage peuvent voir quelques pylônes au plan intermédiaire ou en arrière-plan. Toutefois, les vues sont généralement filtrées par la végétation.

La distance maximale de perception dans la section 10 est de 1,2 km.

Section 11

Dans cette section, la ligne existante traverse un secteur agricole de Terrebonne sur environ 2,2 km, au nord de l'autoroute 640. On y trouve quelques lisières boisées, notamment le long de la rivière Mascouche, ainsi que des résidences dispersées. Un quartier résidentiel est établi à la limite sud-est de la section.

La ligne y est généralement visible, mais certaines vues sont filtrées par les boisés. C'est le cas notamment des vues depuis quelques résidences des chemins Martin et Comtois, d'où on peut percevoir de un à six pylônes au premier plan, au plan intermédiaire et en arrière-plan du champ visuel (point d'observation 28).

Dans le quartier résidentiel, les vues vers la ligne sont souvent bloquées par les maisons elles-mêmes. Quelques résidents peuvent voir la partie supérieure de un à deux pylônes en arrière-plan de leur champ visuel (point d'observation 29).

Les usagers des chemins Martin et Comtois ainsi que ceux de l'avenue Claude-Léveillé peuvent également voir un certain nombre de pylônes. Ces voies de circulation offrent des points de vue sur la ligne qui varient en fonction de la position et de la distance de l'observateur (point d'observation 30).

Enfin, plusieurs pylônes sont visibles en arrière-plan depuis le boulevard Laurier, situé à l'est de la section de paysage. La distance maximale de perception dans la section 11 est de 3 km.

Section 12

La section 12 traverse des milieux de types industriel et autoroutier sur environ 1 km dans Terrebonne. Les principaux observateurs y sont les travailleurs du parc industriel et les usagers du réseau routier.

Dans cette section, la ligne est visible depuis plusieurs points de vue, au premier plan, au plan intermédiaire ou en arrière-plan. Les travailleurs peuvent voir jusqu'à cinq pylônes depuis leur lieu de travail (point d'observation 31), mais les vues vers la ligne sont souvent filtrées par les bâtiments.

Les usagers du boulevard des Entreprises et de l'avenue Claude-Léveillé peuvent voir de deux à quatre pylônes. Ces vues vers la ligne sont moins étendues que celles de l'autoroute 640 et du boulevard de la Pinière.

Dans la section 12, la distance maximale de perception de la ligne est de 2 km.

Section 13

Cette section de 3,7 km de longueur s'avance dans Terrebonne entre l'autoroute 640 et la rivière des Mille Îles. Plusieurs quartiers résidentiels se sont développés de part et d'autre de deux couloirs de lignes de transport qui se rejoignent au sud de la section. La partie nord de la section, qui recoupe le Coteau de Terrebonne, est davantage boisée que la partie sud. La section 13 compte également un terrain de golf.

De façon générale, le couloir de lignes comprenant la ligne La Vérendrye-Duvernay est visible depuis les différents quartiers résidentiels. Cependant, le type de perception varie selon l'emplacement de l'observateur, la présence d'écrans boisés et la densité du milieu bâti. La plupart des résidents habitant au sud du Coteau ont des vues généralement directes sur les lignes. Ils peuvent voir de un à cinq pylônes (deux pylônes en moyenne dans le champ visuel) au premier plan, au plan intermédiaire ou en arrière-plan (points d'observation 35 à 41). Certaines vues sont parfois filtrées ou bloquées par le bâti ou par des bandes boisées aménagées aux limites de l'ancienne pépinière de la Ville de Montréal.

Au niveau du Coteau, les vues vers les lignes sont généralement filtrées ou bloquées par le couvert forestier et le milieu bâti, notamment dans le secteur de Domaine-de-la-Pinière (points d'observation 32 à 34).

Enfin, quelques pylônes sont visibles au plan intermédiaire et en arrière-plan depuis la partie nord du terrain de golf. Cependant, les vues sont généralement filtrées par les îlots boisés.

Dans la section 13, la distance maximale de perception est d'environ 1,7 km.

Section 14

La section 14 s'étend sur 1,2 km entre la côte de Terrebonne, à Terrebonne, et le boulevard des Mille-Îles, à Laval. Elle englobe les rives et quelques îles de la rivière des Mille Îles, dont l'île aux Vaches, qui est traversée par un couloir de cinq lignes incluant la ligne La Vérendrye-Duvernay. La section de paysage compte également des résidences le long de la côte de Terrebonne et du boulevard des Mille-Îles ainsi que sur l'île Saint-Jean.

Le couloir de lignes est visible dans l'ensemble de la section, mais les vues diffèrent en fonction de l'emplacement de l'observateur et de la présence de végétation arborescente dans les champs visuels, qui limite la perception des pylônes (points d'observation 42, 43 et 46). À la traversée du couloir de ligne, les observateurs mobiles ont une vue directe sur les pylônes au premier plan (points d'observation 44 et 45). Il importe de préciser que seuls un ou deux pylônes sont visibles en arrière-plan pour certains résidents de l'île Saint-Jean et que les champs visuels y sont généralement filtrés par la végétation et le milieu bâti.

La distance maximale de perception dans la section 14 est de 1,7 km.

Section 15

Située à Laval, la section 15 s'insère entre le boulevard des Mille-Îles et le poste de Duvernay, sur une distance de 3,4 km. Elle correspond à un milieu agroforestier comprenant quelques secteurs résidentiels près du boulevard des Mille-Îles. Dans cette section, plusieurs lignes de transport convergent vers le poste de Duvernay, dont la ligne La Vérendrye-Duvernay comprise dans un couloir de cinq lignes.

En général, les vues vers les lignes depuis les secteurs résidentiels sont filtrées par le couvert forestier et le milieu bâti. Cependant, les pylônes sont davantage perceptibles pour les résidents les plus rapprochés. À l'ouest du couloir de lignes, certains résidents peuvent voir la partie supérieure de un à deux pylônes au plan intermédiaire ou en arrière-plan, selon la distance qui les sépare des lignes (point d'observation 47). Du côté est, un nombre semblable de pylônes sont visibles en arrière-plan pour quelques résidents (point d'observation 48).

Il est à noter que le poste de Duvernay n'est pas visible en raison du couvert forestier qui l'entoure.

La distance maximale de perception est de 1,6 km dans cette section.

7.5.1.4.2 Éléments particuliers du paysage

Le corridor entre Rawdon et Laval compte quelques éléments particuliers du paysage reconnus régionalement. À Rawdon, le contrefort du piémont constitue un secteur d'intérêt visuel. On y trouve quelques points de vue remarquables, tels que la montagne aux Bleuets, et deux attraits visuels, soit la coupe géologique de la rivière Rouge et les chutes Manchester sur la rivière Ouareau. Les paysages valorisés comprennent le paysage d'intérêt de la côte du Calvert, sur le rang Double à Saint-Lin–Laurentides, la forêt de La Plaine et l'ensemble d'intérêt visuel du village de La Plaine, à Terrebonne, ainsi que la forêt et le Coteau de Terrebonne (y compris le parc écologique de la Coulée).

Par ailleurs, six routes reconnues pour leur intérêt visuel recoupent le corridor :

- chemin de Kildare (route 348), à Rawdon ;
- chemin Forest, à Rawdon ;
- boulevard Sainte-Sophie (route 158), à Sainte-Sophie ;
- rang du Trait-Carré, à Sainte-Anne-des-Plaines ;
- chemin Gauthier, dans le secteur de La Plaine, à Terrebonne ;
- côte de Terrebonne (route 344), dans le secteur de Terrebonne, à Terrebonne.

7.5.2 Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île

Une grande partie du tracé de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île a été étudiée dans le cadre du projet initial d'Hydro-Québec. Il a fallu compléter les inventaires dans le tronçon compris entre Saint-Roch-de-l'Achigan et Mascouche. Les résultats de cet inventaire complémentaire sont illustrés sur le feuillet 1 de la carte D, dans le volume 5.

7.5.2.1 Milieu physique

La partie nord de la déviation du circuit 7017 traverse le secteur du Coteau de Terrebonne, où la dénivelée atteint environ 20 m, pour rejoindre rapidement les basses-terres du Saint-Laurent. Des zones à risque de glissement de terrain bordent la rivière Mascouche et ses principaux tributaires, tels les ruisseaux de la Cabane Ronde, des Grandes Prairies et Saint-Philippe, à Mascouche (MRC des Moulins), et le ruisseau Saint-Philippe, à Saint-Roch-de-l'Achigan (MRC de Montcalm). Des zones inondables sont présentes le long de la rivière Mascouche et de certains de ses tributaires, dont les ruisseaux de la Cabane Ronde et des Grandes Prairies.

7.5.2.2 Milieu biologique

De vastes peuplements forestiers couvrent le Coteau, dont quatre peuplements qui présentent un intérêt phytosociologique. Les milieux humides sont observés principalement en bordure de la rivière Mascouche et des ruisseaux qui s'y jettent. Un milieu humide de grande superficie est présent dans Saint-Roch-de-l'Achigan, à l'est de la ligne à 735 kV existante (circuit 7017). D'autres milieux humides ont été délimités dans les espaces boisés situés de part et d'autre de l'autoroute 25, dont deux marécages arborescents de faible superficie du côté ouest de l'autoroute.

La liste des oiseaux présents dans le secteur s'apparente à celle de la section 6.3.2.3. Trois stations liées aux oiseaux à statut particulier ont toutefois été inventoriées dans ce tronçon de ligne. Treize espèces d'oiseaux terrestres, dont sept nicheurs probables et six nicheurs possibles, ont été observées en bordure de l'autoroute 25 (GENIVAR, 2013a) (voir le tableau B-8 dans le volume 3).

Mis à part l'habitat du poisson, aucune aire protégée ni aucun habitat faunique protégé (aire de confinement du cerf de Virginie, héronnière et autres) n'est présent dans le corridor étudié. On y trouve toutefois deux écosystèmes prioritaires, soit le boisé de Mascouche–Saint-Roch et la rivière Mascouche (voir la carte 7-7). Un plan de conservation et de mise en valeur a été produit pour chacun de ces écosystèmes (Québec, MRNF et MDDEP, 2009).

La banque de données du CDPNQ ne contient aucune mention d'espèces floristiques ou fauniques à statut particulier dans ce secteur. La matteucie fougère-à-l'autruche, désignée vulnérable à la cueillette commerciale, a cependant été remarquée dans les peuplements forestiers situés en bordure ouest de l'autoroute 25, à Mascouche (GENIVAR, 2013b). Les inventaires d'oiseaux n'ont révélé aucune espèce à statut particulier.

7.5.2.3 Milieu humain

Le corridor étudié fait entièrement partie de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

Le milieu bâti est généralement dispersé le long des chemins, sauf au nord du chemin Saint-Philippe (route 125), à Mascouche, où un quartier résidentiel s'est développé. À Saint-Roch-de-l'Achigan, l'extrémité est du parc industriel est recoupée par le corridor étudié. À Terrebonne, un terrain industriel appartenant à Saramac (béton préfabriqué) est présent au nord de l'autoroute 640.

Le corridor étudié est presque entièrement compris dans le territoire agricole protégé. Les terres cultivées sont concentrées dans Mascouche. On y trouve deux gazonières, une pépinière, des entreprises de production animale ainsi que quelques érablières à potentiel acéricole au niveau du Coteau. À Mascouche, les vastes espaces boisés sont principalement voués à la conservation.

Quelques aménagements ou installations récréotouristiques occupent le corridor étudié. Ce dernier est notamment traversé par la rivière Mascouche, qui constitue un parcours canotable. Quelques sentiers de motoneige et de motoquad empruntent, en partie, l'emprise de la ligne à 735 kV existante (circuit 7017) ou longent l'auto-route 25. On trouve également un centre de motocross à Saint-Roch-de-l'Achigan et trois centres équestres à Mascouche.

Les principales infrastructures répertoriées dans le corridor étudié sont les suivantes :

- un lieu d'élimination des neiges usées, à l'extrémité nord du parc industriel de Saint-Roch-de-l'Achigan ;
- les autoroutes 25 et 640 de même que la voie ferrée des Chemins de fer Québec-Gatineau (CFQG) ;
- deux tours de télécommunications au nord de l'autoroute 25, dans Saint-Roch-de-l'Achigan et Mascouche ;
- une ligne à 735 kV (circuit 7017) et trois lignes à 315 kV (circuits 3016-3069, 3016-1179 et 3069-1179) ;
- une conduite souterraine pour le transport du gaz naturel de Gazoduc TQM, au nord de l'autoroute 640.

La surface extérieure de l'aérodrome de Lac-Agile, à Mascouche, recoupe le corridor étudié (élément non cartographié).

TransCanada projette de construire une nouvelle conduite pour le transport du pétrole brut (oléoduc Énergie Est). Dans le corridor étudié, le tracé de l'oléoduc longe l'auto-route 25 (TransCanada, 2013). Par ailleurs, la municipalité de Saint-Roch-de-l'Achigan prévoit l'agrandissement de son parc industriel et la création d'une réserve de parc naturel au nord de l'autoroute 25, à l'intérieur de la zone rurale circonscrite à l'est de la ligne à 735 kV existante (circuit 7017).

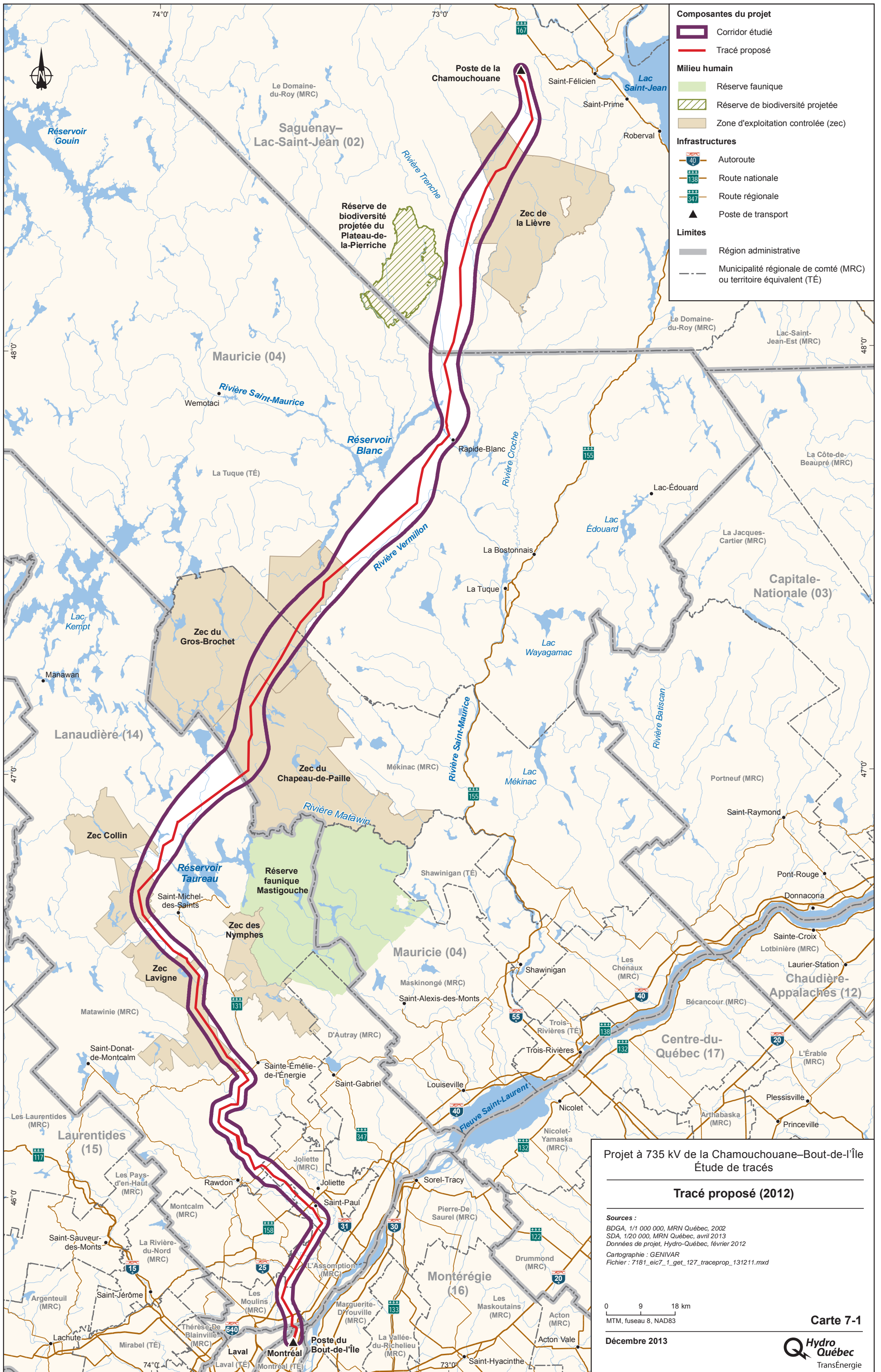
Hydro-Québec a par ailleurs complété l'analyse du potentiel archéologique de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île. Seul le segment des seigneuries centre a ainsi été ajouté. Le potentiel archéologique de ce segment est lié à la capacité d'accueil d'anciennes terrasses qui ont pu être occupées par des populations amérindiennes à la période préhistorique.

7.5.2.4 Paysage

Dans son schéma d'aménagement et de développement, la MRC des Moulins signale des éléments d'intérêt patrimonial et d'intérêt visuel sur son territoire, dont certains sont compris dans le corridor étudié :

- le chemin de la Cabane-Ronde et le chemin Saint-Pierre (à l'est de la voie ferrée des CFQG), bordés d'anciens bâtiments agricoles qui s'insèrent dans des paysages ruraux bien préservés ;
- le chemin Saint-Henri, y compris le quartier résidentiel de Faubourg-du-Petit-Coteau, qui fait le lien entre la rivière Mascouche, la végétation, le relief et le bâti traditionnel ;
- la forêt du domaine seigneurial de Mascouche, y compris le Coteau de Terrebonne, considérée comme la plus grande étendue boisée à forte valeur esthétique et écologique de la MRC des Moulins (2010).

Dans le plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la CMM, l'autoroute 25 constitue un corridor routier d'accès aux paysages d'intérêt métropolitain (CMM, 2011).



Composantes du projet

- Corridor étudié
- Tracé proposé

Milieu humain

- Réserve faunique
- Réserve de biodiversité projetée
- Zone d'exploitation contrôlée (zec)

Infrastructures

- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Poste de transport

Limites

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

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

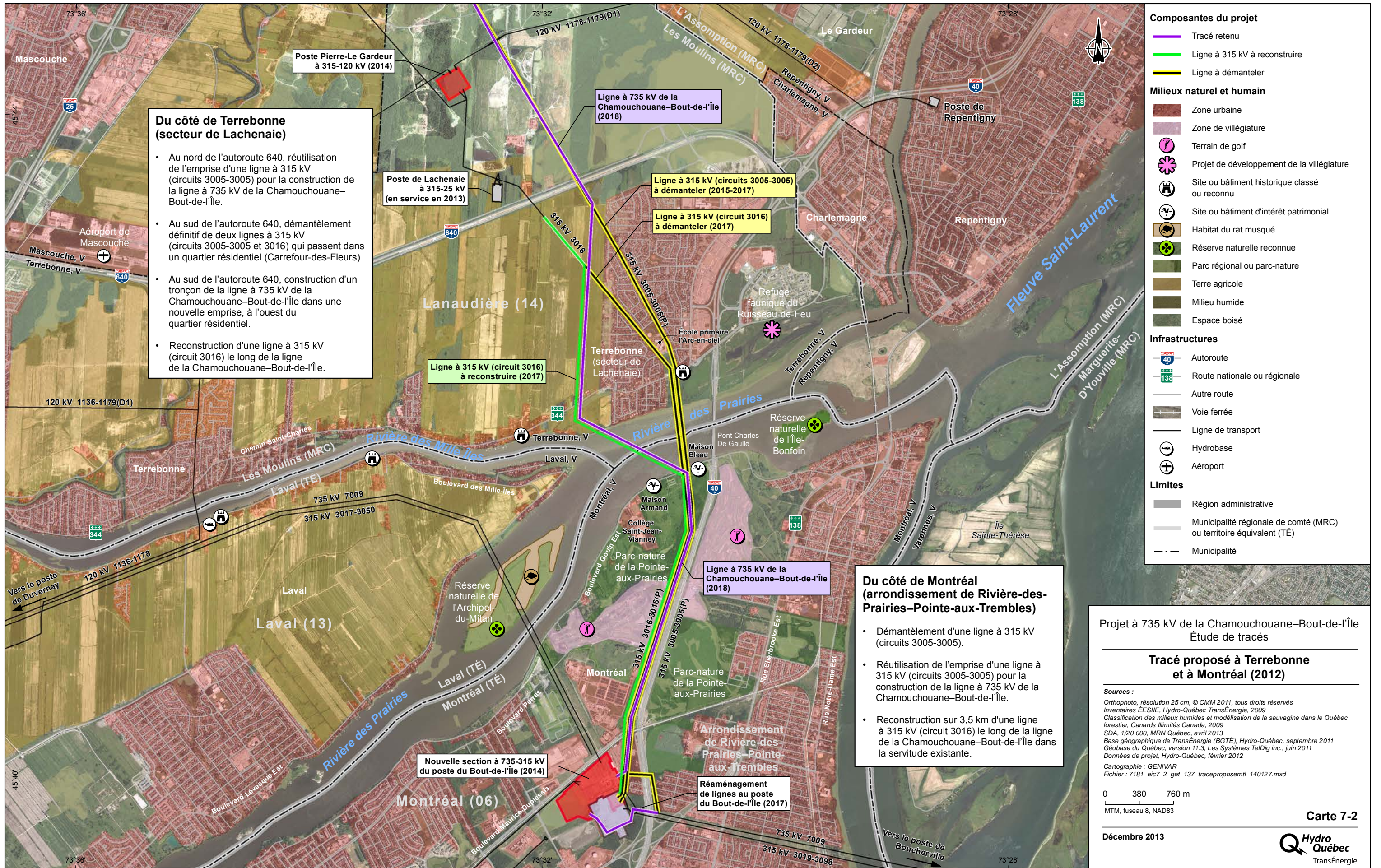
Tracé proposé (2012)

Sources :
BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2002
SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013
Données de projet, Hydro-Québec, février 2012
Cartographie : GENIVAR
Fichier : 7181_eic7_1_get_127_traceprop_131211.mxd

0 9 18 km
MTM, fuseau 8, NAD83

Décembre 2013





Du côté de Terrebonne (secteur de Lachenaie)

- Au nord de l'autoroute 640, réutilisation de l'emprise d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) pour la construction de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île.
- Au sud de l'autoroute 640, démantèlement définitif de deux lignes à 315 kV (circuits 3005-3005 et 3016) qui passent dans un quartier résidentiel (Carrefour-des-Flours).
- Au sud de l'autoroute 640, construction d'un tronçon de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île dans une nouvelle emprise, à l'ouest du quartier résidentiel.
- Reconstruction d'une ligne à 315 kV (circuit 3016) le long de la ligne de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île.

Du côté de Montréal (arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles)

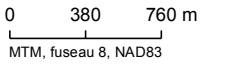
- Démantèlement d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005).
- Réutilisation de l'emprise d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) pour la construction de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île.
- Reconstruction sur 3,5 km d'une ligne à 315 kV (circuit 3016) le long de la ligne de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île dans la servitude existante.

- Composantes du projet**
- Tracé retenu
 - Ligne à 315 kV à reconstruire
 - Ligne à démanteler
- Milieux naturel et humain**
- Zone urbaine
 - Zone de villégiature
 - Terrain de golf
 - Projet de développement de la villégiature
 - Site ou bâtiment historique classé ou reconnu
 - Site ou bâtiment d'intérêt patrimonial
 - Habitat du rat musqué
 - Réserve naturelle reconnue
 - Parc régional ou parc-nature
 - Terre agricole
 - Milieu humide
 - Espace boisé
- Infrastructures**
- Autoroute
 - Route nationale ou régionale
 - Autre route
 - Voie ferrée
 - Ligne de transport
 - Hydrobase
 - Aéroport
- Limites**
- Région administrative
 - Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)
 - Municipalité

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

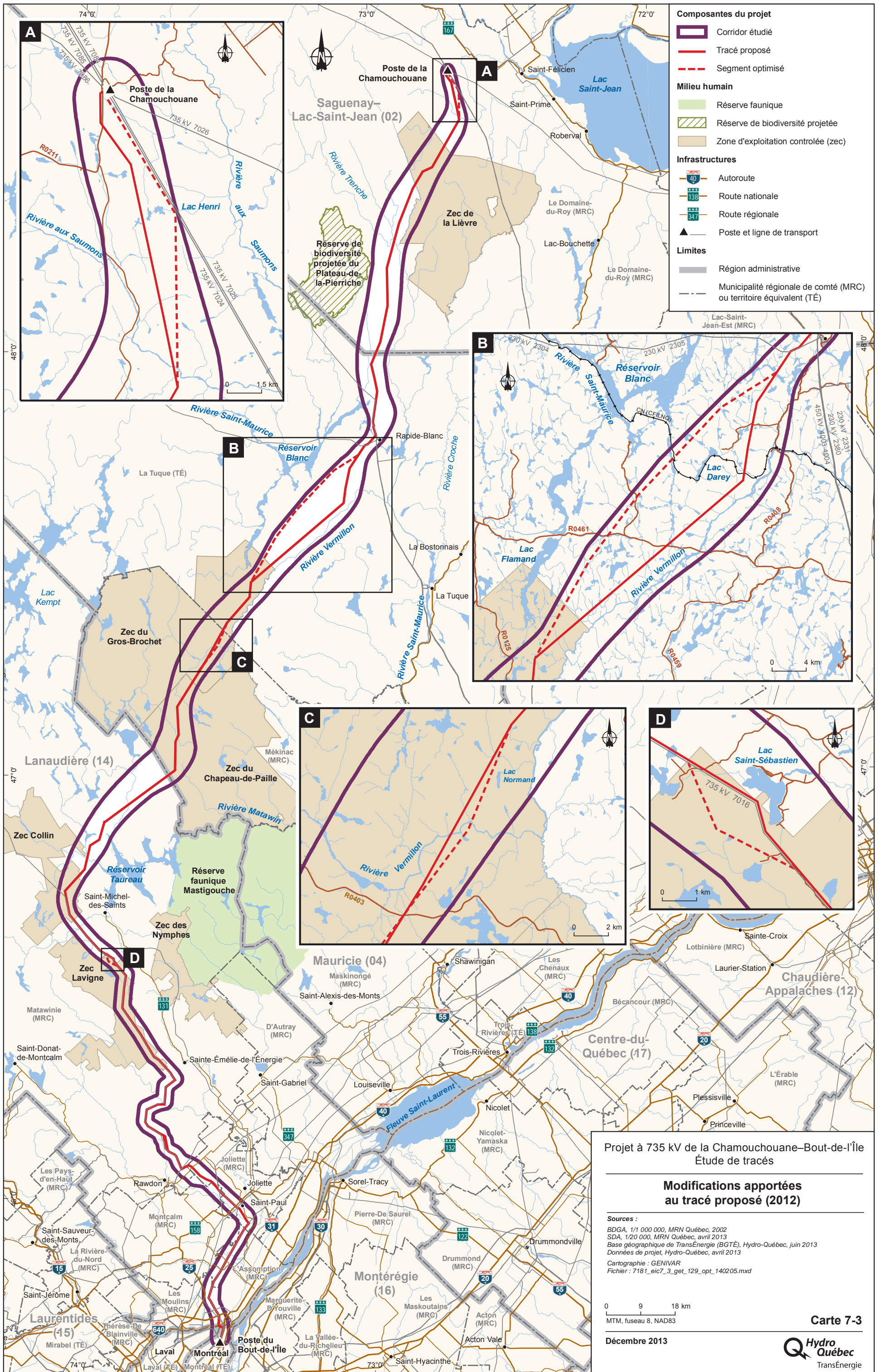
Tracé proposé à Terrebonne et à Montréal (2012)

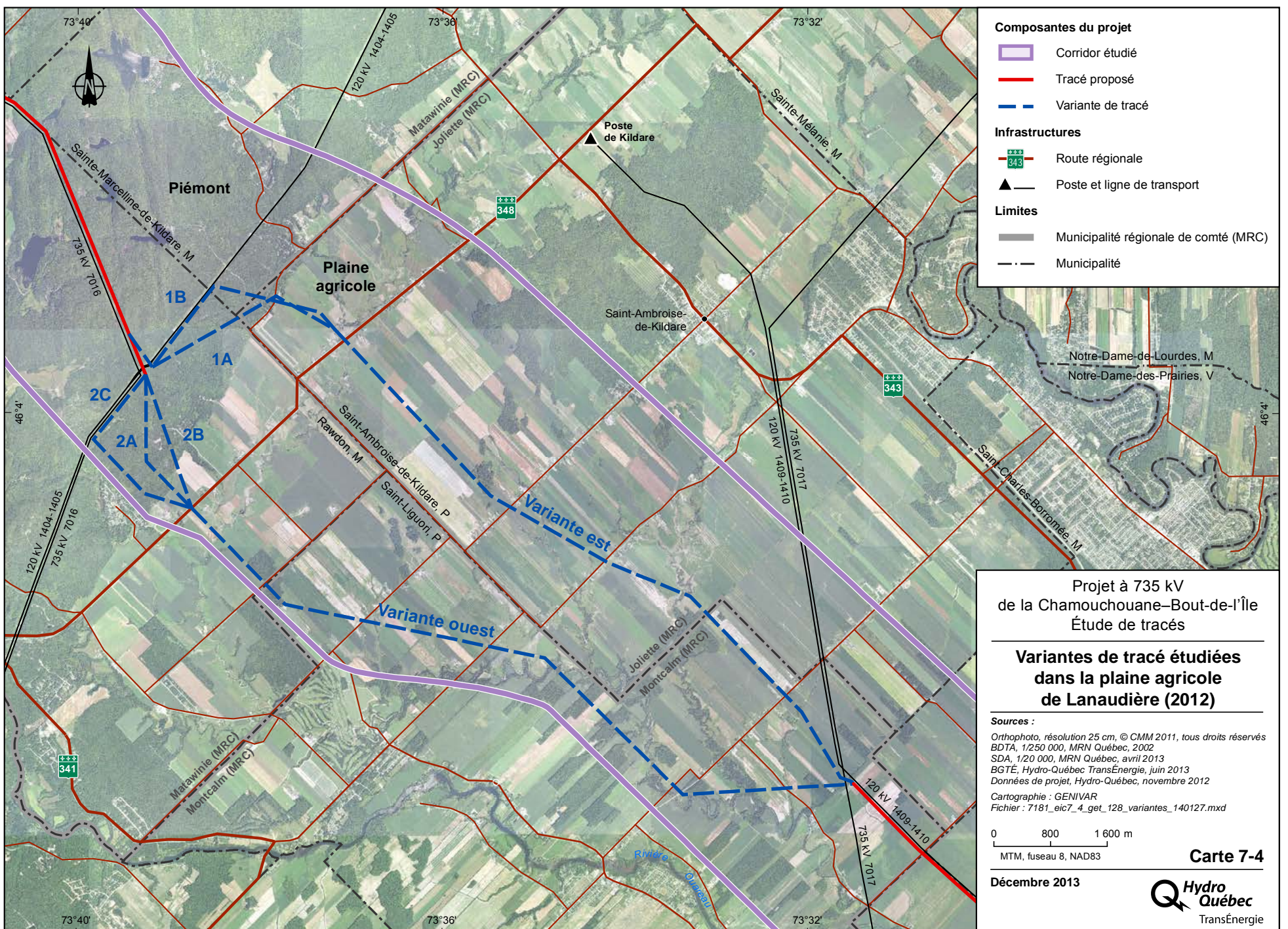
Sources :
 Orthophoto, résolution 25 cm, © CMM 2011, tous droits réservés
 Inventaires EES/IE, Hydro-Québec TransÉnergie, 2009
 Classification des milieux humides et modélisation de la sauvagine dans le Québec forestier, Canards Illimités Canada, 2009
 SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013
 Base géographique de TransÉnergie (BGTÉ), Hydro-Québec, septembre 2011
 Géobase du Québec, version 11.3, Les Systèmes TeiDig inc., juin 2011
 Données de projet, Hydro-Québec, février 2012
 Cartographie : GENIVAR
 Fichier : 7181_eic7_2_get_137_traceproposentl_140127.mxd

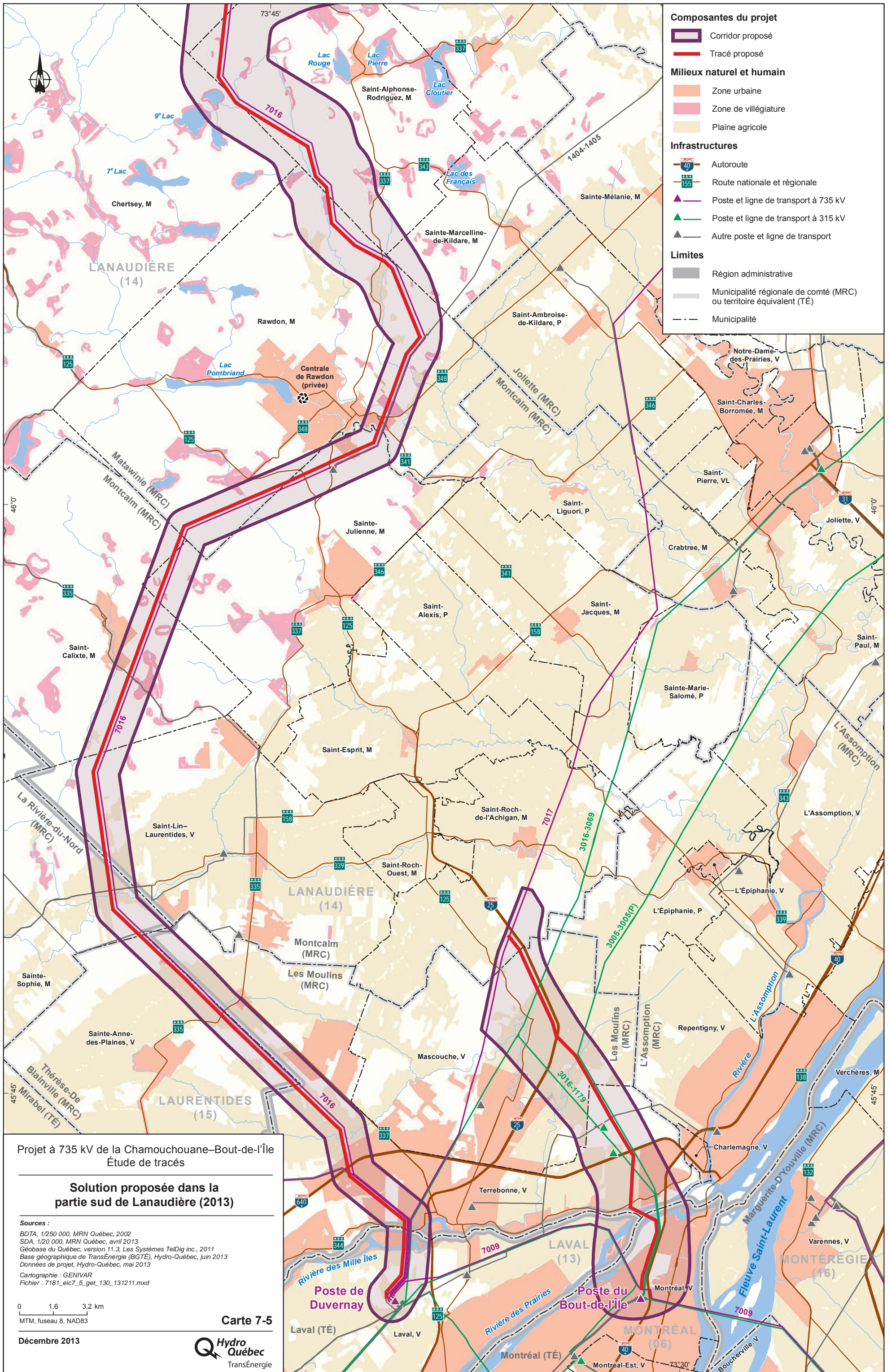


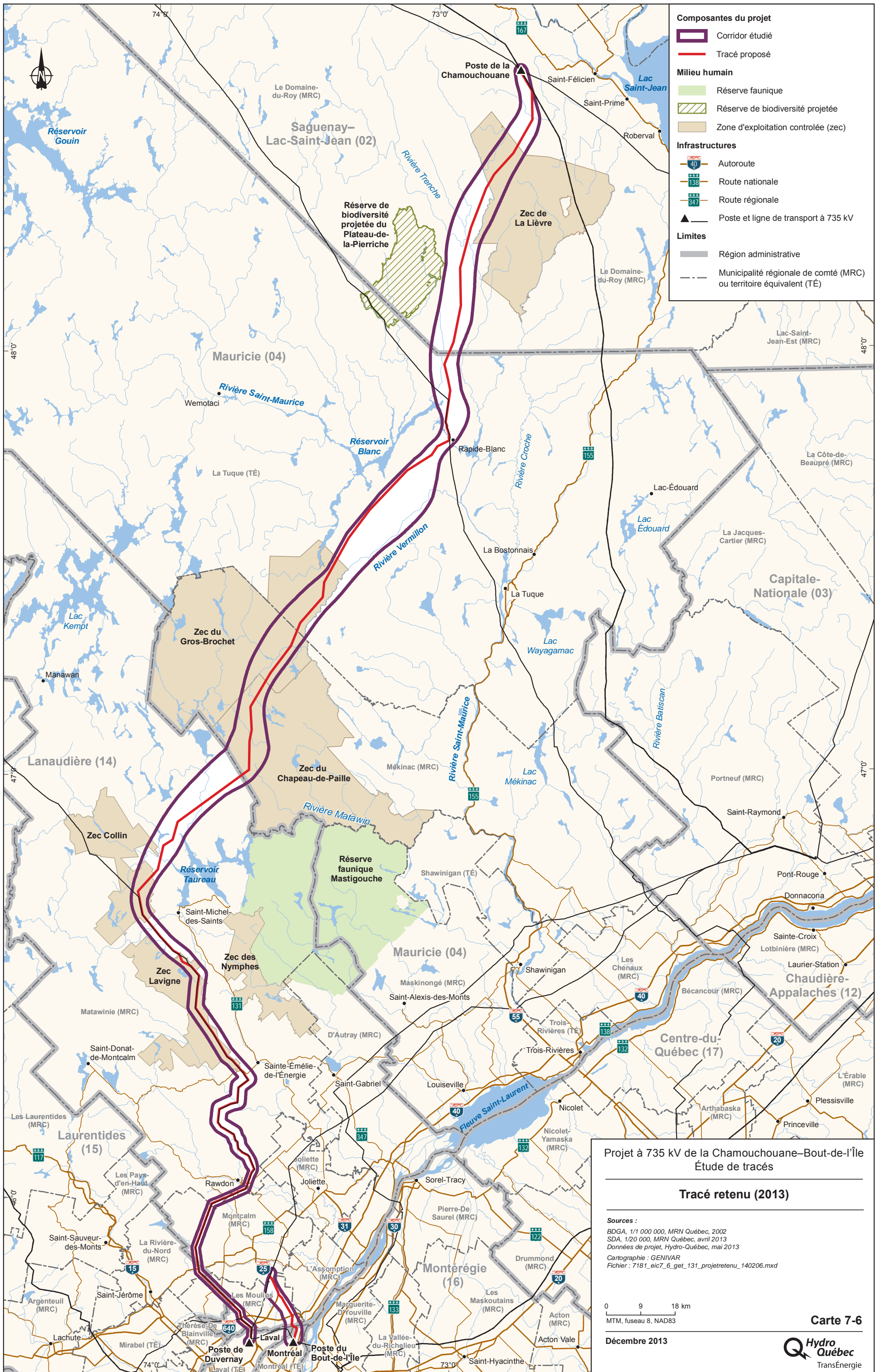
Décembre 2013











Composantes du projet

- Corridor étudié
- Tracé proposé

Milieu humain

- Réserve faunique
- Réserve de biodiversité projetée
- Zone d'exploitation contrôlée (zec)

Infrastructures

- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale
- Poste et ligne de transport à 735 kV

Limites

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

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

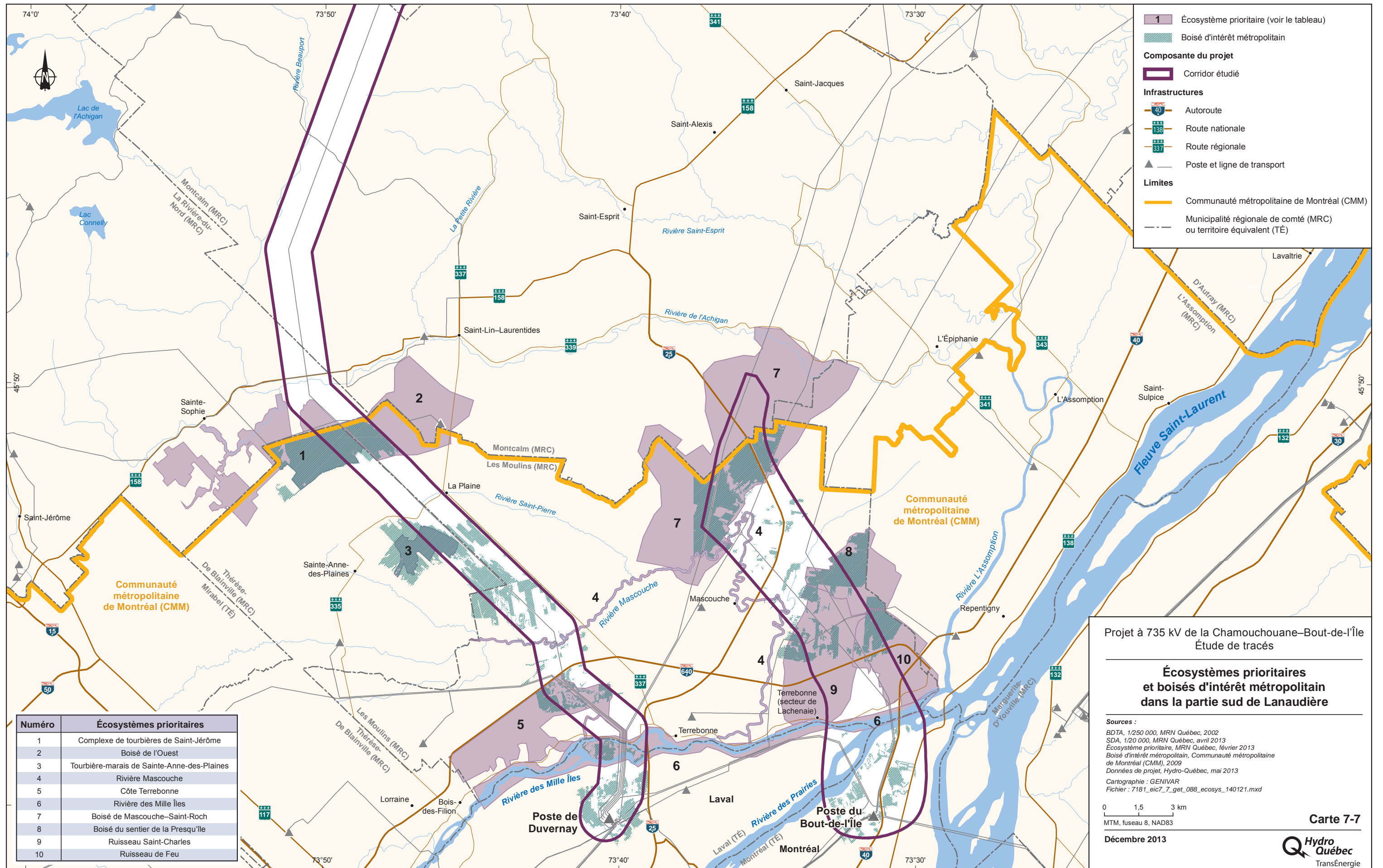
Tracé retenu (2013)

Sources :
BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2002
SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013
Données de projet, Hydro-Québec, mai 2013
Cartographie : GENIVAR
Fichier : 7181_eic7_6_get_131_projetretenu_140206.mxd

0 9 18 km
MTM, fuseau 8, NAD83

Décembre 2013





1 Écosystème prioritaire (voir le tableau)

Boisé d'intérêt métropolitain

Composante du projet

Corridor étudié

Infrastructures

- 40 Autoroute
- 138 Route nationale
- 337 Route régionale
- Poste et ligne de transport

Limites

- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)
- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)

Numéro	Écosystèmes prioritaires
1	Complexe de tourbières de Saint-Jérôme
2	Boisé de l'Ouest
3	Tourbière-marais de Sainte-Anne-des-Plaines
4	Rivière Mascouche
5	Côte Terrebonne
6	Rivière des Mille Îles
7	Boisé de Mascouche-Saint-Roch
8	Boisé du sentier de la Presqu'île
9	Ruisseau Saint-Charles
10	Ruisseau de Feu

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

**Écosystèmes prioritaires
et boisés d'intérêt métropolitain
dans la partie sud de Lanaudière**

Sources :
 BDTA, 1/250 000, MRN Québec, 2002
 SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013
 Écosystème prioritaire, MRN Québec, février 2013
 Boisé d'intérêt métropolitain, Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 2009
 Données de projet, Hydro-Québec, mai 2013
 Cartographie : GENIVAR
 Fichier : 7181_eic7_7_get_088_ecosys_140121.mxd

0 1,5 3 km
 MTM, fuseau 8, NAD83

Décembre 2013



8 Description technique du projet

Le projet retenu par Hydro-Québec consiste à construire une ligne à 735 kV entre le poste de la Chamouchouane, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, et le poste de Duvernay, à Laval, ainsi qu'à dévier le circuit 7017 à 735 kV (en provenance du poste de la Jacques-Cartier) vers le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal (voir la carte 7-5).

8.1 Ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay

La ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay projetée a une longueur de 406 km. Elle longe la ligne La Vérendrye-Duvernay existante (circuit 7016) sur 150 km, ou 37 % de son parcours, entre Saint-Michel-des-Saints et Laval.

8.1.1 Caractéristiques techniques

La ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay projetée (circuit 7103) est constituée de trois faisceaux de quatre conducteurs 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 est assurée par un contrepoids continu (voir le tableau 8-1).

La ligne est conçue de façon à assurer une fiabilité élevée et pourra résister aux charges de glace et de vent suivantes :

- du poste de la Chamouchouane à Rawdon : épaisseur de 45 mm de glace et vent de 100 km/h ;
- de Rawdon au poste de Duvernay : épaisseur de 50 mm de glace et vent de 105 km/h.

La ligne projetée est supportée par quelque 880 pylônes d'une portée moyenne de 500 m. Les supports sont de type haubané sur les 320 premiers kilomètres, c'est-à-dire du poste de la Chamouchouane à Rawdon (voir les coupes A et C sur la figure 8-1, à la fin du présent chapitre) et de type tétrapode (quatre pieds) sur le reste du tracé, jusqu'au poste de Duvernay (voir la coupe D sur la figure 8-1 et les coupes E, F et G sur la figure 8-2).

Les fondations des pylônes sont adaptées à la nature du sol (voir la section 9.2.1), qui peut être constitué de mort-terrain, d'argile ou de roche.

Tableau 8-1 : Principales caractéristiques de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay projetée et de la reconstruction de tronçons de lignes existantes

Caractéristique	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay projetée (circuit 7103)	Tronçons reconstruits de la ligne La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016)	Tronçon reconstruit de la ligne Chénier-Duvernay (circuit 7046)
Longueur approximative	406 km	5,5 km (longueur totale des 2 tronçons)	7,5 km
Nombre de circuits	1	1	1
Nombre de conducteurs	12 (3 faisceaux de 4 conducteurs)	12 (3 faisceaux de 4 conducteurs)	12 (3 faisceaux de 4 conducteurs)
Type de conducteurs	Romain (diamètre de 37,8 mm)	Romain (diamètre de 37,8 mm)	Romain (diamètre de 37,8 mm)
Câbles de garde	1 câble en alumoweld (diamètre de 16,3 mm) 1 câble à fibre optique (diamètre de 22,9 mm)	2 câbles en alumoweld (diamètre de 16,3 mm)	1 câble en alumoweld (diamètre de 16,3 mm) 1 câble à fibre optique (diamètre de 22,9 mm)
Mise à la terre	1 contrepoids continu et 1 contrepoids périmétrique à chaque pylône	1 contrepoids continu et 1 contrepoids périmétrique à chaque pylône	1 contrepoids continu et 1 contrepoids périmétrique à chaque pylône
Type de supports	Pylônes haubanés (de 4 à 18 haubans selon le modèle) au nord de Rawdon Pylônes tétrapodes (4 pieds) au sud de Rawdon	Pylônes haubanés et tétrapodes (4 pieds)	Pylônes tétrapodes (4 pieds)
Nombre approximatif de supports	880	14	18
Portée moyenne des supports	500 m	500 m	440 m
Dégagement minimal des conducteurs :			
• au-dessus du sol en général	15 m	15 m	15 m
• au-dessus des routes	22 m	22 m	22 m

8.1.2 Largeurs d'emprise et de déboisement

La largeur d'emprise et de déboisement varie en fonction du type de support utilisé et de la présence ou non d'une ligne existante le long de la ligne projetée.

Entre le poste de la Chamouchouane et Saint-Michel-des-Saints, la largeur d'emprise de la ligne sera de 150 m (voir les coupes A et B sur la figure 8-1), mais la largeur de déboisement sera limitée à 87 m. Hydro-Québec devra acquérir des droits de servitude dans ce tronçon de ligne.

Entre Saint-Michel-des-Saints et Rawdon, la ligne sera jumelée à une ligne à 735 kV existante, soit la ligne La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016). La largeur d'emprise à déboiser le long de la ligne existante est de 70 m (voir la coupe C sur la figure 8-1). Hydro-Québec devra acquérir des droits de servitude dans ce tronçon de ligne.

Entre Rawdon et l'autoroute 640, à Terrebonne, la largeur de déboisement prévue est de 65 m (voir la coupe D sur la figure 8-1 et la coupe E sur la figure 8-2). Comme la servitude existante d'Hydro-Québec a une largeur de 216 m dans cette portion du tracé, il restera une bande non déboisée de 63 m de largeur en bordure de la servitude.

De Terrebonne à Laval, où se trouve le poste de Duvernay, la ligne projetée s'insère entre deux lignes existantes, dans une servitude déjà acquise d'une largeur variant de 237 à 333,5 m (voir les coupes F et G sur la figure 8-2). La largeur de déboisement prévue est de 50 m.

8.1.3 Travaux connexes

La construction de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay exige la reconstruction de courts tronçons des lignes à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016) et Chénier-Duvernay (circuit 7046).

8.1.3.1 Reconstruction de deux tronçons de la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016)

Le projet prévoit des interventions à deux endroits de la ligne à 735 kV existante reliant les postes La Vérendrye et de Duvernay (circuit 7016) :

- On doit reconstruire un tronçon d'une longueur d'environ 5 km à la hauteur du lac Saint-Sébastien, dans la municipalité de Saint-Zénon (voir la carte 7-3). Douze pylônes seront mis en place dans ce tronçon.
- La nouvelle ligne de la Chamouchouane-Duvernay passera sous la ligne existante à la hauteur de Saint-Côme. Pour que ce croisement soit sécuritaire^[1], on doit remplacer deux pylônes existants par deux pylônes capables de résister à des charges de glace et de vent beaucoup plus élevées.

Le tableau 8-1 présente les caractéristiques techniques de ces nouveaux tronçons de lignes.

[1] Ce croisement sera éventuellement retiré en fonction de l'évolution du réseau.

8.1.3.2 Reconstruction d'un tronçon de la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay (circuit 7046)

Pour éviter un croisement avec la ligne projetée, Hydro-Québec doit reconstruire le tronçon de la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay (circuit 7046) compris entre l'auto-route 640, à Terrebonne, et le poste de Duvernay, à Laval, sur une distance de 7,5 km. Les travaux seront entièrement réalisés dans l'emprise existante d'Hydro-Québec.

On devra construire 18 nouveaux pylônes à treillis tétrapodes d'une portée moyenne de 440 m dans le tronçon visé.

Le tableau 8-1 résume les caractéristiques techniques de ce nouveau tronçon de ligne.

8.2 Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île

Afin d'alimenter le poste du Bout-de-l'Île par une liaison distincte à 735 kV, la ligne de la Jacques-Cartier–Duvernay (circuit 7017) sera débranchée du poste de Duvernay pour être redirigée vers le poste du Bout-de-l'Île. À cette fin, Hydro-Québec construira un nouveau tronçon de ligne à 735 kV de 19 km de longueur depuis l'autoroute 25, dans la municipalité de Saint-Roch-de-l'Achigan, jusqu'au poste du Bout-de-l'Île, à Montréal (voir la carte 7-5).

Entre l'autoroute 25 et le poste de Duvernay, le tronçon résiduel de la ligne existante (circuit 7017) sera mis hors tension. Le départ de ligne à 735 kV ainsi libéré dans le poste de Duvernay pourra accueillir la ligne de la Chamouchouane-Duvernay projetée.

8.2.1 Caractéristiques techniques

Le tronçon de ligne à 735 kV (circuit 7017) projeté entre Saint-Roch-de-l'Achigan et le poste du Bout-de-l'Île est constitué de trois faisceaux de quatre conducteurs ainsi que de deux câbles de garde en alumoweld. La mise à la terre est assurée par un contrepoids continu (voir le tableau 8-2).

La ligne est conçue de façon à assurer une fiabilité élevée et pourra résister aux charges de glace et de vent suivantes : épaisseur de 50 mm de glace et vent de 105 km/h.

Le tronçon de ligne est soutenu par 56 supports d'une portée moyenne de 360 m. On utilisera des portiques à treillis dans les terres cultivées (voir la coupe I sur la figure 8-2) et des portiques tubulaires entre l'autoroute 640 et le poste du Bout-de-l'Île (voir la coupe H sur la figure 8-2). Ailleurs sur le tracé, notamment sur la propriété de BFI Canada, on emploiera des pylônes à treillis tétrapodes.

Au sud de l'autoroute 640, la ligne à 735 kV sera jumelée à la ligne biterne^[2] à 315 kV qui sera reconstruite dans le cadre du présent projet (voir la section 8.2.3).

Tableau 8-2 : Principales caractéristiques de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île et de la reconstruction de tronçons de lignes existantes

Caractéristique	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	Tronçon reconstruit de la ligne de Duvernay-Lanaudière (circuits 3016-3069)	Tronçon reconstruit de la ligne de Boucherville-Lachenaie (circuit 3016)	Tronçon reconstruit de la ligne de Boucherville–Bout-de-l'Île (circuit 7009)
Longueur approximative	20 km	1 km	7,5 km	1 km
Nombre de circuits	1	2	2	1
Nombre de conducteurs	12 (3 faisceaux de 4 conducteurs)	6	12 (6 faisceaux de 2 conducteurs)	12 (3 faisceaux de 4 conducteurs)
Type de conducteurs	Romain (diamètre de 37,8 mm)	Bersfort renforcé (diamètre de 35,6 mm)	Bersfort renforcé (diamètre de 35,6 mm)	Romain (diamètre de 37,8 mm)
Câbles de garde	2 câbles en alumoweld (diamètre de 16,3 mm)	1 câble en acier (diamètre de 11,1 mm) 1 câble à fibre optique (diamètre de 19 mm)	1 câble en alumoweld (diamètre de 14,5 mm)	1 câble en alumoweld (diamètre de 16,3 mm) 1 câble à fibre optique (diamètre de 22,9 mm)
Mise à la terre	1 contrepoids continu et 1 contrepoids périmétrique à chaque support	2 contrepoids continus et 1 contrepoids périmétrique à chaque support	2 contrepoids continus et 1 contrepoids périmétrique à chaque support	1 contrepoids continu et 1 contrepoids périmétrique à chaque support
Type de supports	Portiques à treillis dans les terres cultivées Portiques tubulaires entre l'autoroute 640 et le poste du Bout-de-l'Île Pylônes tétrapodes (4 pieds) ailleurs	Pylônes tétrapodes (4 pieds) monoternes à nappe horizontale	Pylônes tubulaires	Pylônes tétrapodes (4 pieds)
Nombre approximatif de supports	56	6	19	5
Portée moyenne des supports	360 m	150 m	420 m	220 m
Dégagement minimal des conducteurs :				
• au-dessus du sol en général	15 m	7,3 m	7,3 m	15 m
• au-dessus des routes	22 m	10 m	10 m	22 m

[2] Ligne biterne : ligne à deux circuits.

8.2.2 Largeurs d'emprise et de déboisement

La largeur d'emprise et de déboisement le long de la déviation projetée varie en fonction du type de support utilisé.

Le long de l'autoroute 25, à Mascouche, la largeur d'emprise et de déboisement est de 80 m (voir la coupe I sur la figure 8-2). Une servitude doit être acquise par l'entreprise le long de l'autoroute 25 notamment.

À partir de l'autoroute 640, à Terrebonne, la déviation est jumelée à une ligne à 315 kV qui sera reconstruite jusqu'à Montréal^[3] :

- de l'autoroute 640 à la rivière des Prairies, les deux lignes jumelées s'engagent dans une nouvelle emprise en milieu cultivé ;
- de la rivière des Prairies au poste du Bout-de-l'Île, elles empruntent une emprise existante, le long de l'autoroute 40.

La largeur d'emprise nécessaire aux deux lignes est de 113 m. L'ampleur du déboisement sera limitée, notamment à Montréal, où l'emprise existante le long de l'autoroute 40 est déjà déboisée sur une largeur de 88 m. On devra déboiser une sur largeur maximale de 25 m du côté ouest de l'emprise, mais à l'intérieur d'une servitude existante d'Hydro-Québec (voir la coupe H sur la figure 8-2).

8.2.3 Travaux connexes sur des lignes

La déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île s'accompagne des travaux suivants :

- abaissement d'un tronçon de la ligne à 315 kV de Duvernay-Lanaudière (circuits 3016-3069) ;
- reconstruction d'un tronçon de la ligne à 315 kV de Boucherville-Lachenaie ;
- démantèlement d'un tronçon de ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) ;
- reconstruction d'un tronçon de la ligne à 735 kV de Boucherville–Bout-de-l'Île (circuit 7009).

8.2.3.1 Abaissement d'un tronçon de la ligne à 315 kV de Duvernay-Lanaudière (circuits 3016-3069)

Le tronçon de ligne à 735 kV à construire pour alimenter le poste du Bout-de-l'Île croise la ligne biterne à 315 kV de Duvernay-Lanaudière (circuits 3016-3069) à la hauteur de l'autoroute 25, à Mascouche. Cette ligne devrait être abaissée de chaque côté de l'autoroute pour permettre le passage de la nouvelle ligne. Les travaux prévus

[3] Cette ligne sera raccordée au poste de Boucherville dès 2014. Les circuits prendront alors les numéros 3019 et 3098.

consisteraient à construire six pylônes monoternes^[4] à nappe horizontale en remplacement d'un pylône biterne existant (voir le tableau 8-2).

Hydro-Québec étudie actuellement une solution technique permettant de croiser cette ligne sans avoir à la modifier. La solution envisagée consiste à augmenter la hauteur maximale d'un pylône tétrapode à 735 kV de manière à assurer le dégagement sécuritaire au-dessus de la ligne à 315 kV existante.

8.2.3.2 Reconstruction d'un tronçon de la ligne à 315 kV de Boucherville-Lachenaie

Un tronçon de la ligne à 315 kV de Boucherville-Lachenaie (circuit 3016)^[5] sera démantelé puis reconstruit sur environ 7 km le long de la déviation projetée entre l'autoroute 640, à Terrebonne, et le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal (voir la carte 7-2). Le tronçon de ligne à démanteler comprend 20 pylônes, si on inclut les pylônes de la traversée de la rivière des Prairies (voir le tableau 8-2).

À Terrebonne, le tronçon de la ligne de Boucherville-Lachenaie ne sera pas construit dans l'emprise existante, mais plutôt dans le territoire agricole protégé, à l'extrémité ouest de Carrefour-des-Fleurs, le long de la déviation projetée (voir la carte 7-2). Par contre, à Montréal, les deux lignes seront construites dans la servitude existante d'Hydro-Québec, en bordure de l'autoroute 40.

Les 19 pylônes biternes à 315 kV, de type tubulaire (voir la coupe H sur la figure 8-2), seront juxtaposés à ceux de la déviation à 735 kV. Un des pylônes à 315 kV sera construit dans la rivière des Prairies.

8.2.3.3 Démantèlement d'un tronçon de ligne à 315 kV (circuits 3005-3005)

Hydro-Québec doit démanteler un segment de ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) pour faire place à la ligne à 735 kV qui alimentera le poste du Bout-de-l'Île. Le segment visé est compris entre la rivière des Prairies, à Terrebonne (secteur de Lachenaie), et le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal^[6]. Il compte 17 pylônes si on inclut les pylônes de la traversée de la rivière des Prairies (voir la carte 7-2).

8.2.3.4 Reconstruction d'un tronçon de la ligne à 735 kV de Boucherville–Bout-de-l'Île (circuit 7009)

L'entrée au poste du Bout-de-l'Île de la ligne à 735 kV de Boucherville–Bout-de-l'Île (circuit 7009) devra être modifiée pour permettre le raccordement de la déviation projetée (voir le tableau 8-2). Ces travaux consistent à démanteler trois pylônes

[4] Ligne monoterne : ligne à un circuit.

[5] Cette ligne sera raccordée au poste de Boucherville dès 2014. Les circuits prendront alors les numéros 3019 et 3098.

[6] Le segment de ligne à 315 kV situé à Mascouche aura été démantelé avant la construction de la déviation projetée dans le cadre du projet de ligne à 120 kV Pierre-Le-Gardeur – Saint-Sulpice.

(voir la photo 9-1) ainsi qu'à construire cinq pylônes tétrapodes, dont trois à l'intérieur du poste du Bout-de-l'Île (voir la carte 7-2).

8.3 Modifications dans les postes

8.3.1 Poste de la Chamouchouane

L'ajout d'une nouvelle ligne à 735 kV au poste de la Chamouchouane exige la mise en place d'un nouveau départ à 735 kV doté d'une inductance shunt de 330 Mvar. Ces modifications nécessitent un agrandissement du poste sur une superficie d'environ 21 500 m². Les travaux produiront un volume de déblai de 36 800 m³ et un volume de remblai de 35 700 m³.

Par ailleurs, les protections des lignes existantes vers les postes de Chibougamau et du Saguenay seront remplacées dans les limites du poste existant.

8.3.2 Poste de Duvernay

Le raccordement de la ligne projetée au poste de Duvernay exige un réarrangement des départs de ligne dans les limites du poste existant :

- La déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île libérera un départ de ligne à 735 kV au poste de Duvernay.
- Le point de raccordement du circuit 7016 au poste de Duvernay sera déplacé vers le départ de ligne nouvellement libéré.
- La ligne projetée (circuit 7103) sera raccordée au départ occupé actuellement par le circuit 7016.

Ce réaménagement nécessitera l'ajout d'un parafoudre et le remplacement de deux sectionneurs et de deux disjoncteurs.

8.3.3 Poste du Bout-de-l'Île

Le raccordement de la ligne à 735 kV (circuit 7017) au poste du Bout-de-l'Île exige l'ajout d'un nouveau départ de ligne à 735 kV, d'une inductance shunt de 330 Mvar et de divers autres équipements à l'intérieur des limites du poste. Hydro-Québec raccordera la ligne existante (circuit 7009) à ce nouveau départ de ligne afin que le départ existant, ainsi libéré, puisse recevoir le circuit 7017.

8.3.4 Travaux connexes

Le projet comprend la réalisation de travaux mineurs dans plusieurs autres postes à 735 kV du réseau, tels que l'ajout d'un parafoudre au poste de la Jacques-Cartier, au départ du circuit 7017, qui sera désormais raccordé au poste du Bout-de-l'Île.

Dans le poste La Vérendrye, on remplacera le sectionneur combiné de départ du circuit 7016 vers le poste de Duvernay.

D'autres travaux mineurs sont prévus dans les postes du Saguenay et de Chibougamau.

8.4 Stratégie de construction et méthodes de travail

8.4.1 Stratégie de construction

Les travaux de déboisement devraient commencer dès la réception des autorisations gouvernementales et s'étaler sur plusieurs mois. La construction de la ligne et de la déviation projetées s'étendra sur une période de 28 mois (voir le tableau 2-1 dans le volume 1).

Selon l'échéancier de construction préliminaire, le mandat de construction de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay de 406 km de longueur sera subdivisé en plusieurs contrats (ou sections), alors que la construction de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île fera l'objet d'un seul contrat. La répartition des sections est la suivante :

- section 1 : du poste de la Chamouchouane au réservoir Blanc (102 km) ;
- section 2 : du réservoir Blanc au réservoir Taureau (100 km) ;
- section 3 : du réservoir Taureau au lac Saint-Sébastien (74 km) ;
- section 4 : du lac Saint-Sébastien à Rawdon (71 km) ;
- section 5 : de Rawdon à Duvernay (59 km) ;
- section 6 : de Saint-Roch-de-l'Achigan à Montréal (déviation du circuit 7017) (19 km).

Il est à noter que plusieurs contrats de déboisement pourraient être attribués dans une même section. Les travaux touchant différentes sections pourront être effectués en même temps.

8.4.2 Construction de supports dans la rivière des Prairies

Deux supports seront implantés dans le lit de la rivière des Prairies, soit un portique tubulaire à 735 kV et un pylône tubulaire à 315 kV. Le portique à 735 kV exige la mise en place de deux fondations en caisson, alors que le pylône à 315 kV s'appuie sur une unique fondation de même type.

On utilisera deux barges pour mettre en place les fondations et monter les supports dans la rivière des Prairies. La première barge sera ancrée au site des travaux à l'aide de vérins et supportera les équipements de levage, d'excavation et de forage. La seconde barge servira au transport du matériel, des engins de chantier et des travailleurs entre l'aire des travaux et une rampe de mise à l'eau existante, située à 2 km plus en aval près du pont Charles-De Gaulle. Cependant, il est possible qu'on doive aménager un débarcadère temporaire d'environ 10 m² (2 m sur 5 m) au bout de cette rampe pour permettre l'accostage de la barge. Pour ce faire, on disposera des blocs de béton d'environ 1 m³ à la périphérie du débarcadère à aménager, puis on remplira cette aire avec de la pierre nette grossière. Cette méthode facilite le retrait du matériel à la fin des travaux et limite la mise en suspension de particules fines dans l'eau.

Mise en place des fondations

Les caissons seront enfoncés par battage ou vibrage à l'aide d'une grue, en fonction des résultats de l'étude géotechnique qui sera réalisée avant les travaux. Dès que le caisson a traversé le mort-terrain et atteint le roc, il est évidé et les déblais sont déposés dans des bennes étanches sur la barge, de façon à réduire les risques d'écoulement de sédiments dans l'eau. Les déblais seront caractérisés avant d'être éliminés dans un lieu approprié.

Par la suite, le roc sera brisé sur environ 1,0 m à l'aide d'un trépan fixé sur la grue dans le but d'emboîter et de sceller le caisson dans le roc. On forera des trous d'environ 600 mm de diamètre et de 7 m de profondeur dans le roc à l'intérieur du caisson pour y insérer l'armature. La roche excavée sera déposée dans les bennes étanches. La dernière étape consiste à couler le béton à l'intérieur du caisson.

Chaque caisson mesure 4 m de diamètre et occupe une superficie d'environ 12,5 m² au fond de l'eau. L'empiètement total en rivière est de l'ordre de 38 m².

Les travaux de fondation s'étendront sur neuf semaines, à raison de trois semaines par caisson réparties de la façon suivante :

- fonçage et emboîtement du caisson : 1 semaine ;
- forage de trous pour la barre d'ancrage et pose d'armature : 1 semaine ;
- mise en place du coffrage et bétonnage : 1 semaine.

Montage des supports et déroulage des conducteurs

Le montage des supports se fera au moyen d'une grue classique à flèche, d'une capacité de 150 t, installée sur la barge de travail. La barge de transport acheminera les sections de supports au lieu des travaux. L'entrepreneur procédera par la suite au déroulage des câbles, qui se fait généralement à partir d'une petite embarcation. Le montage des supports et le déroulage des conducteurs pourraient nécessiter quatre semaines au total.

Période des travaux

Hydro-Québec mettra en place les fondations des supports pendant l'automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons présentes dans la rivière des Prairies. Elle tentera également de monter les supports en automne. Le déroulage des conducteurs, à partir de petites embarcations, pourrait être effectué au printemps suivant.

8.4.3 Construction de supports sur l'île aux Vaches

Deux pylônes seront construits sur l'île aux Vaches, dans la rivière des Mille Îles, pour permettre le passage de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay projetée.

Hydro-Québec a étudié les possibilités d'accès à cette île au moyen d'une barge remorquée. L'aménagement de débarcadères est à prévoir sur la rive gauche de la rivière, du côté de Terrebonne, de même que sur l'île aux fins du chargement et du déchargement des barges. L'emplacement retenu des débarcadères est situé sous l'emprise des lignes existantes qui traversent la rivière en direction du poste de Duvernay.

La dimension de chacun des débarcadères est de l'ordre de 24 m² (environ 3 m sur 8 m). Ces ouvrages sont normalement aménagés dans les zones de faible profondeur d'eau (moins de 1 m). On les construirait en délimitant d'abord le périmètre du débarcadère avec des blocs de béton d'environ 1 m³, puis en remplissant cette aire avec de la pierre nette grossière. Cette méthode facilite le retrait des matériaux à la fin des travaux.

Hydro-Québec étudie d'autres possibilités d'accès à l'île aux Vaches, par exemple au moyen d'un pont temporaire flottant. Des études complémentaires conduiront au choix définitif de la stratégie d'accès.

8.5 Hébergement des travailleurs

Hydro-Québec ne prévoit pas aménager de campement pour loger les travailleurs affectés à la construction des lignes. Les entrepreneurs utiliseront l'infrastructure d'hébergement locale pour y loger leurs travailleurs durant les travaux.

8.6 Entretien des emprises et maintenance du réseau de transport

Hydro-Québec TransÉnergie assurera la maintenance et l'entretien des lignes de transport qui seront ajoutées au réseau dans le cadre de ce projet. Ces activités comprennent les travaux de maîtrise de la végétation, l'inspection des lignes, la maintenance périodique, les travaux de réparation et les interventions d'urgence. La ligne et la déviation projetées ont la particularité de traverser un vaste territoire, depuis le Saguenay–Lac-Saint-Jean jusqu'à Laval, en passant par la Mauricie et Lanaudière. Les milieux traversés sont très diversifiés au regard de la nature du terrain et de l'accessibilité, mais aussi de la tenure des terres (privée ou publique). Hydro-Québec TransÉnergie devra donc adapter sa stratégie d'entretien et de maintenance aux différents milieux traversés et aux conditions d'accès à l'emprise.

Dans le cas de la ligne de la Chamouchouane–Duvernay, le milieu traversé dans les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la Mauricie est composé de terres publiques dont les principaux usages sont la villégiature, la chasse et la pêche. Il s'agit cependant d'un milieu relativement facile d'accès étant donné que les sociétés forestières y sont très actives, de sorte qu'une bonne proportion du tracé de ligne traverse des zones de coupe desservies par un réseau ramifié de chemins forestiers.

Dans les forêts du domaine de l'État, la plupart des ouvrages de franchissement des cours d'eau qui seront mis en place pour la construction des lignes seront retirés après les travaux. De plus, les chemins qui auront été aménagés exclusivement pour la construction des lignes ne seront pas entretenus. L'accès aux lignes pour l'entretien courant et les interventions d'urgence se fera donc en empruntant le réseau routier existant et les chemins forestiers qui sont déjà en place.

À partir de Saint-Michel-des-Saints, la ligne projetée sera jumelée à une ligne existante jusqu'à Laval, soit sur plus de 150 km. L'accès à la nouvelle ligne sera donc facilité par la présence de l'emprise existante. Il faut également mentionner que le réseau routier public devient de plus en plus dense à mesure que le tracé progresse vers le sud, ce qui facilitera aussi l'accès à la ligne.

Le tronçon de ligne de 19 km prévu entre Saint-Roch-de-l'Achigan et le poste du Bout-de-l'Île sera entièrement situé en terres privées. Une grande partie de ce tronçon sera construite dans l'emprise de lignes existantes déjà desservies par des chemins d'accès et d'entretien.

8.6.1 Maîtrise de la végétation

Pour assurer la fiabilité du réseau, Hydro-Québec TransÉnergie doit intervenir périodiquement sur la végétation dans les emprises de lignes. Elle adapte toutefois ses interventions de maîtrise de la végétation à chacun des milieux traversés dans le but

de favoriser l'implantation et le maintien de communautés végétales compatibles avec l'exploitation des lignes de transport d'énergie électrique.

Le texte qui suit présente les orientations générales d'Hydro-Québec en matière de maîtrise de la végétation et précise les stratégies qui seront probablement déployées pour la ligne et la déviation projetées. Ces orientations respectent les exigences nord-américaines en matière de gestion de réseaux de transport d'électricité.

Fiabilité du service

Le réseau de transport d'énergie électrique sillonne le Québec sur quelque 33 000 km, ce qui représente une superficie de plus de 135 000 ha d'emprises de lignes à l'intérieur desquelles la croissance de la végétation doit être maîtrisée.

Avant la construction d'une ligne, on doit abattre les arbres qui sont présents dans l'emprise. Comme les conducteurs ne sont pas isolés par une gaine, c'est l'air qui joue le rôle d'isolant électrique. Il faut donc maintenir un espace libre autour des conducteurs pour assurer leur isolation. Si la végétation s'approche trop près des conducteurs, il y a risque d'arc électrique, ce qui peut provoquer une panne de courant ou déclencher un incendie.

La maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes vise les trois objectifs suivants :

- assurer la sécurité du public et des employés ainsi que la fiabilité du réseau en maintenant les dégagements appropriés autour des conducteurs ;
- permettre aux équipes d'entretien d'accéder facilement et rapidement aux lignes en cas de panne et d'y travailler en toute sécurité ;
- protéger les composantes des lignes et prévenir les interruptions de courant en cas d'incendie de forêt.

Maîtrise intégrée de la végétation dans les emprises de lignes

Hydro-Québec TransÉnergie adhère au concept de maîtrise intégrée de la végétation, qui prévoit le recours à différents modes d'intervention employés seuls ou en combinaison, en fonction des caractéristiques des milieux traversés et du moment de l'intervention. La solution préconisée consiste à utiliser le bon mode d'intervention, au bon endroit et au moment opportun. Dans le cas des lignes de transport, Hydro-Québec TransÉnergie vise à établir et à maintenir une végétation basse (plantes herbacées et arbustives) compatible avec l'exploitation du réseau, au moindre coût et avec le moins d'impact négatif possible sur l'environnement.

Espèces végétales problématiques dans les emprises

Le cerisier de Pennsylvanie, le peuplier faux-tremble, l'érable rouge, le bouleau à papier et certains arbustes font partie des espèces feuillues à croissance rapide qui se régénèrent très rapidement après une coupe, principalement par rejets de souches et par drageons. Chacune des tiges coupées peut produire de nombreuses tiges à partir de la souche résiduelle, ce qui aggrave les problèmes de maîtrise de la végétation. Les conifères atteignent eux aussi une hauteur excessive, mais leur croissance est plus lente que celle des feuillus et ils ne produisent pas de rejets lorsqu'on les coupe sous les branches les plus basses.

Enfin, les espèces végétales dites pionnières peuvent également s'installer 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 revanche, la présence de plantes basses est compatible avec le réseau et retarde la réapparition des feuillus de lumière.

Modes d'intervention sur la végétation

Hydro-Québec TransÉnergie n'est pas, dans la plupart des cas, propriétaire des terrains sur lesquels passent les lignes de transport. Toutefois, des servitudes (sur les terres privées) et des mises à disposition (dans les forêts du domaine de l'État) lui donnent des droits d'entretien et de circulation. Ce sera le cas de l'emprise de la ligne et de la déviation projetées. Pour supprimer ou empêcher 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 ou de scies à chaîne, ou encore le fauchage, dans certains cas particuliers ;
- les pratiques d'aménagement (bleuetières, sentiers de motoneige et pistes cyclables) ;
- l'application sélective de phytocides.

Un phytocide est un pesticide qui détruit certaines espèces végétales. Ces produits sont appliqués au moment de la coupe de la végétation incompatible (coupe et traitement des souches) ou pulvérisés à partir d'un chenillard (pulvérisation sur le feuillage et les tiges).

Hydro-Québec TransÉnergie choisit un ou plusieurs modes d'intervention en fonction du milieu et des usages de l'emprise. Des critères économiques, environnementaux, de sécurité, de santé et d'efficacité servent à déterminer le mode d'intervention le plus approprié. De façon générale, sur l'ensemble du territoire québécois, 20 % des emprises de lignes font l'objet de traitements périodiques qui reposent sur une utilisation rationnelle et sélective de phytocides en combinaison avec des travaux de coupe. Dans 80 % des cas, des méthodes d'intervention manuelle ou mécanisée sont prescrites.

Fréquence des interventions

Les travaux de maîtrise de la végétation sont répétés en moyenne tous les trois à cinq ans, selon la zone climatique et la vitesse de croissance de la végétation. Ainsi, plus on monte vers le nord du Québec, moins les interventions sont fréquentes.

Maîtrise de la végétation et environnement

Avant d'effectuer des travaux de maîtrise de la végétation, Hydro-Québec Trans-Énergie met à jour une étude environnementale dans le but d'identifier les éléments sensibles. Un élément sensible est une entité qui doit être protégée lorsque des travaux se déroulent à proximité, par exemple un cours d'eau ou un plan d'eau (ruisseau, rivière ou lac), une prise d'eau potable, un milieu humide (marais, marécage ou tourbière) ou un habitat faunique reconnu. Chacun de ces éléments sensibles bénéficie d'une protection adéquate, qui peut consister, par exemple, à l'isoler au moyen d'un périmètre de protection où aucun phytocide ne sera appliqué.

Programmes de recherche et de développement

Hydro-Québec Trans-Énergie poursuit différentes activités de recherche et de développement dans le but de mieux comprendre les mécanismes d'évolution de la végétation à proximité de ses lignes et postes ainsi que d'améliorer les pratiques de maîtrise de la végétation. Ces programmes de recherche sont notamment réalisés en collaboration avec d'autres entreprises de services publics confrontées à des problématiques similaires et avec des universités.

Les principales pistes de recherche et de développement sont les suivantes :

- étude de l'évolution de la végétation dans les emprises de lignes après différents types d'interventions de maîtrise de la végétation ;
- comparaison de la performance technique et environnementale de différents phytocides utilisables dans les emprises, notamment les phytocides biologiques ;
- études sur la biodiversité dans les emprises en lien avec les pratiques mises en œuvre ;
- interactions entre la faune et les emprises de lignes dans le cadre des programmes de maîtrise de la végétation.

Maîtrise de la végétation dans l'emprise de la ligne projetée

Comme la ligne de la Chamouchouane-Duvernay commence dans une forêt du domaine de l'État et qu'elle traverse des zones de villégiature, des terres agricoles et des secteurs urbains, de nombreux modes d'intervention sur la végétation seront déployés.

Il est très difficile, à cette étape du projet, de préciser la fréquence, l'ampleur et la nature des interventions qui seront menées pour maîtriser la végétation étant donné que l'emprise n'a pas encore été déboisée et qu'on ne peut établir avec certitude le dynamisme de la végétation qui s'y développera. On peut toutefois présumer qu'une végétation incompatible (arbres), composée principalement d'essences de lumière (bouleau à papier, érable rouge, cerisier de Pennsylvanie, peuplier faux-tremble, etc.), commencera à s'établir avec vigueur dans les segments de l'emprise qui sont actuellement boisés.

En accord avec le concept de maîtrise intégrée de la végétation, on favorisera le plus rapidement possible l'implantation et le maintien d'une végétation compatible avec l'exploitation sécuritaire du réseau. À cet égard, la première intervention de maîtrise de la végétation est déterminante. C'est au moment de cette première intervention, soit environ trois à cinq ans après la construction de la ligne, que sera déterminée la stratégie de maîtrise de la végétation. Cette stratégie tiendra compte notamment de l'accessibilité de l'emprise ainsi que de l'occupation et de l'utilisation du territoire traversé.

Dans les secteurs boisés qui sont dépourvus d'éléments sensibles, où les accès sont praticables et où la circulation dans l'emprise est possible, on pourrait, au besoin, appliquer un phytocide par voie terrestre :

- soit par pulvérisation du feuillage et des tiges, en combinaison avec une coupe mécanisée des espèces arborescentes résineuses et des tiges les plus hautes ;
- soit par coupe et traitement des souches avec un phytocide.

Dans les milieux agricoles de même que dans les milieux urbains ou semi-urbains où la végétation incompatible est quasi absente, ou lorsque l'emprise sert déjà à différents usages, le mode d'intervention devra être compatible avec les milieux traversés.

Hydro-Québec emploie des phytocides dans le respect du *Code de gestion des pesticides*. Ce code encadre l'application des pesticides au Québec et certains articles concernent tout particulièrement le type de travaux effectués dans les emprises de lignes.

8.6.2 Inspection des lignes

L'inspection d'une ligne de transport consiste à vérifier visuellement l'état de ses composantes : isolateurs, entretoises, conducteurs, membrures des pylônes, ancrages, etc. Deux fois par an, les lignes projetées feront l'objet d'une inspection et, chaque année, 10 % des pylônes feront l'objet d'une inspection détaillée par les monteurs de lignes. Les inspections régulières sont généralement réalisées en hélicoptère, à basse altitude et à basse vitesse. Périodiquement et dans les secteurs les plus accessibles, ce type d'inspection pourrait être faite en motoneige l'hiver ou, exceptionnellement, en motoquad durant la période estivale. Dans ce cas, les équipes d'inspection peuvent emprunter, après avoir assuré l'entretien nécessaire, les chemins et accès existants ou encore certains chemins laissés en place après la construction de la ligne.

8.6.3 Maintenance, réparation et interventions d'urgence

En cas de bris mineurs ou en situation d'urgence, les monteurs affectés à l'entretien des lignes seront transportés par hélicoptère jusqu'au lieu des travaux. Dans les secteurs les plus accessibles et les moins accidentés, les monteurs pourraient accéder aux lieux des travaux par voie terrestre, au moyen de motoquads ou de chenillards notamment.

Lorsqu'il sera nécessaire d'effectuer des travaux majeurs nécessitant de l'équipement lourd (ex. : remplacement d'un pylône ou modification d'un ancrage), les équipes pourront emprunter les chemins forestiers existants et certains chemins utilisés lors de la construction de la ligne.

Figure 8-1 : Supports et emprises types de la ligne et de la déviation projetées – Coupes A à D

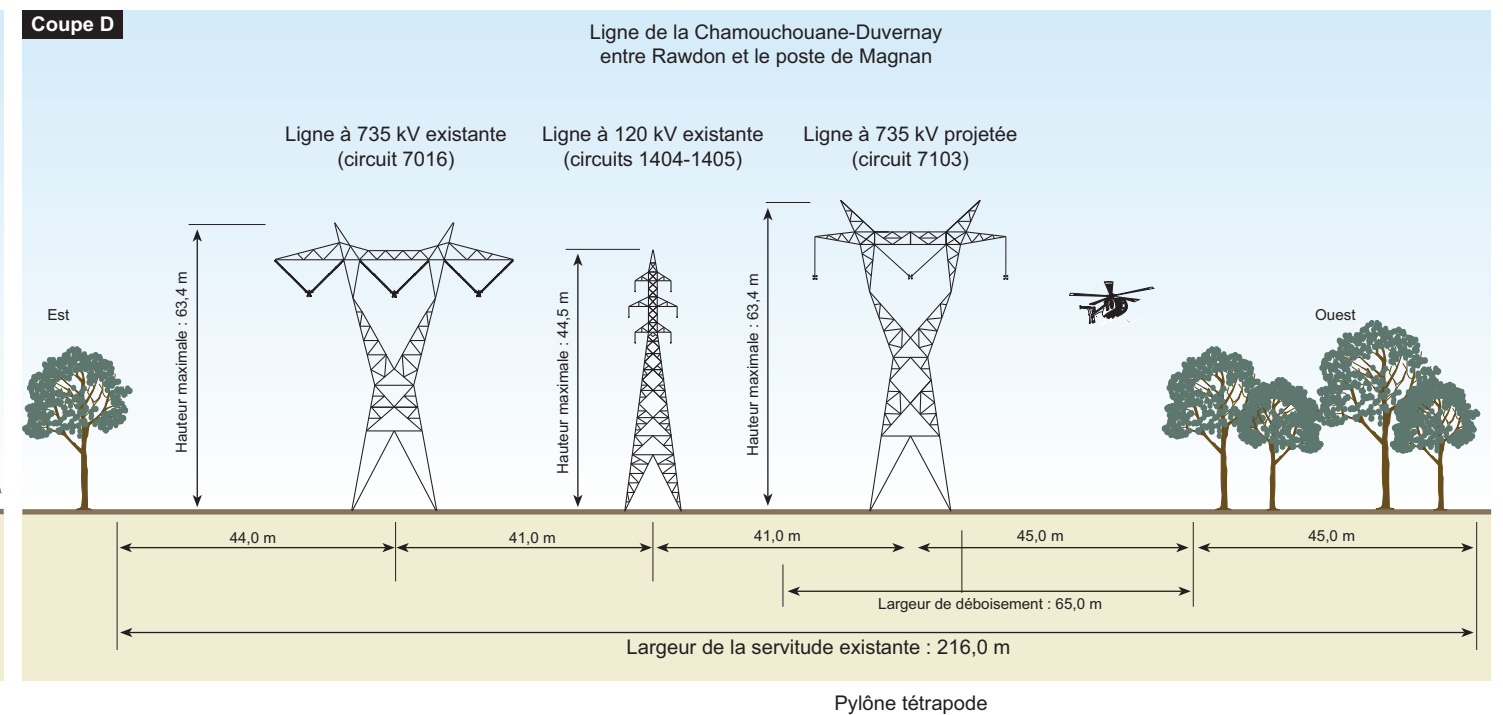
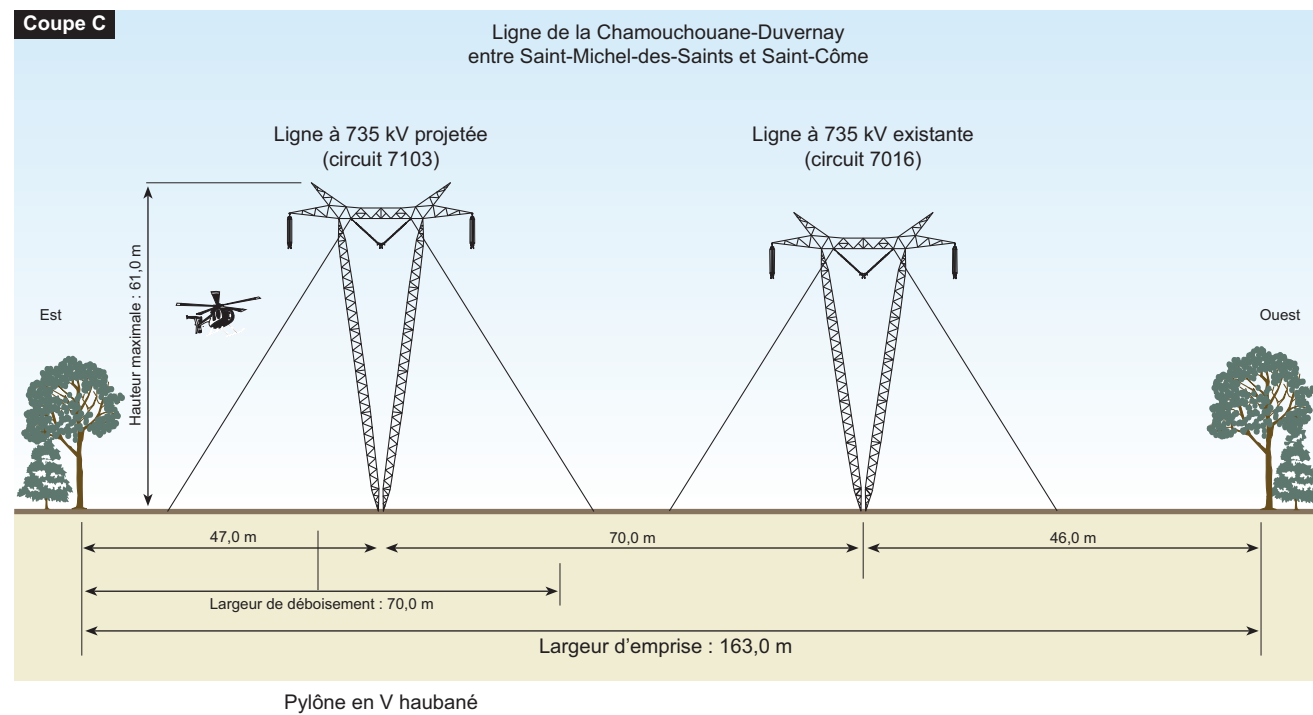
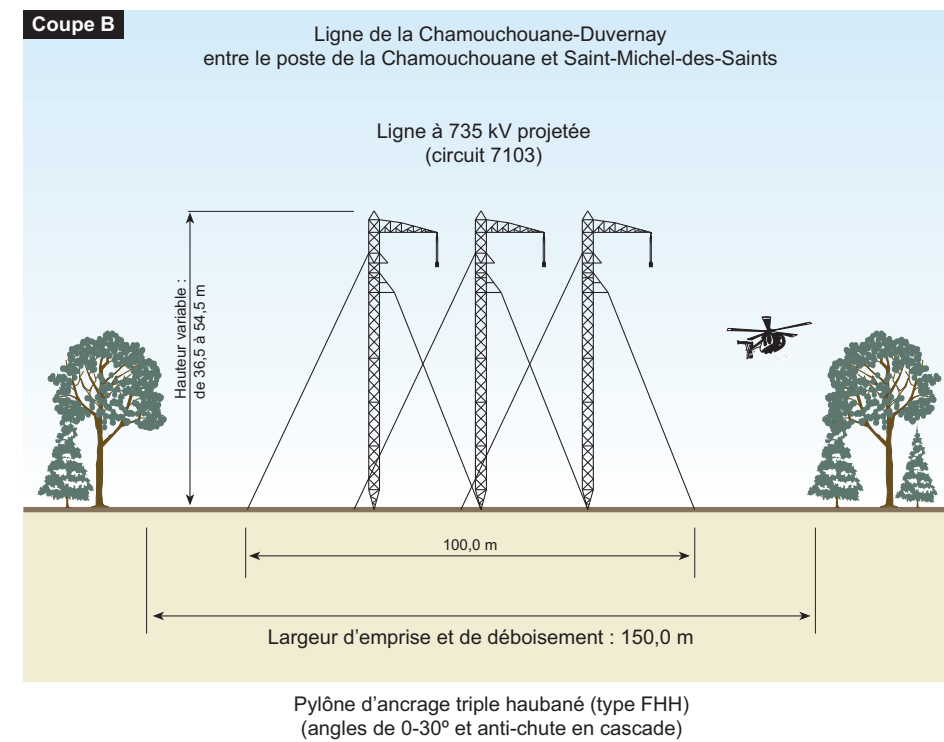
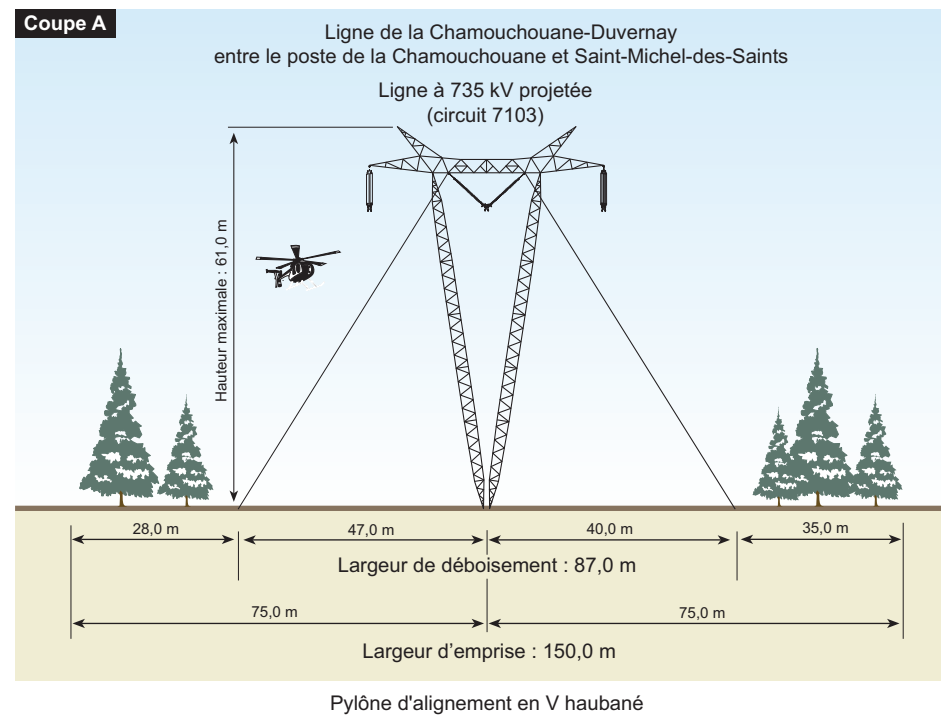
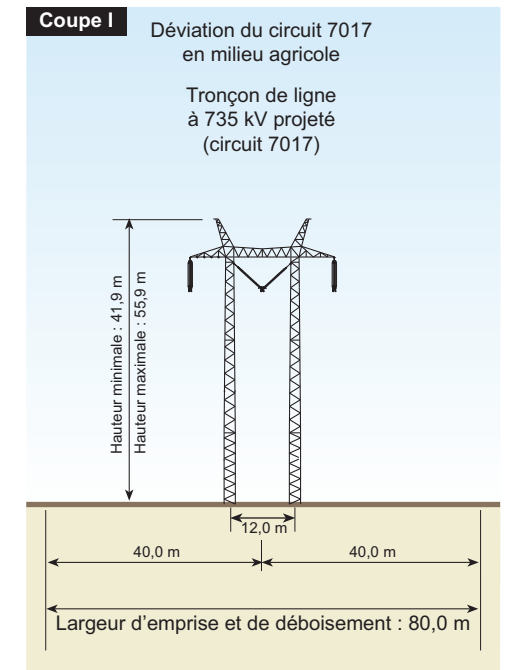
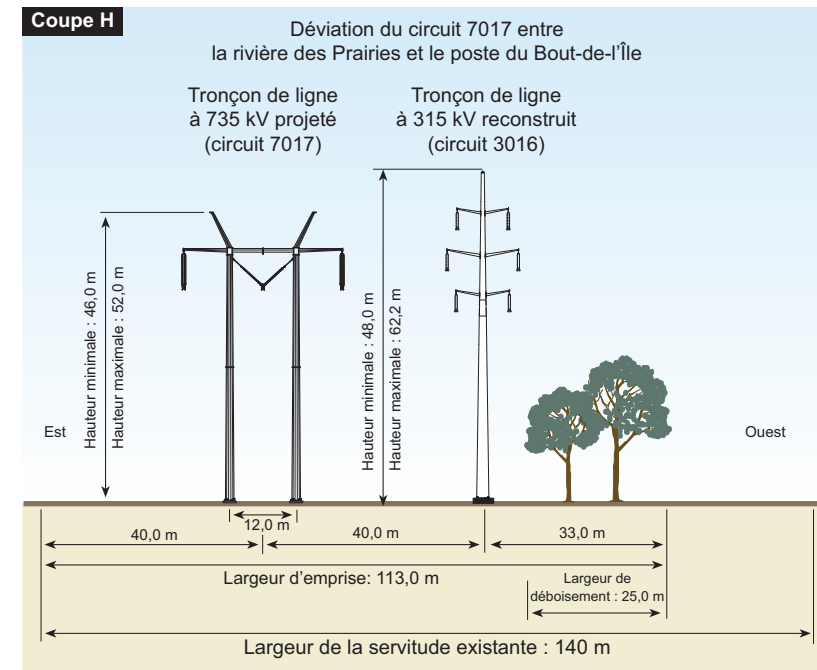
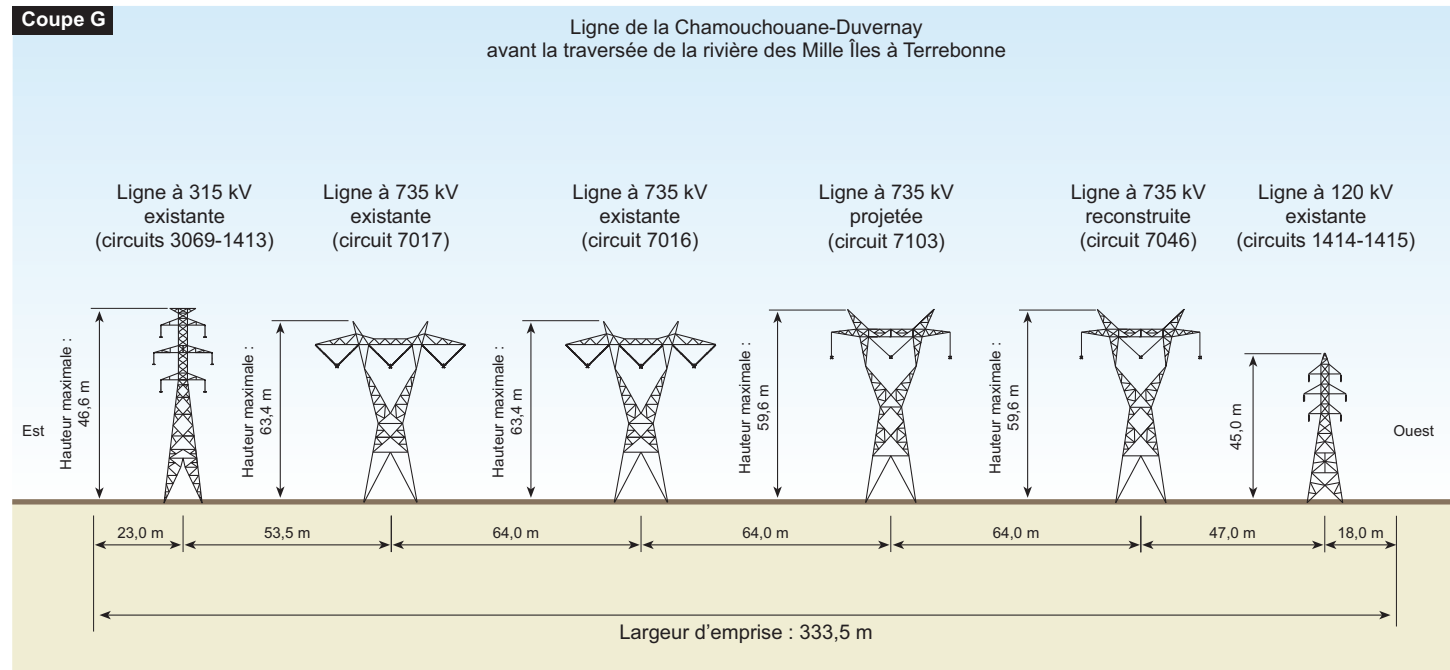
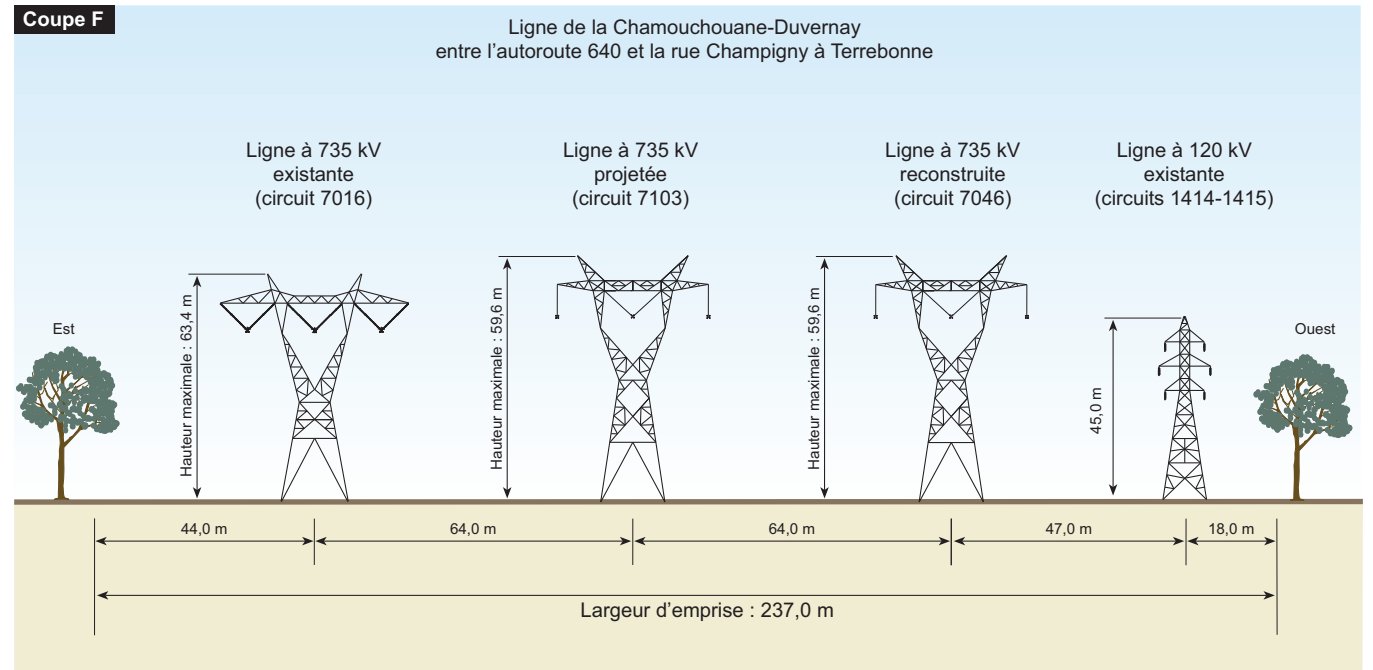
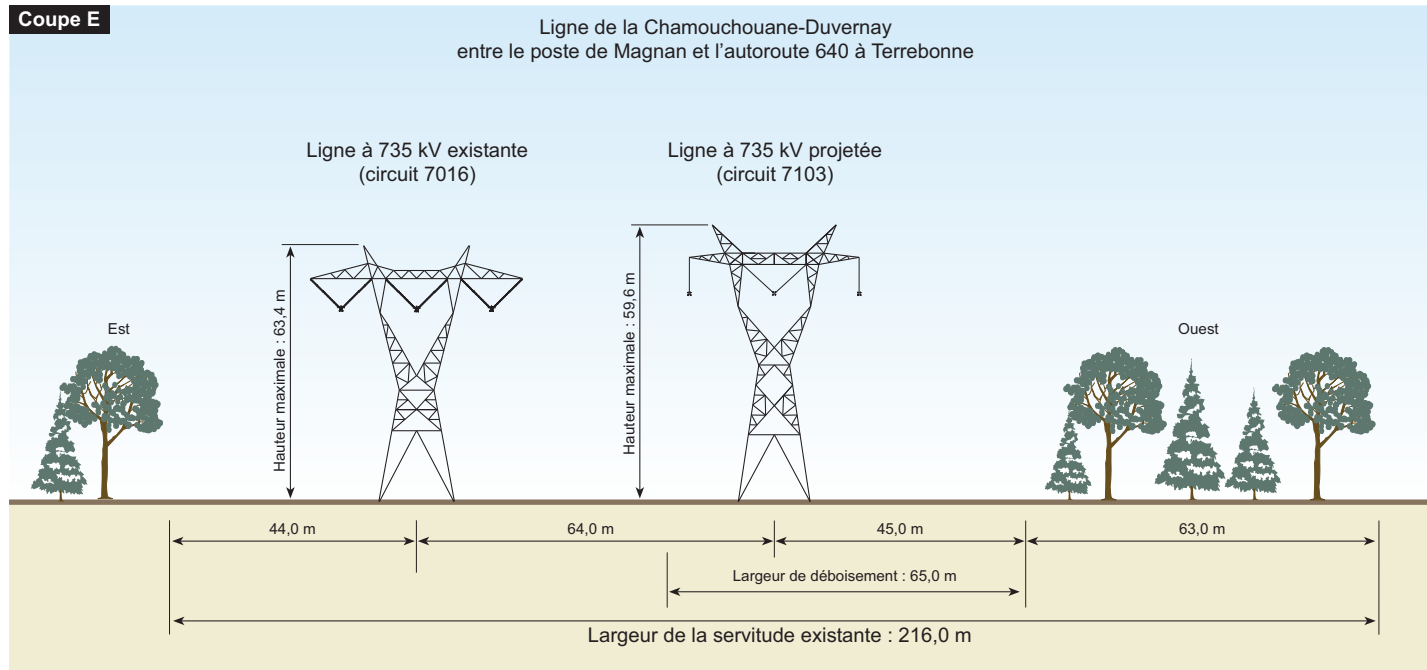


Figure 8-2 : Supports et emprises types de la ligne et de la déviation projetées – Coupes E à I



9 Impacts et mesures d'atténuation

Ce chapitre décrit les impacts que le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île pourrait avoir sur les milieux naturel et humain de même que sur le paysage pendant les périodes de construction et d'exploitation. On y précise d'abord la méthode d'évaluation des impacts (section 9.1), les principales sources d'impact (section 9.2) ainsi que les mesures d'atténuation courantes et particulières qui seront appliquées en vue de réduire ou d'éviter les impacts appréhendés (section 9.3).

Les sections 9.4 à 9.6 décrivent les impacts attribuables aux deux grandes composantes du projet (voir la carte 7-6):

- la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay, qui reliera le poste de la Chamouchouane, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, et le poste de Duvernay, à Laval ;
- la déviation du circuit 7017 à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île, qui consiste à construire un tronçon de ligne entre un point de la ligne existante de la Jacques-Cartier–Duvernay (circuit 7017), situé à la hauteur de l'autoroute 25 à Saint-Roch-de-l'Achigan, et le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal.

L'évaluation de l'importance de l'impact est globale pour chaque élément du milieu puisqu'elle tient compte de ces deux composantes.

Par ailleurs, l'analyse des impacts liés à la ligne de la Chamouchouane-Duvernay tient compte de travaux connexes, à savoir la reconstruction, sur 5 km, d'un segment de ligne à 735 kV existante (circuit 7016) à la hauteur du lac Saint-Sébastien, à Saint-Zénon (voir la carte 7-3). Elle tient également compte de la reconstruction, sur 7,5 km, d'un tronçon de la ligne Chénier-Duvernay (circuit 7046) compris entre l'autoroute 640, à Terrebonne (secteur de Terrebonne), et le poste de Duvernay, à Laval (voir la section 8.1.3 ainsi que le feuillet 6 de la carte C, dans le volume 5).

L'analyse des impacts de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, quant à elle, tient compte de la reconstruction d'un tronçon d'une ligne à 315 kV (circuit 3016), long d'environ 6,5 km, entre le quartier résidentiel de Carrefour-des-Fleurs, à Terrebonne (secteur de Lachenaie), et le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal. Cette ligne à 315 kV sera reconstruite le long de la ligne projetée (voir la carte 7-2 et la section 8.2.3).

Le projet prévoit en outre le démantèlement de lignes existantes (voir la carte 7-2), l'agrandissement du poste de la Chamouchouane ainsi que des modifications dans certains postes, y compris les postes de Duvernay et du Bout-de-l'Île. Ces volets du projet sont traités aux sections 9.7 et 9.8.

Le chapitre se clôt sur un bilan des impacts résiduels du projet (section 9.9), qui contient un tableau synthèse (tableau 9-11) de l'évaluation de l'importance des impacts et des mesures d'atténuation applicables.

9.1 Méthode d'évaluation des impacts

L'évaluation des impacts sur le milieu vise à mesurer l'importance des impacts résiduels causés par l'implantation des ouvrages projetés. L'importance de l'impact est une indication du jugement global porté sur les modifications que pourrait subir un élément du milieu. On évalue l'importance de l'impact résiduel selon trois critères, soit l'intensité de l'impact, son étendue et sa durée, en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation courantes et particulières. Il en résulte trois degrés d'importance de l'impact : majeure, moyenne et mineure.

Il importe de préciser que l'évaluation de l'importance des impacts tient compte des effets cumulatifs du jumelage de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay avec des lignes existantes, sur une distance totale de 169 km, ainsi que du jumelage de la déviation du circuit 7017 avec une ligne à 315 kV. Ainsi, pour déterminer l'importance de l'impact du projet sur le paysage, sur l'ambiance sonore et sur les champs électriques et magnétiques, en particulier, on s'est d'abord fondé sur l'appréciation de la situation actuelle de façon à mieux cerner l'impact futur. Dans le cas de la végétation arborescente à couper dans l'emprise des lignes, le gain obtenu grâce à la juxtaposition des emprises de lignes a également été pris en compte dans le calcul des superficies à déboiser (voir les figures 8-1 et 8-2).

La méthode d'évaluation des impacts est détaillée à l'annexe F, dans le volume 3.

9.2 Sources d'impact

Les sources d'impact d'un projet de ligne sont liées aux composantes du projet ainsi qu'aux activités de construction, d'exploitation et d'entretien qui peuvent modifier un élément du milieu.

En s'appuyant sur l'information présentée au chapitre 8, on précise ci-dessous les principales sources d'impact liées à la construction des ouvrages projetés ainsi qu'à leur exploitation et à leur entretien.

9.2.1 Construction

Aménagement des accès

L'aménagement des accès comprend l'amélioration, au besoin, de chemins existants et l'implantation des chemins temporaires nécessaires à la construction de la ligne et de la déviation projetées. Dans la mesure du possible, les chemins temporaires sont aménagés dans l'emprise, sauf si cette dernière présente des obstacles à contourner

(ex. : milieux humides, escarpements rocheux, secteurs de pentes fortes, etc.). Les interventions relatives aux accès incluent l'amélioration des ouvrages de franchissement de cours d'eau (ponts ou ponceaux) sur les chemins existants et l'installation de ponts temporaires sur les chemins de construction qui seront utilisés pour le déboisement, le transport des matériaux et le déplacement des engins de chantier.

Déboisement

Le déboisement consiste à abattre les arbres et les arbustes présents dans l'emprise d'une ligne et dans les chemins temporaires selon les modalités prévues aux plans et devis de déboisement. En terres publiques, ce travail est confié à des entrepreneurs. Il s'effectue normalement à l'aide d'abatteuses, sauf dans les zones fragiles (ex. : bandes riveraires), où la coupe est faite manuellement à l'aide de scies à chaîne et de débroussailleuses. En terres privées, le déboisement peut être fait par les propriétaires eux-mêmes ou par des entrepreneurs. L'abattage est suivi de la récupération du bois marchand. En terres publiques, le MRN prescrit les conditions applicables à la récupération et à la destination du bois marchand. Normalement, ce bois est vendu par l'entrepreneur chargé du déboisement aux usines de transformation de l'unité d'aménagement forestier où il a été abattu. Le déboisement comprend également la mise en copeaux (déchiquetage) et le brûlage des résidus de coupe.

Mise en place des fondations et des ancrages

La mise en place des fondations des supports exige des travaux d'excavation, de remblayage et de nivellement. Les fondations varient selon le type de support, la nature du sol et la profondeur du socle rocheux. Une étude géotechnique menée à l'étape de l'ingénierie détaillée déterminera le type de fondation convenant à chaque support. Les types de fondation les plus courants sont la fondation à grille (en mort-terrain ou sur roc), la fondation en béton, la fondation sur pieux et la fondation en caisson.

- *Fondation à grille en mort-terrain* : Lorsque la roche est située à une profondeur plus grande que la profondeur du gel, on utilise un grillage au mort-terrain. Ce type de fondation est constitué d'une grille métallique enfouie dans le sol et remblayée à l'aide des matériaux en place ou de matériaux d'emprunt. Le support (pylône ou portique) est fixé à la grille au moyen d'une cornière en acier.
- *Fondation à grille sur roc* : Lorsque la roche en place est située à une profondeur inférieure à la profondeur du gel, on utilise un grillage au roc. S'il y a présence de mort-terrain, ce dernier est excavé. La fondation à grille est ensuite assise sur un coussin de béton coulé sur le roc. La base de béton est ancrée au roc à l'aide d'ancrages forés et injectés de coulis. On procède ensuite au remblayage de la fondation. Le support est fixé à la grille au moyen d'une cornière en acier.
- *Fondation en béton* : La fondation en béton est constituée d'une semelle qui repose sur le roc.

- *Fondation sur pieux* : La fondation sur pieux est utilisée lorsque la capacité portante du sol est trop faible. Les pieux sont enfoncés à des profondeurs variables et, selon la nature du sol et la profondeur du socle rocheux, ils sont parfois munis de tirants d'ancrage. On complète ensuite la fondation en coulant les pieux, les tirants et l'appareil d'ancrage du support dans un massif de béton.
- *Fondation en caisson* : Le caisson est enfoncé dans le sol par battage ou par vibrage à l'aide d'une grue. Dans certains cas, selon la nature du sol et la profondeur du socle rocheux, l'intérieur du caisson est évidé et la fondation est ancrée au roc. On installe ensuite l'armature, le coffrage et l'appareil d'ancrage du support. Le tout est bétonné.

Les deux supports prévus dans le lit de la rivière des Prairies reposeront sur des fondations de type caisson. Le portique tubulaire à 735 kV exige l'implantation de deux fondations, alors que le pylône tubulaire à 315 kV repose sur une fondation unique. Les travaux seront réalisés par barge (voir la section 8.4).

De façon générale, on trouve deux types d'ancrage pour les haubans : l'ancrage injecté et l'ancrage à pieux.

- *Ancrage injecté* : Les foreuses servant à l'installation des ancrages des haubans enfoncent un tube de retenue des terres à travers les couches de sol par rotation, percussion et poussée. Cette installation se fait tant dans le roc que dans le mort-terrain. La longueur de l'ancrage est déterminée par la nature du sol. Le coulis injecté dans le tube constitue le cœur de l'ancrage. Dans le mort-terrain, la friction entre le manchon de coulis et le sol naturel empêche le hauban de bouger.
- *Ancrage à pieux* : Le pieu d'ancrage est utilisé dans les sols de faible capacité portante. Il est enfoncé par battage à l'aide d'une grue.

Assemblage des supports et déroulage des conducteurs

La construction d'une ligne comprend l'assemblage et le levage des supports (pylônes et portiques) ainsi que la pose des conducteurs et des accessoires. Cette opération mobilise des engins lourds sur roues ou sur chenilles. On distingue plusieurs activités : assemblage des supports au sol dans l'emprise de la ligne, levage des supports, installation des chaînes d'isolateurs et pose des conducteurs et des câbles de garde. Il faut compter quelques jours de travail par support.

Démantèlement de lignes existantes

Cette source d'impact recouvre les travaux nécessaires au démantèlement de deux portions de lignes à 315 kV entre Mascouche et le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal (circuits 3005-3005 sur 5 km et circuits 3016-1179 sur 7 km). Elle comprend également le démantèlement d'un segment de ligne à 735 kV à la hauteur du lac Saint-Sébastien, à Saint-Zénon (circuit 7016 sur 5 km) et le démantèlement d'un autre tronçon de ligne à 735 kV entre l'autoroute 640, à Terrebonne (secteur de Terre-

bonne), et le poste de Duvernay, à Laval (circuit 7046 sur 7,5 km). Le démantèlement de ces lignes exige des travaux d'excavation ainsi que des travaux de terrassement au moment de la remise en état des lieux.

Transport et circulation

Durant la construction, le transport et la circulation font référence aux déplacements de la main-d'œuvre, des véhicules lourds et des engins de chantier nécessaires à l'aménagement des accès, au déboisement et à la construction des lignes. Les déplacements sont généralement limités aux accès retenus ainsi qu'à l'emprise des lignes ; cependant, des déplacements à l'extérieur de ces aires sont parfois nécessaires pour l'entreposage et la distribution des matériaux.

Remise en état des lieux

Cette dernière étape de la construction comprend le nettoyage complet des aires de travail, soit la collecte de tous les déchets de construction ou autres et l'évacuation de ces matériaux vers des lieux d'élimination autorisés. Elle inclut aussi le réaménagement des lieux, c'est-à-dire le nivelage et le reprofilage du terrain, le comblement des ornières, la gestion des eaux de drainage de surface et la remise en état des infrastructures endommagées par les travaux de construction (ponts et ponceaux, routes, clôtures, etc.). Dans le présent projet, la remise en état comprend également l'ensemencement de l'aire de travail autour des pylônes. Hydro-Québec retire les ponts temporaires et veille au reprofilage, à la stabilisation et à l'ensemencement (manuel) des bandes riveraines. En terres agricoles, des travaux de décompaction et de scarification sont faits dans les portions d'emprise cultivées.

9.2.2 Exploitation et entretien

Présence de la ligne et de l'emprise

L'encombrement des supports (pylônes et portiques) empêche toute utilisation du sol à l'endroit où ils sont implantés. Les supports peuvent aussi constituer une source de nuisance visuelle puisqu'ils dominent en hauteur la plupart des bâtiments et des arbres matures, et qu'ils peuvent se trouver dans les champs visuels associés aux routes, aux milieux habités et à divers lieux valorisés. Une emprise impose en outre des restrictions à certains types d'usage ; la construction de bâtiments y est notamment interdite.

Fonctionnement de la ligne

Dans certaines conditions météorologiques, une ligne à haute tension produit du bruit causé par l'effet couronne. Une ligne engendre aussi des champs électriques et magnétiques qui peuvent provoquer des tensions et des courants induits.

Maîtrise de la végétation

La maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes se fait par intervention mécanique (coupe sélective des arbres incompatibles avec l'exploitation du réseau à l'aide de débroussailleuses ou de scies à chaîne) ou chimique (épandage manuel de phytocides), selon le milieu traversé (voir la section 8.6). Elle a pour but d'empêcher la végétation arborescente incompatible avec l'exploitation d'un réseau électrique de repousser dans l'emprise. L'intervalle moyen entre les interventions de maîtrise de la végétation varie de trois à cinq ans.

9.3 Mesures d'atténuation courantes et particulières

Dans tous ses projets, Hydro-Québec met en œuvre des mesures d'atténuation courantes qui visent à réduire à la source les impacts de ses interventions dans le milieu. Ces mesures courantes sont intégrées dans les documents d'appels d'offre destinés aux entrepreneurs sous forme de clauses normalisées qu'ils sont tenus de respecter. Ce document est révisé périodiquement pour refléter l'évolution des lois et règlements ainsi que les meilleures pratiques en matière d'environnement. Le document intitulé *Clauses environnementales normalisées* (Hydro-Québec Équipement et services partagés et SEBJ, 2013) est reproduit à l'annexe G, dans le volume 3.

En plus des mesures courantes, Hydro-Québec met en œuvre des mesures d'atténuation particulières pour réduire davantage les impacts de ses projets sur le milieu d'insertion. Ces mesures sont adaptées au milieu dans lequel s'insèrent les ouvrages projetés. Dans le cadre du présent projet, les mesures particulières visent notamment la protection des éléments suivants :

- dans le plateau laurentien : les cours d'eau, les plans d'eau et leurs rives, les milieux humides, certains espaces boisés, la faune, les activités récréatives, la sécurité des utilisateurs du territoire et le paysage ;
- dans le piémont et la plaine agricole : les cours d'eau, les plans d'eau et leurs rives, les milieux humides, certains espaces boisés, le milieu agricole, la propriété privée, les infrastructures existantes, la sécurité des utilisateurs du territoire et le paysage.

Les mesures d'atténuation particulières applicables au projet sont présentées dans les textes de description des impacts, aux sections 9.4 à 9.8, ainsi qu'au tableau 9-11, qui dresse le bilan des impacts résiduels du projet.

9.4 Impacts des lignes sur le milieu naturel

Les tableaux 9-1 et 9-2 montrent l'ensemble des éléments du milieu naturel qui seront traversés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, d'une longueur de 406,4 km, et la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, d'une longueur de 19,4 km.

Tableau 9-1 : Éléments du milieu naturel recoupés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay

Élément du milieu	Nombre ^a	Longueur totale (superficie)	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Végétation			
Forêt d'expérimentation	1	280 m (2,3 ha)	0,1
Érablière exploitée ^b (potentiellement touchée)	3	—	—
Érablière à potentiel acéricole en territoire agricole protégé	3	795 m (5,8 ha)	0,2
Plantation	80	15 115 m (131,0 ha)	3,7
Coupe récente	106	31 675 m	7,8
Coupe projetée (2008-2013) ^b	55	43 165 m (361,6 ha)	10,6
Secteur potentiel pour l'aménagement d'une bleuetière ^b	1	360 m	0,1
Peuplement forestier d'intérêt phytosociologique ^b	5	625 m (4,4 ha)	0,2
Autre espace boisé (peuplements résineux et mixtes)	—	317 685 m (2 539,2 ha)	78,2
Friche (arbusive et herbacée) et dénudé sec	—	3 660 m	0,9
Milieus humides			
Eaux peu profondes	8	510 m (3,2 ha)	0,1
Étang de castor	71	1 905 m (17,5 ha)	0,5
Marais	83	2 325 m (22,0 ha)	0,6
Marécage arborescent	18	715 m (4,5 ha)	0,2
Marécage arbustif	150	5 305 m (46,1 ha)	1,3
Prairie humide	2	160 m (1,3 ha)	—
Tourbière boisée minérotrophe	10	1 045 m (5,9 ha)	0,2
Tourbière boisée ombrotrophe	74	6 645 m (53,8 ha)	1,6
Tourbière ouverte minérotrophe	5	160 m (1,4 ha)	—
Tourbière ouverte ombrotrophe	21	1 210 m (10,7 ha)	0,3

Tableau 9-1 : Éléments du milieu naturel recoupés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay (suite)

Élément du milieu	Nombre ^a	Longueur totale (superficie)	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Faune			
Aire de confinement du cerf de Virginie ^b	2	12 690 m (82,9 ha)	3,1
Frayère connue ^c	3	—	—
Frayère potentielle ^d	1	—	—
Aires protégées, sites fauniques d'intérêt et écosystèmes sensibles			
Site faunique d'intérêt ^{b, e}	4	—	—
Écosystème prioritaire ^{b, f}	4	8 345 m	2,0
Boisé d'intérêt métropolitain ^{b, g}	29	5 865 m	1,4
Milieu physique			
Zone à risque de glissement de terrain ^b	9	1 650 m	0,4
Zone inondable ^b	5	1 445 m	0,4
Plan d'eau	39	2 700 m	0,7
Cours d'eau ^h	435	1 600 m	0,4

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. Rivière Laviolette (ouananiche), rivière du Milieu (ouananiche) et lac Désy (omble de fontaine).

d. Rivière aux Saumons (habitat de la ouananiche).

e. Rivière aux Saumons (habitat de la ouananiche), lac Cloutier (lac à touladi), rivière du Milieu (habitat de la ouananiche) et lac Loré (population allopatrique d'omble de fontaine).

f. Écosystèmes prioritaires : complexe de tourbières de Saint-Jérôme (3 040 m), rivière Mascouche (230 m), côte Terrebonne (4 035 m) et rivière des Mille Îles (1 040 m).

g. Des 5 865 m de boisés d'intérêt métropolitain, 1 915 m sont situés dans des écosystèmes prioritaires.

h. Dont les rivières aux Saumons, Raimbault, Trenche, Saint-Maurice (réservoir Blanc), Vermillon, du Poste, Laviolette, du Milieu, Matawin, L'Assomption, Rouge, Ouareau, de l'Achigan, Mascouche et des Mille Îles.

Tableau 9-2 : Éléments du milieu naturel recoupés par la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île

Élément du milieu	Nombre ^a	Longueur totale (superficie)	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Végétation			
Érablière à potentiel acéricole en territoire agricole protégé	2	890 m (7,1 ha)	4,6
Autre espace boisé	—	2 620 m (19,2 ha)	13,5
Friche (arbusive et herbacée) et dénudé sec	—	4 265 m	22,0
Milieus humides			
Eaux peu profondes	1	— (0,1 ha)	—
Marais ^c	8	565 m (4,5 ha)	2,9
Marécage arborescent	7	215 m (1,5 ha)	1,1
Marécage arbustif	1	— (0,1 ha)	—
Prairie humide	1	45 m (0,5 ha)	0,2
Aires protégées et écosystèmes sensibles			
Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable ^{b, d}	1	190 m	1,0
Écosystème prioritaire ^{b, e}	5	8 930 m	46,0
Boisé d'intérêt métropolitain ^{b, f}	15	2 365 m	12,2
Milieu physique			
Zone à risque de glissement de terrain ^b	5	470 m	2,4
Zone inondable ^b	4	290 m	1,5
Cours d'eau ^g	26	1 075 m	5,5

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. La majeure partie des marais traversés sont des marais à roseau commun (plante exotique envahissante) qui ont une faible valeur écologique. La plupart d'entre eux sont déjà traversés par l'emprise d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) qui sera réutilisée pour la construction de la ligne projetée.

d. Habitat floristique de la Rivière-des-Mille-Îles.

e. Boisé de Mascouche–Saint-Roch (2 983 m), boisé du sentier de la Presqu'île (1 264 m), ruisseau Saint-Charles (2 286 m), ruisseau de Feu (1 558 m) et rivière des Mille Îles (839 m).

f. Des 2 365 m de boisés d'intérêt métropolitain, 1 970 m sont situés dans des écosystèmes prioritaires.

g. Dont le ruisseau des Grandes Prairies, le ruisseau de la Cabane Ronde et la rivière des Prairies.

9.4.1 Végétation

Les principales sources d'impact sur la végétation liées à la construction des lignes sont le déboisement de l'emprise et des accès ainsi que le transport et la circulation. Pendant toute la durée de l'exploitation de la ligne de la Chamouchouane–Duvernay et de la déviation projetées, une végétation arbustive et herbacée sera maintenue dans leur emprise.

9.4.1.1 Peuplements forestiers

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay sera construite en milieu boisé sur un peu plus de 82 % de sa longueur. Le déboisement de son emprise occasionnera la coupe de 2 688,7 ha de peuplements forestiers divers. Par ailleurs, la construction de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île nécessitera la coupe de 27,8 ha de peuplements forestiers.

Les peuplements forestiers touchés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay regroupent les éléments suivants : forêt d'expérimentation (2,3 ha), érablière à potentiel acéricole en territoire agricole protégé (5,8 ha), plantation (131 ha), marécage arborescent (4,5 ha), tourbière boisée minérotrophe (5,9 ha) et autre espace boisé (2 539,2 ha) (voir le tableau 9-1). Dans le cas de la déviation du circuit 7017, les peuplements forestiers touchés regroupent des érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé (7,1 ha), des marécages arborescents (1,5 ha) et d'autres espaces boisés (19,2 ha) (voir le tableau 9-2).


Le tableau 9-3 présente les superficies qui seront déboisées dans le cadre du projet, par région administrative et MRC (ou territoire équivalent).

Déboisement par région administrative

Lanaudière est la région la plus touchée, avec 1 144,9 ha à déboiser, suivie de la Mauricie (943,3 ha) et du Saguenay–Lac-Saint-Jean (569,5 ha). En Mauricie et au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le déboisement sera entièrement réalisé en terres publiques, alors que dans Lanaudière il portera sur des terres publiques et privées. Dans les Laurentides, le déboisement visera 47,2 ha de terres privées. La ville de Laval et l'agglomération de Montréal seront peu touchées, avec un déboisement en terres privées estimé à 9,0 ha et à 2,6 ha respectivement.

Tableau 9-3 : Peuplements forestiers touchés par la ligne et la déviation projetées

MRC ou territoire équivalent	Superficie touchée (ha)		
	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	Total
Saguenay–Lac-Saint-Jean			
MRC du Domaine-du-Roy	569,5	—	569,5
Mauricie			
Agglomération de La Tuque	648,8	—	648,8
MRC de Mékinac	294,5	—	294,5
<i>Total partiel – Mauricie</i>	<i>943,3</i>	<i>—</i>	<i>943,3</i>
Lanaudière			
MRC de Matawinie	1 023,2	—	1 023,2
MRC de Montcalm	76,8	3,7	80,5
MRC des Moulins	19,7	21,5	41,2
<i>Total partiel – Lanaudière</i>	<i>1 119,7</i>	<i>25,2</i>	<i>1 144,9</i>
Laurentides			
MRC de la Rivière-du-Nord	22,0	—	22,0
MRC de Thérèse-De Blainville	25,2	—	25,2
<i>Total partiel – Laurentides</i>	<i>47,2</i>	<i>—</i>	<i>47,2</i>
Laval			
Ville de Laval	9,0	—	9,0
Montréal			
Agglomération de Montréal	—	2,6	2,6
Total	2 688,7	27,8^c	2 716,5

 MRC ou territoire équivalent qui a moins de 30 % de superficie boisée.

Certaines des MRC (ou territoires équivalents) touchées par le projet présentent moins de 30 % de superficie boisée ^[1] (Canada, ministère de l'Environnement, 2004). C'est le cas notamment des MRC des Moulins (27,5 %) et de Thérèse-De Blainville (28,5 %) ainsi que de la ville de Laval (12,2 %) et de l'agglomération de Montréal (9,8 %) (CMM, 2011, et Canada, ministère de l'Environnement, 2004). Dans ces territoires, les pertes de superficie boisée sont associées à des pertes de biodiversité. Hydro-Québec s'engage à discuter des modalités de reboisement avec les gestionnaires des MRC ou territoires équivalents concernés, notamment au regard de la recherche des terrains à reboiser. Cette collaboration est essentielle, puisque les MRC et territoires équivalents sont exclusivement constitués de terres privées. Dans le cadre d'un plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée, Hydro-Québec cherchera à compenser, dans la mesure du possible, la perte de superficie boisée par le reboisement d'une superficie équivalente.

Au moment de la construction des lignes, il est probable que l'aménagement de chemins de construction temporaires exige aussi du déboisement, notamment dans le cas des chemins de contournement. Ces chemins sont aménagés à l'extérieur de l'emprise pour contourner des éléments sensibles, tels que des milieux humides. Les superficies touchées par les chemins temporaires sont en général mineures. Elles seront connues plus précisément après l'autorisation du projet, au moment de l'établissement de la stratégie de circulation aux fins de la construction. Les valeurs exactes seront fournies à l'appui des demandes de permis de déboisement.

Les mesures d'atténuation courantes de la section 4 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3) seront appliquées pendant le déboisement. Hydro-Québec utilisera un mode de déboisement adapté à chacun des milieux traversés (voir plus loin la section « Description des modes de déboisement »). Les modes de déboisement B et C permettront de préserver la végétation arbustive ou arborescente existante dans les zones sensibles traversées par l'emprise de ligne. Dans les vallées encaissées et les secteurs de pentes abruptes, la strate arborescente sera conservée si le dégagement est suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation sécuritaires de la ligne.

Durant l'exploitation des lignes, les travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise auront un impact sur la végétation, qui sera maintenue au stade arbustif (voir la section 8.6). La sécurité des travailleurs et celle de la population ainsi que la fiabilité du réseau expliquent qu'on ne puisse tolérer la présence d'espèces arborescentes à l'intérieur d'une emprise de ligne.

Hydro-Québec adhère au concept de maîtrise intégrée de la végétation, qui prévoit le recours à différents modes d'intervention pouvant être employés seuls ou de façon combinée en fonction des caractéristiques des milieux traversés et du moment de l'intervention. Durant l'année qui précédera les travaux, Hydro-Québec TransÉnergie

[1] Seuil sous lequel des pertes de biodiversité significatives sont généralement observées.

fera un relevé de la végétation et des éléments sensibles présents le long de l'emprise et déterminera les modes de maîtrise de végétation les plus appropriés pour les protéger. Le programme de maîtrise de la végétation déjà en place pour la ligne La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016), qui sera longée sur environ 150 km par la ligne projetée, servira de cadre de référence pour une grande partie de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay.

Évaluation de l'impact résiduel

Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'intensité de l'impact du déboisement et des activités de maîtrise de la végétation est jugée moyenne, étant donné que la répartition des peuplements forestiers sera modifiée de façon limitée à l'échelle du territoire traversé. L'étendue de l'impact est locale, car les superficies touchées sont restreintes par rapport à l'ensemble des peuplements présents dans les régions traversées et qu'un plan de reboisement visera les MRC de moins de 30 % de superficie boisée. La durée de l'impact est longue, puisque la végétation de l'emprise sera maintenue en permanence aux stades arbustif ou herbacé. L'importance de l'impact résiduel sur les peuplements forestiers 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, 12, 15, 18, 21 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Description des modes de déboisement

Afin de réduire le plus possible les impacts sur l'environnement, Hydro-Québec recourt à un mode de déboisement adapté à chacun des milieux traversés, en particulier dans les secteurs sensibles. La section 4 des *Clauses environnementales normalisées* apporte des précisions relatives à ces modes de déboisement. Une brève description est présentée ci-dessous.

Le déboisement est exécuté selon les prescriptions particulières suivantes :

- Les méthodes de déboisement retenues permettent de conserver la terre végétale et de préserver les systèmes radiculaires.
- Le centre de l'emprise est entièrement nettoyé sur une largeur de 5 m afin de permettre la libre circulation du personnel et du matériel. Cet espace est également laissé libre de tout résidu pour permettre le déroulement des câbles et l'exploitation de la ligne.
- La hauteur maximale des souches à l'intérieur de l'aire déboisée n'excède pas 10 cm au-dessus de la plus haute racine.
- Les arbres sont coupés de façon à tomber à l'intérieur des limites de l'aire à déboiser, sans endommager les arbres adjacents.

Mode A

Dans tous les segments d'emprise exempts de contrainte environnementale, Hydro-Québec prescrit le mode A de déboisement. En mode A, l'entrepreneur en déboisement peut réaliser les travaux de façon mécanisée ou manuelle. Tous les arbres et arbustes de plus de 30 cm de hauteur doivent y être abattus, récupérés ou éliminés.

Mode B

Si des éléments sensibles (lacs, cours d'eau, milieux humides, pentes fortes, etc.) sont traversés par l'emprise, Hydro-Québec a recours au mode B de déboisement. Ce mode vise à conserver les arbustes dont la hauteur à maturité ne dépasse pas 2,5 m. Le déboisement de mode B doit être fait manuellement. La circulation peut être autorisée, à certaines conditions, dans les espaces soumis à ce mode.

Mode C

Le mode C de déboisement s'applique aux zones sensibles et vise à conserver les arbres compatibles avec l'exploitation du réseau. On l'utilise uniquement lorsque le dégagement des conducteurs au-dessus de la végétation le permet, aux abords des cours d'eau et des routes principales, sur les pentes abruptes ou à proximité d'éléments sensibles.

Ce mode prévoit une coupe manuelle des arbres incompatibles avec l'exploitation des lignes et le déboisement total d'une bande centrale d'une largeur de 5 m pour permettre le déroulage des conducteurs et le passage des engins de chantier.

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.
- Si le dégagement sous les conducteurs le permet, procéder à un déboisement de mode C sur plus de 20 m de largeur aux endroits suivants :
 - dans les sites fauniques d'intérêt ;
 - de part et d'autre des frayères connues ou potentielles ;
 - dans le milieu humide du lac à l'Ours (aire de chasse), dans la zec du Chapeau-de-Paille ;
 - en bordure du ruisseau situé sur la rive droite de la rivière L'Assomption, à Saint-Alphonse-Rodriguez ;
 - sur la propriété de Camping Domaine Kalina, à Rawdon, notamment en bordure du lac, où se trouvent des emplacements de camping ;

- en bordure du milieu humide présent dans le lot 112, à Saint-Calixte ;
- dans les terres boisées du lot 62, à Saint-Lin–Laurentides, en vue de préserver le plus possible les arbres présents ;
- sur l'île Desrosiers, à Laval ;
- en bordure de la rivière des Prairies et de la rivière des Mille Îles ;
- le long des routes en milieu habité, notamment les routes panoramiques ou d'intérêt sur le plan du paysage.

9.4.1.2 Végétation riveraine et aquatique

Les principales sources d'impact sur la végétation riveraine sont l'aménagement des accès, le déboisement et le transport et la circulation. Les sources d'impact sur la végétation aquatique découlent, quant à elles, de la construction des pylônes sur l'île aux Vaches (ligne de la Chamouchouane-Duvernay), qui se fera par barge, et de la mise en place des fondations des pylônes dans la rivière des Prairies (déviation du circuit 7017).

9.4.1.2.1 Végétation riveraine

Les milieux riverains sont étroits et généralement associés à des cours d'eau. Des modes de déboisement sélectif sont prescrits en bordure de tous les cours d'eau permanents et intermittents en vue de conserver la végétation de la bande riveraine dans l'emprise à déboiser. Ces modes seront consignés dans les plans et devis de déboisement qui seront établis pendant la réalisation du projet.

Pendant la construction, on empruntera les ponts et ponceaux existants pour franchir les cours d'eau. Toutefois, il sera nécessaire d'installer des ouvrages de franchissement temporaires à certains endroits, notamment pour permettre la circulation dans l'emprise de ligne. L'installation de ces ouvrages aura un impact ponctuel sur la végétation riveraine puisqu'il faudra couper cette végétation pour installer les ponts temporaires et aménager les voies d'approche. En terres publiques, ces travaux seront réalisés selon les prescriptions du *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* (RNI). La largeur à déboiser dans les bandes riveraines sera balisée et n'excédera pas 10 m. À la fin des travaux, on remettra en état les portions de berges touchées, ce qui inclut le comblement des ornières et, au besoin, la revégétalisation des berges, comme le prévoit la section 12 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G, dans le volume 3).

Dans le cas de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, le transport du matériel de construction des pylônes sur l'île aux Vaches, à Laval, reposera sur l'emploi de barges et l'aménagement de débarcadères (voir les sections 8.4.3 et 9.4.2.4) sur la rive gauche de la rivière des Mille Îles (à Terrebonne) et sur l'île aux Vaches. Les études bathymétriques montrent en effet que les profondeurs d'eau sont insuffisantes pour permettre l'utilisation des rampes de mise à l'eau existantes (qui sont situées en amont de la traversée de la ligne projetée), mais qu'elles sont suffisantes pour la

circulation d'une barge sous le couloir des cinq lignes qui alimentent le poste de Duvernay.

L'aménagement des débarcadères devra faire l'objet d'études supplémentaires, en raison des impacts potentiels sur la végétation présente en rives. Hydro-Québec caractérisera la végétation riveraine avant le début des travaux en vue de déterminer les emplacements de moindre impact et de bien planifier la remise en état des berges après les travaux. Une attention particulière sera portée à la lézardelle penchée, désignée menacée au Québec et présente dans le corridor étudié. La revégétalisation des berges avec des espèces indigènes sera privilégiée dans la mesure du possible. L'aménagement des débarcadères fera l'objet d'une demande d'autorisation sectorielle auprès du MDDEFP.

9.4.1.2.2 *Végétation aquatique*

Dans le cas de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, les inventaires de terrain indiquent que les vitesses d'écoulement et le substrat en place sont peu propices à l'implantation d'une végétation aquatique à la hauteur du site envisagé pour l'aménagement des deux débarcadères nécessaires aux travaux sur l'île aux Vaches, dans la rivière des Mille Îles. Toutefois, avant le début des travaux, Hydro-Québec caractérisera la zone d'implantation des deux débarcadères afin de s'en assurer. Cette caractérisation contribuera à déterminer les emplacements de moindre impact sur la végétation aquatique.

Dans le cas de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, la traversée de la rivière des Prairies nécessite la construction de deux supports dans le lit du cours d'eau, soit un portique pour le circuit 7017 à 735 kV et un pylône monopode pour la ligne à 315 kV (circuit 3016) qui sera reconstruite à ses côtés.

Au cours des inventaires de terrain effectués en août 2011, dans le cadre de la caractérisation de l'habitat du poisson (Gravel et Fleury, 2011), on a recensé des herbiers aquatiques sur la rive gauche des rivières des Prairies et des Mille Îles, dans des eaux peu profondes (voir la carte 9-1 à la fin du présent chapitre), de même qu'autour de l'île Bonfoin, en aval du pont Charles-De Gaulle. Une partie de ces herbiers fait partie de l'habitat floristique de la Rivière-des-Mille-Îles, qui abrite la carmantine d'Amérique (voir la section 9.4.3).

Les supports de traversée seront implantés au centre de la rivière des Prairies, à l'écart des herbiers aquatiques recensés dans ce secteur. De plus, l'aire de mise à l'eau des barges qui serviront à la construction des pylônes est située en aval du pont Charles-De Gaulle, sur la rive droite, à l'extérieur des zones d'herbiers. La construction des pylônes dans l'eau ne devrait donc pas causer d'impact sur la végétation aquatique de la rivière des Prairies.

9.4.1.2.3 Évaluation de l'impact résiduel et mesures d'atténuation

L'intensité de l'impact sur la végétation riveraine est faible compte tenu du déboisement sélectif effectué en bordure des cours d'eau dans l'emprise des lignes à construire. De façon plus ponctuelle, l'installation des ouvrages de franchissement et l'aménagement des débarcadères temporaires pour accéder à l'île aux Vaches (ligne de la Chamouchouane-Duvernay) engendreront également des impacts de faible intensité sur la végétation riveraine et aquatique, compte tenu des mesures d'atténuation qui seront appliquées. La construction de deux supports dans la rivière des Prairies n'aura, quant à elle, pas d'impact sur la végétation aquatique.

L'étendue de l'impact est ponctuelle en raison de la faible superficie touchée à chacun des endroits. La durée de l'impact est moyenne, car, après quelques années, la végétation aura recolonisé les aires perturbées. L'importance de l'impact résiduel sur la végétation riveraine et aquatique s'avère mineure.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 12, 15, 21, 25 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Remettre en état les portions de berges touchées par l'installation de ponts temporaires, ce qui inclut, au besoin, le comblement des ornières et la revégétalisation des berges.
- Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans le secteur de l'île aux Vaches, caractériser la végétation riveraine et aquatique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. Planifier les interventions les plus appropriées de remise en état des lieux après les travaux.

9.4.1.3 Milieux humides

Le déboisement de l'emprise, l'aménagement des accès, la mise en place des fondations, le transport et la circulation, la remise en état des lieux ainsi que la maîtrise de la végétation sont des activités susceptibles d'entraîner des impacts sur les milieux humides. L'annexe B, dans le volume 3, et l'étude sectorielle de GENIVAR (2013c) regroupent l'information détaillée sur les méthodes et les résultats d'inventaire des milieux humides.

9.4.1.3.1 Répartition des milieux humides

Au total, l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation projetées recoupe 460 milieux humides qui occupent une superficie totale de 173,1 ha, selon la largeur de déboisement prévue dans chaque portion de ligne (voir les figures 8-1 et 8-2). De ce nombre, 442 milieux humides (166,4 ha) sont situés dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 18 milieux humides (6,7 ha) sont présents dans l'emprise du tronçon de ligne qui alimentera le poste du Bout-de-l'Île.

Le tableau 9-4 présente les différentes classes de milieux humides recoupés par chacune des lignes par région administrative. Par ailleurs, les milieux humides sont représentés sur la carte B (dans le volume 4) ainsi que sur les cartes C et D (dans le volume 5).

Ligne de la Chamouchouane - Duvernay

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse 83 milieux humides (39,4 ha), qui sont principalement des tourbières ombrotrophes boisées (24,6 ha). Elle croise aussi des étangs de castor (1,6 ha) ainsi que des marais et des marécages arbustifs (7,7 ha), dont plusieurs sont touchés par l'activité des castors. Dans des proportions moins élevées, la ligne recoupe quelques tourbières ombrotrophes ouvertes (3,3 ha) et quelques tourbières minérotrophes boisées ou ouvertes (1,3 ha) ainsi qu'un marécage arborescent (0,9 ha).

En Mauricie, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay recoupe 129 milieux humides (57,1 ha), dont environ les deux tiers (38,8 ha) sont des marécages arbustifs et des tourbières ombrotrophes boisées. Les 18,3 ha résiduels correspondent à des marais (4,5 ha), à des étangs de castor (5,6 ha), à des prairies humides (1,3 ha), à des eaux peu profondes (0,8 ha), à des tourbières minérotrophes boisées ou ouvertes (1,7 ha) et à des tourbières ombrotrophes ouvertes (4,4 ha).

Dans Lanaudière, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse 208 milieux humides totalisant 60,3 ha. Il s'agit principalement de marécages arbustifs (22,5 ha), de marais (14,5 ha) et d'étangs de castor (10,2 ha). Le castor perturbe plusieurs de ces milieux. La ligne recoupe aussi des eaux peu profondes (0,2 ha), des marécages arborescents (2,3 ha), des tourbières ombrotrophes ouvertes ou boisées (8,2 ha) et des tourbières minérotrophes boisées (2,4 ha).

Dans les Laurentides, le nombre de milieux humides traversés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay est peu élevé, soit treize au total pour une superficie de 6,7 ha. Ils correspondent principalement à des tourbières ombrotrophes boisées (3,4 ha) et à des eaux peu profondes (2,2 ha).

À Laval, neuf milieux humides, totalisant 2,9 ha, sont traversés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay.

Tableau 9-4 : Répartition par région administrative des milieux humides présents dans l'emprise des lignes projetées

Région administrative	Classe de milieu humide	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay		Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	
		Nombre	Longueur totale (superficie)	Nombre	Longueur totale (superficie)
Saguenay-Lac-Saint-Jean	Étang de castor	9	205 m (1,6 ha)	—	—
	Marais	9	175 m (2,4 ha)	—	—
	Marécage arborescent	1	125 m (0,9 ha)	—	—
	Marécage arbustif	23	450 m (5,3 ha)	—	—
	Tourbière minérotrophe boisée	2	30 m (0,3 ha)	—	—
	Tourbière ombrotrophe boisée	28	3 100 m (24,6 ha)	—	—
	Tourbière minérotrophe ouverte	4	135 m (1,0 ha)	—	—
	Tourbière ombrotrophe ouverte	7	425 m (3,3 ha)	—	—
	<i>Total partiel</i>	<i>83</i>	<i>4 645 m (39,4 ha)</i>	—	—
Mauricie	Eaux peu profondes	2	100 m (0,8 ha)	—	—
	Étang de castor	16	560 m (5,6 ha)	—	—
	Marais	15	485 m (4,5 ha)	—	—
	Marécage arbustif	50	1 835 m (18,2 ha)	—	—
	Prairie humide	2	160 m (1,3 ha)	—	—
	Tourbière minérotrophe boisée	1	150 m (1,3 ha)	—	—
	Tourbière ombrotrophe boisée	34	2 425 m (20,6 ha)	—	—
	Tourbière minérotrophe ouverte	1	25 m (0,4 ha)	—	—
	Tourbière ombrotrophe ouverte	8	470 m (4,4 ha)	—	—
	<i>Total partiel</i>	<i>129</i>	<i>6 210 m (57,1 ha)</i>	—	—
Lanaudière	Eaux peu profondes	3	30 m (0,2 ha)	1	— (0,1 ha)
	Étang de castor	45	1 130 m (10,2 ha)	—	—
	Marais	52	1 640 m (14,5 ha)	4	450 m (2,9 ha)
	Marécage arborescent	11	395 m (2,3 ha)	7	215 m (1,5 ha)
	Marécage arbustif	76	3 020 m (22,5 ha)	1	— (0,1 ha)
	Prairie humide	—	—	1	45 m (0,5 ha)
	Tourbière minérotrophe boisée	6	420 m (2,4 ha)	—	—
	Tourbière ombrotrophe boisée	9	620 m (5,2 ha)	—	—
	Tourbière ombrotrophe ouverte	6	315 m (3,0 ha)	—	—
	<i>Total partiel</i>	<i>208</i>	<i>7 570 m (60,3 ha)</i>	<i>14</i>	<i>710 m (5,1 ha)</i>

Tableau 9-4 : Répartition par région administrative des milieux humides présents dans l'emprise des lignes projetées (*suite*)

Région administrative	Classe de milieu humide	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay		Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	
		Nombre	Longueur totale (superficie)	Nombre	Longueur totale (superficie)
Laurentides	Eaux peu profondes	3	380 m (2,2 ha)	—	—
	Étang de castor	1	10 m (0,1 ha)	—	—
	Marais	1	15 m (0,2 ha)	—	—
	Marécage arborescent	5	90 m (0,8 ha)	—	—
	Tourbière ombrotrophe boisée	3	500 m (3,4 ha)	—	—
	<i>Total partiel</i>	<i>13</i>	<i>995 m (6,7 ha)</i>	—	—
Laval	Marais	6	10 m (0,4 ha)	—	—
	Marécage arborescent	1	105 m (0,5 ha)	—	—
	Marécage arbustif	1	— (0,1 ha)	—	—
	Tourbière minérotrophe boisée	1	445 m (1,9 ha)	—	—
	<i>Total partiel</i>	<i>9</i>	<i>560 m (2,9 ha)</i>	—	—
Montréal	Marais	—	—	4	115 m (1,6 ha)
	<i>Total partiel</i>	—	—	4	115 m (1,6 ha)
Total		442	19 980 m (166,4 ha)	18	825 m (6,7 ha)

Déviation du circuit 7017

Dans Lanaudière, la déviation du circuit 7017 recoupe 14 milieux humides occupant une superficie totale de 5,1 ha, dont plus de la moitié sont des marais (2,9 ha). Les autres milieux humides traversés sont des eaux peu profondes (0,1 ha), des marécages arborescents (1,5 ha), des marécages arbustifs (0,1 ha) et des prairies humides (0,5 ha). Il est à noter que la plupart des marais traversés par ce tronçon de ligne sont des marais à roseau commun (plante exotique envahissante) qui ont une faible valeur écologique (voir le tableau 9-4).

Enfin, la déviation du circuit 7017 recoupe quatre marais d'une superficie totale de 1,6 ha du côté de Montréal. Dominés par le roseau commun, ces marais sont actuellement traversés par deux lignes à 315 kV (circuits 3005-3005 et 3016-1179) qui seront démantelées dans le cadre du projet. L'emprise de ces lignes sera réutilisée pour la construction de la ligne projetée et la reconstruction d'une des deux lignes à 315 kV (circuit 3016).

9.4.1.3.2 Répartition des pylônes

Par souci de protection des milieux humides et afin de respecter la séquence éviter-atténuer-compenser préconisée par le MDDEFP, Hydro-Québec s'appuie sur l'inventaire détaillé de ces milieux (voir l'annexe B.3 dans le volume 3) pour déterminer la répartition finale des pylônes le long des tracés retenus. Pour ce faire, l'ingénieur de conception de ligne intègre la base de données des milieux humides au modèle de terrain et répartit les pylônes en conséquence. Il est alors possible, par exemple, de changer de types de supports, de modifier leur hauteur ou d'allonger la portée entre deux supports afin d'optimiser leur répartition en fonction de la présence des milieux sensibles. Cette activité a lieu au début de la réalisation du projet et s'appuie sur les données d'arpentage.

À ce jour, les données techniques disponibles indiquent qu'aucun support ne serait implanté dans un milieu humide. La portée des supports, soit 500 m, permettra d'enjamber tous les milieux humides inventoriés le long des tracés, car aucun d'eux ne couvre une distance supérieure à cette portée. Cependant, s'il devenait difficile d'éviter un milieu humide pour des raisons techniques, Hydro-Québec pourrait mettre en œuvre des mesures d'atténuation particulières complémentaires telles que les suivantes :

- éviter d'implanter des pylônes dans les milieux humides de valeur écologique élevée, en modifiant l'axe du tracé au besoin ;
- placer le pylône à la limite du milieu humide ;
- baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ;
- recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.) ;
- construire le pylône sur un sol gelé, si l'échéancier le permet.

Après avoir établi la répartition définitive des supports, mais avant le début de la construction, Hydro-Québec présentera une demande d'autorisation sectorielle adressée au MDDEFP si des milieux humides devaient être touchés.

À la fin de la construction, l'aire de travail autour de chaque support seraensemencée. Si un milieu humide est présent dans l'aire à ensemen-
cer, Hydro-Québec choisira une technique de végétalisation adaptée au type de milieu touché (ensemencement, propagation de la sphaigne, plantation, etc.). La section 26 des *Clauses environnementales normalisées* traite de façon détaillée des mesures d'atténuation à prévoir en milieux humides (voir l'annexe G dans le volume 3).

9.4.1.3.3 Stratégie de construction

Avant d'amorcer les travaux de déboisement et de construction, il faut établir une stratégie de circulation qui vise, dans la mesure du possible, à éviter les milieux humides. L'utilisation des nombreux chemins existants pour accéder à l'emprise des lignes à construire, l'établissement de chemins de contournement ainsi que le balisage des milieux humides dans l'emprise permettront de protéger ces milieux pendant les travaux. Dans le cas où le contournement d'un milieu humide serait impossible, des mesures seront prises pour atténuer les impacts sur ce milieu (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.).

À la fin des travaux, on remettra en état les chemins aménagés dans des milieux humides. La technique de végétalisation employée (ensemencement, propagation de la sphaigne, plantation, etc.) sera adaptée au milieu touché. La section 26 des *Clauses environnementales normalisées* traite de façon détaillée des mesures d'atténuation à prévoir dans les milieux humides (voir l'annexe G dans le volume 3).

Avant le début de la construction, après avoir précisé le nombre et la superficie de milieux humides touchés par les accès, Hydro-Québec adressera une demande d'autorisation sectorielle au MDDEFP.

9.4.1.3.4 Déboisement

Le principal impact du projet sur les milieux humides est lié au déboisement dans les milieux humides boisés, tels que les marécages arborescents et les tourbières minérotrophes boisées. Ces deux classes de milieux humides sont recoupées par l'emprise de la ligne et de la déviation projetées sur une superficie totale de 11,9 ha, soit 10,4 ha dans le cas de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 1,5 ha dans celui de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île. Le tableau 9-5 présente les superficies et les types de milieux humides boisés touchés par région administrative. C'est dans les régions les plus au sud, soit Lanaudière et Laval, que les superficies touchées sont les plus grandes, avec respectivement 4,7 ha et 2,4 ha.

Certaines tourbières ombrotrophes boisées pourraient également être touchées, mais de façon mineure, puisque la strate arborescente est peu développée dans ces milieux. Ce type de tourbières n'a donc pas été compté dans les superficies visées par le déboisement. On ne les trouve que dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, sur une superficie totale de 53,8 ha.

Les milieux humides non boisés, soit les eaux peu profondes, les étangs de castor, les marais, les prairies humides, les marécages arbustifs et les tourbières ouvertes, ne seront pas touchés par le déboisement. Ils représentent un peu plus de 60 % des milieux humides présents dans l'emprise de ligne, soit 102,2 ha dans le cas la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 5,2 ha dans celui de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île.

Tableau 9-5 : Répartition par région administrative des milieux humides boisés présents dans l'emprise des lignes projetées

Région administrative	Classe de milieu humide	Ligne de la Chamouchouane-Duvernay		Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	
		Nombre	Superficie (ha)	Nombre	Superficie (ha)
Saguenay–Lac-Saint-Jean	Marécage arborescent	1	0,9	—	—
	Tourbière minérotrophe boisée	2	0,3	—	—
	<i>Total partiel</i>	3	1,2	—	—
Mauricie	Tourbière minérotrophe boisée	1	1,3	—	—
	<i>Total partiel</i>	1	1,3	—	—
Lanaudière	Marécage arborescent	11	2,3	7	1,5
	Tourbière minérotrophe boisée	6	2,4	—	—
	<i>Total partiel</i>	17	4,7		1,5
Laurentides	Marécage arborescent	5	0,8	—	—
	<i>Total partiel</i>	5	0,8	—	—
Laval	Marécage arborescent	1	0,5	—	—
	Tourbière minérotrophe boisée	1	1,9	—	—
	<i>Total partiel</i>	2	2,4	—	—
Total		28	10,4	7	1,5

Un déboisement de mode B sera appliqué dans les milieux humides boisés (voir la section 9.4.1.1). Ce mode prévoit une coupe manuelle des arbres et la conservation des arbustes et broussailles qui atteignent moins de 2,5 m à maturité. Le mode B permet de conserver le plus possible d'ombrage et d'humidité au sol. La coupe manuelle des arbres permet en outre d'atténuer l'impact sur le sol et sur le drainage (Prévost et coll., 2001). Après quelques cycles de maîtrise de la végétation, une communauté végétale arbustive stable et diversifiée s'établira dans l'emprise (Nicker-son et coll., 1989). Ce sera notamment le cas des marécages arborescents et des tourbières boisées, qui évolueront vers des milieux arbustifs. La valeur écologique de ces milieux demeurera semblable, puisqu'ils conserveront leurs fonctions écologiques et que leur intégrité ne sera pas menacée. De plus, il importe de préciser que les milieux humides situés dans les vallées encaissées ne seront pas touchés par le déboisement de l'emprise puisque le dégagement sous les conducteurs est généralement suffisant pour conserver la végétation en place.

9.4.1.3.5 Évaluation de l'impact résiduel et mesures d'atténuation

Compte tenu des mesures mises en œuvre pour éviter les milieux humides à l'étape de l'élaboration des tracés et pendant la réalisation du projet (répartition judicieuse des supports, établissement d'une stratégie de circulation qui évite le plus possible les milieux humides ainsi que remise en état des milieux touchés), l'intensité de l'impact du projet est jugée faible sur les milieux humides. L'étendue de l'impact est ponctuelle, car seuls les milieux humides arborescents seront touchés par le déboisement de l'emprise. La superficie de ces milieux (11,9 ha) (voir le tableau 9-5) est négligeable en regard de la superficie d'emprise à déboiser (2 716,5 ha) (voir le tableau 9-3) et elle est également faible par rapport à la superficie de l'ensemble des milieux humides recoupée par l'emprise (173,1 ha) (voir le tableau 9-4). Il importe de préciser que les travaux de déboisement entraîneront une modification de la structure végétale des milieux humides touchés, mais ceux-ci conserveront leurs fonctions écologiques. La durée de l'impact est longue pour les marécages arborescents et les tourbières boisées, qui seront maintenus en permanence à une strate arbustive. Elle serait également longue pour les portions de milieux humides qui pourraient être touchés par la mise en place d'un pylône, bien que cette probabilité soit faible. En somme, l'importance de l'impact résiduel sur les milieux humides est mineure.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 12, 15, 21, 25 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les milieux humides. En priorité, éviter les milieux humides de valeur écologique élevée. Si un milieu ne peut être évité, appliquer les mesures complémentaires suivantes :
 - placer le pylône à la limite du milieu humide ;
 - baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ;
 - recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.).
- Optimiser la stratégie de déboisement et de construction de façon à limiter la circulation dans les milieux humides. Aménager, dans la mesure du possible, des chemins de contournement de ces milieux.
- Délimiter et baliser les milieux humides dans l'emprise de ligne afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler.
- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente.

- Dans la mesure du possible, effectuer les travaux de déboisement et de construction en hiver, sur sol gelé, afin de réduire au minimum les impacts sur les milieux humides, en particulier ceux qui possèdent une valeur écologique élevée.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, préserver les milieux humides en conservant le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.
- En vue d'obtenir les autorisations sectorielles nécessaires, établir le bilan des pertes temporaires et permanentes de milieux humides en tenant compte de la répartition définitive des pylônes et de l'emplacement des chemins de construction.

9.4.1.4 Espèces floristiques à statut particulier

Le déboisement de l'emprise de même que le transport et la circulation sont les principales sources d'impact sur les espèces floristiques à statut particulier à l'étape de la construction.

Hydro-Québec a réalisé, en 2012 et en 2013, un inventaire des espèces floristiques à statut particulier susceptibles d'être présentes dans l'emprise des lignes projetées^[2] (GENIVAR, 2013b). Cet inventaire a permis de relever 58 occurrences de plantes protégées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Presque toutes les occurrences (56) ont été notées dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, surtout dans la partie sud de Lanaudière ainsi que dans les Laurentides et à Laval (voir la carte 7-5). Plusieurs plantes ont notamment été observées à proximité du poste de Duvernay, à Laval. Seulement deux occurrences ont été enregistrées dans l'emprise de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, à la hauteur de Mascouche. Aucune espèce floristique à statut particulier n'a été recensée au cours des inventaires de terrain réalisés sur l'île de Montréal.

Au total, quatorze espèces ont été recensées sur le terrain au cours de l'inventaire, soit huit espèces vulnérables à la cueillette (asaret du Canada, adiante du Canada, cardamine carcajou, lis du Canada, matteucie fougère-à-l'autruche, uvulaire à grandes fleurs, trille blanc et sanguinaire du Canada), deux espèces vulnérables (conopholis d'Amérique et érable noir) et quatre espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (platanthère à grandes feuilles, carex de Mühlenberg, noyer cendré et caryer ovale).

Par ailleurs, le CDPNQ indique la présence de quatre espèces floristiques à statut particulier sur l'île Desrosiers, à Laval (CDPNQ, 2013), qui sera croisée par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Il s'agit de l'érable noir, de l'amélanchier gracieux, du noyer cendré et du millepertuis à grandes fleurs. La présence de ces espèces sur l'île Desrosiers sera vérifiée par un inventaire sur le terrain. Si elles sont présentes, on procédera à un déboisement sélectif dans l'emprise, en tenant compte du dégagement

[2] L'étude sectorielle GENIVAR (2013b) regroupe l'information détaillée sur les méthodes et les résultats d'inventaire de ces espèces.

nécessaire sous les conducteurs. De plus, les populations des espèces de faible taille qu'il sera possible de conserver seront balisées avant le début des travaux. Compte tenu de ces mesures, aucun impact n'est prévu sur les espèces arbustives et floristiques à statut particulier. En ce qui concerne les espèces arborescentes, il est peu probable qu'elles puissent être conservées sous la ligne. Les pertes de noyer cendré et d'érable noir seront compensées par Hydro-Québec, dans le cadre d'un plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée.

9.4.1.4.1 *Espèces floristiques vulnérables à la cueillette*

Parmi les 58 occurrences de plantes à statut particulier recensées en 2012-2013 dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation projetées, 46 sont associées à des espèces floristiques vulnérables à la cueillette. Ce nombre inclut les deux occurrences enregistrées dans l'emprise de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, à la hauteur de Mascouche. Ces espèces sont considérées comme fréquentes au Québec, et leur statut repose sur leur vulnérabilité à la cueillette commerciale et non sur leur rareté. Pour ces raisons, la mise en œuvre de mesures d'atténuation est considérée comme facultative pour ces espèces dans les projets de développement ou d'aménagement (CDPNQ, 2008). Par ailleurs, il a été démontré que plusieurs d'entre elles, tels la matteaie fougère-à-l'autruche, l'asaret du Canada et la cardamine carcajou, survivent bien dans les emprises de lignes d'énergie électrique (Deshaye et coll., 2008). Lors de l'inventaire sur le terrain, environ 20 populations de ces espèces ont également été observées à proximité des emprises projetées.

Pour protéger ces espèces floristiques, Hydro-Québec compte baliser, dans la mesure du possible, les portions d'emprises où des populations sont présentes afin d'éviter la circulation répétée des véhicules et des engins de chantier dans ces zones pendant les travaux.

9.4.1.4.2 *Espèces floristiques vulnérables*

Le long de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, on a recensé trois populations de conopholis d'Amérique, totalisant 225 tiges, dans la municipalité de Rawdon. Il s'agit de deux populations de respectivement 3 et 20 tiges ainsi que d'une grosse population de 202 tiges, dont certaines sont situées à l'extérieur de l'emprise. Cette espèce parasite les racines du chêne rouge et survit tant que son hôte est vivant. Le conopholis d'Amérique est sciaphile strict, c'est-à-dire qu'il ne supporte pas l'ouverture de son couvert forestier. Les travaux de déboisement entraîneront ainsi la perte des conopholis présents dans l'emprise, à moins qu'il soit possible de réduire le déboisement aux endroits où ils ont été observés (ex. : dans les vallées encaissées et dans les secteurs de pentes abruptes). Le parasitisme de cette espèce rend difficile sa transplantation. Pour toute la durée de la construction, on veillera à baliser les populations établies près de l'emprise afin d'éviter que les engins de chantier circulent à ces endroits. Il est à noter qu'une autre population de 16 conopholis a été trouvée dans

le même secteur, soit à environ 150 m à l'est de l'emprise. D'autres populations pourraient également s'y trouver en raison de la présence du chêne rouge dans les espaces boisés situés à proximité. L'équipe chargée de répartir les supports et de planifier les contournements et les accès prendra en compte la présence de ces populations dans le but de les éviter.

Quelques érables noirs (dix au plus) ont été recensés dans l'emprise de la ligne projetée, au nord du poste de Duvernay. Ils seront coupés au moment du déboisement. Pour pallier la perte de ces arbres, Hydro-Québec vise la plantation d'au moins un nombre équivalent d'érables noirs dans le cadre d'un plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée (voir la section 9.4.1.1).

Aucune espèce floristique vulnérable n'a été recensée le long de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île.

9.4.1.4.3 *Espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*

Le long de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, on a recensé deux platanthères à grandes feuilles, soit une à Sainte-Julienne et l'autre à Saint-Calixte. Cette orchidée est également une espèce sciaphile stricte qui ne tolère pas l'ouverture de son couvert forestier. Comme cette plante ne devrait pas survivre au déboisement de l'emprise, Hydro-Québec vérifiera avant les travaux si les deux platanthères à grandes feuilles sont toujours présentes ; si c'est le cas, elles seront transplantées dans un habitat équivalent situé hors de l'emprise.

À l'occasion des inventaires effectués le long du tracé de la ligne projetée, on a observé une population de carex de Mühlenberg (de 50 à 75 plantes) au sud de l'autoroute 640, à Terrebonne. Comme cette espèce recherche la forte luminosité et n'est pas sensible à l'ouverture de son couvert forestier, la population pourrait survivre dans l'emprise déboisée. Pendant les travaux, on prendra soin de baliser la population de carex afin d'empêcher les engins de chantiers de circuler à cet endroit.

On a par ailleurs noté deux occurrences de noyer cendré le long du tracé de cette même ligne, soit une à Rawdon (un individu) et une à Terrebonne (deux individus). Ces arbres ne devraient cependant pas être touchés par le déboisement, puisqu'ils sont situés dans des vallées encaissées qui peuvent être surplombées par la ligne sans nécessiter de déboisement. À Rawdon, cette vallée abrite également quelques plantes vulnérables à la cueillette qui seront aussi protégées.

Le noyer cendré (deux occurrences totalisant trois individus) de même qu'une occurrence de cinq caryers ovales ont aussi été observés au nord du poste de Duvernay. Ces arbres seront coupés au moment du déboisement. Hydro-Québec compensera cette perte par des plantations effectuées dans le cadre d'un plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée. Il faut préciser que d'autres noyers cendrés ont été recensés à l'extérieur de l'emprise, dans le même secteur.

Aucune espèce floristique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable n'a été recensée le long de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île.

9.4.1.4.4 *Évaluation de l'impact résiduel et mesures d'atténuation*

Évaluation de l'impact résiduel

Le projet entraînera peu d'impacts sur les espèces floristiques vulnérables à la cueillette puisque plusieurs des espèces recensées dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation projetées ont également été observées à proximité des emprises à déboiser. De plus, elles sont plutôt communes au Québec. Par ailleurs, plusieurs d'entre elles s'adapteront et survivront dans la nouvelle emprise. Il en sera de même pour le carex de Mühlenberg (espèce susceptible d'être menacée ou vulnérable), qui pourra tolérer l'ouverture de son couvert forestier. En ce qui concerne le conopholis d'Amérique (espèce vulnérable), la survie de cette espèce n'est pas menacée puisque d'autres populations ont été observées à proximité de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Par ailleurs, les platanthères à grandes feuilles (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable) présentes dans l'emprise pourraient être transplantées dans des habitats semblables à proximité. Enfin, les pertes de noyer cendré, de caryer ovale et d'érable noir seront compensées par Hydro-Québec dans le cadre d'un plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée. Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, l'intensité de l'impact sur les espèces floristiques à statut particulier est jugée faible. L'étendue de l'impact est ponctuelle et la durée est longue, d'où un impact résiduel d'importance mineure.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 12, 15, 21, 25 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Optimiser la répartition des pylônes ainsi que l'emplacement des chemins de contournement et des chemins d'accès à l'emprise en fonction de la présence des populations d'espèces floristiques vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées.
- Délimiter et baliser les populations de conopholis d'Amérique établies à l'extérieur de l'emprise afin d'empêcher les engins de chantier de circuler à ces endroits.
- Délimiter et baliser la population de carex de Mühlenberg établie dans l'emprise afin d'empêcher les engins de chantier de circuler à cet endroit.
- Vérifier la présence de platanthères à grandes feuilles avant les travaux et, s'il y a lieu, procéder à leur transplantation dans un habitat équivalent à proximité de l'emprise.

- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.
- Faire l'inventaire d'espèces floristiques à statut particulier sur l'île Desrosiers, à Laval. Si de telles espèces sont présentes, procéder à un déboisement sélectif qui respecte le dégagement sécuritaire sous les conducteurs. Baliser les populations de ces espèces avant le début des travaux afin de les protéger. Compenser les pertes de noyers cendrés et d'érables noirs qui ne pourront être conservés sous les conducteurs, dans le cadre d'un plan de reboisement dans les MRC de moins de 30 % de superficie boisée.

9.4.1.5 Espèces floristiques exotiques envahissantes

Lors de l'inventaire des espèces floristiques à statut particulier et de la caractérisation des milieux humides, on a noté la présence d'espèces floristiques exotiques envahissantes (EEE) à certains endroits. Quatorze d'entre elles ont été observées dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et le long de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, soit le roseau commun, la salicaire commune, le nerprun bourdaine, le nerprun cathartique, l'alpiste roseau, l'érable à Giguère, l'érable de Norvège, l'hydrocharide grenouillette, le butome à ombelle, le chèvrefeuille de Tartarie, la renoncule rampante, le rorippe amphibie, l'alliaire officinale et l'anthriscue des bois.

Les EEE ont été observées uniquement dans la portion sud du territoire traversé, dans les basses-terres du Saint-Laurent. De façon générale, le roseau commun a un recouvrement plus important que les autres espèces, qui sont présentes de façon marginale dans les aires visitées. De plus, il s'agit de la seule espèce qui se comporte de manière agressive et dont le caractère envahissant a été observé, si on fait exception de l'île de Montréal, où d'autres espèces envahissantes ont été recensées dans l'emprise existante d'Hydro-Québec.

Dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, entre Saint-Lin–Laurentides et Sainte-Anne-des-Plaines, on trouve le roseau commun à certains endroits, le long d'une ligne existante (circuit 7016). Entre Sainte-Anne-des-Plaines et le poste de Duvernay, à Laval, le roseau commun est très abondant dans l'emprise de la ligne projetée de même que dans celle de la ligne existante (circuit 7016).

Sur le trajet de la déviation du circuit 7017, le roseau commun est très abondant le long de l'autoroute 25 du côté de Mascouche, dans l'emprise des lignes qui traversent la sablière Thouin et la propriété de BFI Canada, de part et d'autre de l'autoroute 640 à Terrebonne ainsi que sur l'île de Montréal, le long de l'autoroute 40. Ce dernier segment est par ailleurs le seul où d'autres espèces que le roseau commun ont un

recouvrement important et envahissent l'emprise existante d'Hydro-Québec (voir la carte H dans le volume 6).

Afin d'éviter la propagation du roseau commun, diverses mesures seront appliquées dans le cadre du projet. Dans les secteurs où le roseau commun est peu abondant, Hydro-Québec aura recours à un spécialiste pour repérer et baliser les secteurs envahis par cette espèce afin d'y limiter la circulation des véhicules et engins de chantier, et de prévenir la propagation de ce roseau. Si des travaux ne peuvent être évités dans des secteurs où on en trouve en faible abondance, on veillera également à réutiliser les déblais pour remblayer les fondations des supports dans le but de ne pas contaminer d'autres sites adjacents. Si les déblais ne sont pas réutilisables, ils seront enfouis à 2 m de profondeur ou éliminés dans un lieu autorisé par le MDDEFP. À la fin des travaux, les engins d'excavation seront nettoyés avant de quitter les aires contaminées par le roseau commun en vue d'éliminer la boue et les fragments de plantes qui pourraient s'y attacher. Enfin, onensemencera rapidement les secteurs mis à nu durant les travaux avec un mélange d'herbacées adaptées au milieu afin d'empêcher l'établissement d'EEE.

Dans les segments de ligne où les EEE sont très abondantes (soit le long de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île et dans le tronçon de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay compris entre Sainte-Anne-des-Plaines et le poste de Duvernay), les déblais seront laissés sur place et les engins seront nettoyés à la fin des travaux pour en détacher la boue et les fragments de plantes.

Par ailleurs, il importe de rappeler que l'entrepreneur a la responsabilité de nettoyer les engins d'excavation avant leur arrivée au chantier afin d'éviter la propagation des EEE.

Mesures d'atténuation particulières

Par mesure de précaution et afin de prévenir l'introduction ou la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) pendant les travaux, il importe de mettre 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 afin d'éviter la propagation des EEE.
- Dans les secteurs où le roseau commun est peu abondant (tronçon de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay compris entre Saint-Lin–Laurentides et Sainte-Anne-des-Plaines) :
 - recourir à un spécialiste pour baliser les secteurs envahis par le roseau commun en vue d'y limiter la circulation des véhicules et engins de chantier, et de prévenir la propagation de cette espèce ;
 - réutiliser les déblais pour remblayer les fondations des supports afin de limiter la propagation de cette espèce ; si les déblais ne sont pas réutilisables, les enfouir à 2 m de profondeur ou les éliminer dans un lieu autorisé par le MDDEFP ;

- nettoyer les engins d'excavation avant de quitter les aires contaminées par le roseau commun afin d'éliminer la boue et les fragments de plantes ;
- à la fin des travaux, ensemercer rapidement, avec un mélange de semences approprié, les sols perturbés afin de limiter l'établissement d'EEE ; porter une attention particulière aux abords d'ouvrages linéaires (routes, voies ferrées et lignes), aux rives de cours d'eau et aux milieux humides.
- Dans les secteurs où les EEE sont abondantes (le long de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île ainsi que dans le tronçon de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay compris entre Sainte-Anne-des-Plaines et le poste de Duvernay), laisser les déblais sur place et nettoyer les engins de chantier à la fin des travaux afin d'éliminer la boue et les fragments de plantes.

9.4.2 Faune

La principale source d'impact de la construction des lignes sur la faune est le déboisement de l'emprise. De façon générale, la disparition de peuplements forestiers se traduit par une perte d'habitat naturel pour les espèces fauniques forestières. Outre le déboisement de l'emprise, les activités de construction de même que le transport et la circulation pourraient déranger les animaux et les amener à réorganiser leur domaine vital dans les habitats voisins. Pendant l'exploitation des lignes, la source d'impact sera la maîtrise de la végétation dans l'emprise, qui vise à éliminer les espèces arborescentes incompatibles avec l'exploitation du réseau.

9.4.2.1 Grande faune

9.4.2.1.1 Orignal

L'orignal est surtout présent dans le plateau laurentien, depuis le Saguenay–Lac-Saint-Jean jusqu'au nord de Lanaudière. Cette portion du territoire, traversée par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, est constituée en grande partie de peuplements mélangés et feuillus, qui représentent des habitats de qualité pour l'orignal. On y trouve, en outre, plusieurs peuplements en régénération, qui résultent d'une intense exploitation forestière, ainsi que des milieux humides et des arbustives, qui constituent également de bons habitats pour l'espèce. Ainsi, le déboisement de l'emprise risque peu de réduire la disponibilité des habitats de qualité pour l'orignal. De plus, le déboisement sélectif qui sera effectué dans les milieux riverains protégera ce type d'habitat recherché par l'orignal.

Les activités de construction, le bruit des travaux, le transport et la circulation de même que la présence des travailleurs pourraient déranger les orignaux dont le domaine vital chevauche l'emprise de la ligne projetée. Ce dérangement est toutefois temporaire et les orignaux touchés dans les aires de plus forte activité se déplaceront vers les nombreux habitats de remplacement situés en périphérie. Ils fréquenteront de nouveau ces aires et leurs environs lorsque les travaux seront terminés.

Pendant l'exploitation de la ligne, les principales sources d'impact sont liées à la maîtrise de la végétation dans l'emprise et à la présence de celle-ci. Les interventions de maîtrise de la végétation visent à éliminer de l'emprise les espèces arborescentes incompatibles avec l'exploitation d'une ligne d'énergie électrique. La strate arborescente sera ainsi remplacée par une strate herbacée et arbustive. Les études de suivi montrent que l'emprise sera malgré tout utilisée par l'orignal, surtout dans les secteurs où la forêt adjacente offre peu de nourriture. De plus, l'emprise d'une ligne n'empêche pas les déplacements de ces animaux. Enfin, il est peu probable que l'emprise projetée modifie la sélection des habitats d'hiver de l'orignal en raison de la faible superficie touchée par le déboisement en regard de la grande taille du domaine vital de l'espèce (Joyal et coll., 1984 ; Ricard et Doucet, 1999).

9.4.2.1.2 Ours noir

Le plateau laurentien offre plusieurs habitats de qualité pour l'ours noir, dont les effectifs seraient en croissance selon le plan de gestion de l'ours noir 2006-2013. En Mauricie, la population d'ours noirs a augmenté de l'ordre de 3,5 % à 4,6% entre 1998 et 2003, ce qui aurait porté la densité à environ 2,07 ours par 10 km² (Lamontagne et coll., 2006). Le déboisement de l'emprise de ligne de la Chamouchouane-Duvernay aura peu de conséquences sur la disponibilité des habitats de qualité pour l'ours noir ni sur sa population. De plus, après quelques années, certaines portions de l'emprise constitueront un milieu propice à l'espèce en raison de la présence de petits fruits (ex. : framboise et bleuet), essentiels à son alimentation. Les tourbières traversées par la ligne représentent également une source d'alimentation intéressante pour l'ours noir, mais elles seront peu modifiées par le projet, en raison de l'application du mode B de déboisement dans les milieux humides et de la grande portée des pylônes, qui permettra d'enjamber ces milieux. Enfin, le déboisement sélectif effectué en bordure des cours d'eau et des plans d'eau assurera la protection de ce type d'habitat fréquenté par l'ours noir.

Outre le déboisement de l'emprise, les activités de construction, le bruit des travaux, le transport et la circulation de même que la présence des travailleurs pourraient contribuer à déranger les ours noirs et les amener à réorganiser leur domaine vital en fonction des habitats présents en périphérie. Cependant, les ours utiliseront de nouveau les milieux propices de l'emprise et leurs environs une fois les travaux terminés.

Pendant l'exploitation de la ligne, les principales sources d'impact sont liées à la présence de l'emprise et à la maîtrise de la végétation dans celle-ci. Le maintien d'une végétation arbustive ou herbacée procurera à l'ours un habitat de qualité en raison de la présence de petits fruits.

9.4.2.1.3 *Cerf de Virginie*

Les plus fortes densités de cerfs de Virginie sont observées dans la portion sud du territoire. La ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse deux aires de confinement sur près de 12,7 km, soit une à la hauteur de Rawdon et une à Saint-Calixte (voir les feuillets 1 et 3 de la carte C, dans le volume 5). À l'intérieur de ces aires, la ligne projetée longera une ligne à 735 kV existante (circuit 7016). L'aire de confinement qui est située à l'est et au sud de la zone urbaine de Rawdon est touchée sur 43 ha, soit 1,4 % de sa superficie totale évaluée à environ 3 000 ha (30 km²). L'aire située au sud de la zone urbaine de Saint-Calixte est touchée sur près de 40 ha, ce qui représente 1,2 % de sa superficie totale de 3 400 ha (34 km²).

Le principal impact de la construction de la ligne sur les populations de cerfs de Virginie est lié à la perte d'espaces boisés qui leur servent d'abris. Hydro-Québec appliquera diverses mesures d'atténuation au moment du déboisement et de l'entretien de l'emprise, même si les études de suivi démontrent que les cerfs sont peu sensibles à l'effet de barrière produit par les lignes d'énergie électrique. Aux endroits où le relief le permet, on maintiendra le couvert forestier dans les pentes fortes et les vallées afin de conserver des couloirs fauniques dans l'emprise. Hydro-Québec proposera par ailleurs aux propriétaires concernés de laisser les débris de coupe sur place pendant le déboisement.

Par ailleurs, le programme d'entretien de l'emprise permet de favoriser la production de brouet pour les cerfs.

9.4.2.1.4 *Évaluation de l'impact résiduel et mesures d'atténuation*

Évaluation de l'impact résiduel

Orignal

Le principal impact de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay sur l'orignal est lié aux transformations des habitats causées par le déboisement et la maîtrise de la végétation, qui entraîneront une plus faible utilisation de l'espace recoupé par l'emprise. L'intensité de cet impact est faible, car la population d'originaux pourra se maintenir dans les secteurs traversés – qui comptent de nombreux habitats de qualité –, tout en continuant d'utiliser certaines portions d'emprise où les conditions lui seront propices. De plus, le contrôle des prélèvements d'originaux, en accord avec les plans de gestion du MDDEFP, a induit une croissance de la population de cette espèce, notamment en Mauricie, où elle est passée de 1,0 orignal par 10 km² d'habitat forestier, en 1990, à 2,5 originaux par 10 km², en 2008 (CREM, 2011). Il importe aussi de mentionner que le déboisement sélectif prévu en bordure des cours d'eau et des plans d'eau contribuera à atténuer les effets du projet sur l'orignal. L'étendue de l'impact est ponctuelle, puisque les activités de l'animal ne seront modifiées que dans certains secteurs et qu'il existe de nombreuses autres aires d'alimentation à leur

périphérie. La durée de l'impact est longue, car la modification de la fréquentation sera permanente. L'importance de l'impact résiduel sur l'original est donc mineure.

Ours noir

Le principal impact de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay sur l'ours noir est la perte temporaire d'habitats jusqu'à leur régénération dans l'emprise. L'intensité est faible puisque la population d'ours noirs pourra se maintenir. L'étendue de l'impact est ponctuelle, car il ne sera ressenti que dans les milieux propices à l'espèce. La durée de l'impact est moyenne puisque l'ours fréquentera à nouveau l'emprise une fois qu'un habitat de remplacement s'y sera développé après le déboisement. L'importance de l'impact résiduel est donc mineure.

Cerf de Virginie

La construction et l'exploitation de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay auront un impact d'importance mineure sur le cerf de Virginie. L'intensité de l'impact est faible puisque les pertes de superficies boisées dans les aires de confinement sont minimales par rapport aux superficies totales de ces aires. De plus, la nouvelle ligne sera juxtaposée à une ligne existante. Les populations de cerfs de Virginie pourront se maintenir dans les territoires traversés, tout en continuant d'utiliser certaines portions de l'emprise. L'étendue de l'impact est ponctuelle étant donné que l'exploitation du milieu par les cerfs ne sera modifiée que dans certaines portions de l'emprise. La durée de l'impact est longue, étant égale à la vie utile de la ligne.

Mesures d'atténuation courantes

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

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.
- Dans les aires de confinement du cerf de Virginie, laisser sur place les débris de coupe afin de fournir de la nourriture aux cerfs, si le propriétaire des lieux y consent.

9.4.2.2 Petite faune

Le déboisement des emprises entraînera des pertes d'habitats forestiers pour la petite faune évaluées à 2 716,5 ha (voir le tableau 9-3). L'habitat des espèces semi-aquatiques (castor, vison, loutre et rat musqué) ne devrait pas être perturbé par le déboisement de l'emprise puisqu'on prévoit conserver la végétation riveraine en bordure des plans d'eau et des cours d'eau, grâce à un mode de déboisement sélectif sur une bande d'au moins 20 m de largeur. Les pertes d'habitat seront peu nuisibles aux espèces prédatrices (loup, renard, lynx, martre et petits mustélidés) puisque ces dernières possèdent de plus grands domaines vitaux et dépendent d'abord de l'abondance des proies, qui ne sera pas mise en cause par le projet.

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 réorganiser leurs domaines vitaux en fonction des habitats avoisinants pendant la durée des travaux.

De façon générale, la présence d'emprises de lignes en milieu forestier est propice aux communautés de micromammifères (Fortin et Doucet, 2003 et 2008) ; elle est cependant défavorable aux espèces herbivores forestières telles que les écureuils, le lièvre et le porc-épic, car ces dernières n'y trouvent pas d'aires d'alimentation ou d'abri adéquats. Doucet et Brown (1997) n'ont observé qu'une faible utilisation des emprises par le lièvre en hiver, alors que Sweitzer (1996) souligne que le porc-épic évite le plus possible les milieux ouverts, où le risque de prédation est beaucoup plus élevé qu'en forêt. Toutefois, la préservation de la végétation riveraine en bordure des plans d'eau et des cours d'eau maintiendra ce type d'habitat pour la petite faune. De plus, aux endroits où le relief le permet (ex. : vallées encaissées et secteurs de pentes abruptes), la végétation arborescente sera conservée dans l'emprise. Ces zones de végétation pourront être utilisées par l'ensemble des espèces pour leurs déplacements.

La plupart des espèces de la petite faune ne seront pas touchées par la construction et l'exploitation de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation projetées. En effet, les populations des espèces qui pourraient l'être (telles que les écureuils, le lièvre et le porc-épic) fluctuent naturellement de façon largement supérieure aux impacts attendus. À l'échelle du territoire traversé, il est peu probable que les populations de la petite faune soient modifiées par le projet.

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation projetées sur la petite faune est jugée mineure. L'intensité de l'impact est faible puisque, dans l'ensemble, seules quelques espèces (lièvre, porc-épic et écureuils) seront touchées par la présence de l'emprise, sans effet sur la dynamique de leurs populations. L'étendue est ponctuelle étant donné que ces changements seront circonscrits aux habitats propices de certaines espèces seulement. La durée est longue, car les modifications seront permanentes.

Mesures d'atténuation courantes

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

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.

9.4.2.3 Oiseaux

La principale source d'impact sur les oiseaux est liée au déboisement de 2 716,5 ha de peuplements forestiers et à la perte d'habitat qui en résulte (voir le tableau 9-3). L'impact touchera plus particulièrement les espèces forestières, soient les pics et les passereaux. Celles-ci devront rechercher un nouvel habitat, et leur succès de nidification dépendra, en grande partie, de l'état de saturation des habitats à l'échelle régionale. La perte d'habitat touchera également les oiseaux de proie, dont certains nids pourraient être détruits par le déboisement. Cet effet sera toutefois moins important pour ces espèces étant donné que leur domaine vital est généralement vaste (1 km² et plus) (Gauthier et Aubry, 1995).

Selon l'échéancier préliminaire des travaux, environ 80 % du déboisement sera réalisé en dehors de la période de nidification, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août (voir le tableau 2-1 dans le volume 1). Le reboisement qui sera effectué dans les MRC (ou territoires équivalents) qui présentent moins de 30 % de superficie boisée contribuera à réduire la perte d'habitat forestier dans la partie du sud du territoire touché par le projet.

Le déboisement de l'emprise aura peu d'impact sur les oiseaux qui utilisent les milieux ouverts, tels que les friches arbustives, les friches herbacées, les milieux humides ouverts et les espaces agricoles, puisqu'ils ne seront pas touchés par les travaux. Le déboisement sélectif en bordure des cours d'eau et dans les milieux sensibles contribuera également à maintenir des habitats arbustifs de qualité dans l'emprise. Par ailleurs, les oiseaux qui habitent la lisière de la forêt ne seront pas touchés par la perte de superficies boisées. Plusieurs des espèces qui s'alimentent et nichent dans les ouvertures (clairière, chablis, etc.) pourraient même profiter de l'augmentation de la superficie de milieux ouverts.

La sauvagine et les autres oiseaux aquatiques, qui fréquentent les plans d'eau, les rives et les milieux humides, seront peu perturbés par la construction des lignes. Les milieux qu'ils recherchent ont, dans la mesure du possible, été évités lors de l'élaboration des tracés. Ceux qui sont recoupés par l'emprise seront protégés par des modes de déboisement sélectif.

Pendant l'exploitation, les sources d'impact sur les oiseaux sont liées à la présence de l'emprise et à la maîtrise de la végétation ainsi qu'à la présence des conducteurs. Le maintien de friches arbustives et herbacées dans l'emprise sera assuré par les modes appropriés de maîtrise de la végétation et favorisera les espèces qui fréquentent les habitats ouverts et les lisières boisées.

Par ailleurs, la présence des conducteurs peut occasionner des collisions. La configuration des lignes à 735 kV, qui comprend trois phases de quatre conducteurs de grand diamètre, contribue à réduire ce risque. La plupart des collisions provoquées par les lignes sont liées à la présence du câble de garde. On estime également que la mortalité d'oiseaux découlant de la présence de lignes électriques est plus faible que la mortalité occasionnée par les collisions contre les fenêtres ou les chats (APLIC, 2006). L'absence d'habitats désignés (aires de concentration de sauvagine, colonies d'oiseaux ou héronnières) à proximité de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation projetées contribue également à réduire le risque de collisions. Enfin, le risque d'électrocution est nul, car les quatre conducteurs d'une même phase ont le même potentiel. Il faudrait qu'un oiseau touche simultanément deux phases pour qu'il y ait électrocution. Or, la distance entre deux phases (environ 15 m) rend improbable un tel événement.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact sur les oiseaux est faible, car une partie des travaux de déboisement seront effectués en dehors de la période de nidification et que des mesures seront prises pour conserver certains espaces boisés dans les emprises. L'étendue de l'impact est locale, car les superficies forestières touchées sont restreintes par rapport à l'ensemble des peuplements présents sur le territoire. La durée de l'impact est longue pour les oiseaux forestiers, en raison de la perte d'habitats, et courte pour les autres espèces d'oiseaux, qui pourront utiliser les milieux ouverts et les lisières boisées après la construction. En somme, l'importance de l'impact est jugée moyenne pour les oiseaux forestiers et mineure pour les autres espèces d'oiseaux.

Mesures d'atténuation courantes

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

Mesures d'atténuation particulières

- Dans la mesure du possible, effectuer le déboisement en dehors de la saison de reproduction des oiseaux, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août.
- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.

9.4.2.4 Poissons

Les principales sources d'impact du projet sur les poissons sont liées au déboisement, à l'aménagement des accès, au transport et à la circulation ainsi qu'à la construction de la ligne.

9.4.2.4.1 Ligne de la Chamouchouane-Duvernay

Le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay recoupe quatre frayères. Du nord au sud, il s'agit des frayères suivantes :

- une frayère potentielle à ouananiche le long de la rivière aux Saumons, au Saguenay–Lac-Saint-Jean (voir le feuillet 1 de la carte B, dans le volume 4);
- des frayères connues à ouananiche dans les rivières Laviolette et du Milieu, à la hauteur du réservoir Taureau dans Lanaudière (feuillet 9 de la carte B);
- une frayère connue à omble de fontaine au lac Désy dans la zec Lavigne, dans Lanaudière (feuillet 11 de la carte B).

Le transport et la circulation des véhicules n'aura pas d'impact sur ces frayères puisque les rivières seront traversées sur des ponts existants et que le lac Désy peut être contourné par un chemin existant. Au moment du déboisement, la protection des frayères sera en outre assurée par l'application d'un mode C de déboisement, qui permettra de conserver la végétation en rive sur une largeur minimale de 20 m. La préservation de la végétation contribuera à limiter l'érosion et à protéger les habitats en rive. Dans le cas des rivières au Saumon et du Milieu, qui sont désignées sites fauniques d'intérêt (SFI) par le MDDEFP (voir la section 9.4.3), on augmentera la largeur de végétation riveraine à conserver si le dégagement sous les conducteurs le permet.

Par ailleurs, l'installation des ouvrages de franchissement temporaires des cours d'eau est effectuée de manière à limiter les impacts sur la faune aquatique en général (voir la section 12 des *Clauses environnementales normalisées*, reproduites à l'annexe G, dans le volume 3). Les mesures prises par Hydro-Québec pour protéger la qualité des eaux de surface ainsi que l'intégrité des rives de chaque plan d'eau et cours d'eau

croisés par la ligne projetée (voir les sections 9.4.1.2 et 9.4.4) seront également efficaces pour protéger de façon générale l'habitat du poisson.

La construction de la ligne à la hauteur de l'île aux Vaches, à Laval, exigera l'aménagement de débarcadères temporaires pour l'accostage des barges dans la rivière des Mille Îles^[3]. Hydro-Québec ne pourra utiliser les rampes de mise à l'eau existantes situées en amont de l'aire des travaux en raison de la trop faible profondeur d'eau à certains endroits. Les débarcadères serviront au transport des travailleurs et du matériel entre Terrebonne et l'île. À cette étape du projet, l'emprise des lignes de transport qui traversent la rivière en direction du poste de Duvernay, tant du côté de Terrebonne que de l'île aux Vaches, constitue le meilleur lieu d'aménagement des débarcadères.

La superficie d'un débarcadère est de l'ordre de 24 m² (environ 3 m sur 8 m). Ce type d'ouvrage sera aménagé en rive, dans de faibles profondeurs d'eau (moins de 1 m). On délimitera d'abord le périmètre de la plateforme avec des blocs de béton d'environ 1 m³, puis on remplira l'intérieur de cette aire avec de la pierre nette. La mise en place du périmètre de blocs de béton permettra de réduire la mise en suspension de sédiments au moment du déversement de la pierre et facilitera le retrait du matériel à la fin des travaux.

La mise en place des débarcadères pourrait avoir un impact temporaire sur l'habitat du poisson, selon les caractéristiques du milieu aquatique touché. Aucune frayère connue n'a été recensée dans le secteur visé. Avant le début des travaux, Hydro-Québec fera des relevés de terrain dans l'emprise des lignes existantes et en périphérie afin de caractériser l'habitat du poisson et les rives adjacentes. On cherchera à placer les débarcadères à l'intérieur de l'emprise, qui a près de 350 m de largeur à cet endroit. La caractérisation permettra de déterminer l'emplacement de moindre impact.

Hydro-Québec exécutera les travaux en automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons présentes dans la rivière des Mille Îles. À la fin des travaux, les débarcadères seront retirés et les secteurs perturbés seront remis en état.

9.4.2.4.2 *Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île*

Hydro-Québec aura recours à deux barges pour mettre en place les fondations du portique à 735 kV et du pylône à 315 kV prévus dans le lit de la rivière des Prairies. La première barge sera ancrée au site des travaux à l'aide de vérins et supportera les équipements de levage, d'excavation et de forage. La seconde barge servira au

[3] Il est toutefois possible que l'aménagement d'un débarcadère à l'île aux Vaches ne soit pas nécessaire en raison des profondeurs d'eau qu'on y trouve, suffisantes pour accoster une barge. On envisage notamment la possibilité de relier la barge et l'île au moyen d'une rampe d'accès temporaire. Le choix final de la méthode de construction reposera sur la réduction des impacts sur l'habitat du poisson.

transport du matériel, des engins de chantier et des travailleurs entre l'aire des travaux et une rampe de mise à l'eau existante, située à 2 km plus en aval au-delà de l'île Haynes. Cependant, il est possible qu'on doive aménager un débarcadère temporaire (environ 10 m²) au bout de cette rampe pour permettre l'accostage de la barge. La mise en place de ce débarcadère ne devrait pas engendrer d'impact notable sur l'habitat du poisson puisque l'ouvrage s'appuie sur une rampe existante et que les travaux seront effectués en automne. Toutefois, Hydro-Québec fera des relevés avant l'aménagement du débarcadère afin de caractériser l'habitat et de vérifier l'absence d'élément sensible lié au poisson à cet endroit. La mise en place et le retrait du débarcadère auront lieu à l'intérieur d'un périmètre formé de blocs de béton, ce qui limitera la propagation des matières en suspension (MES).

L'habitat du poisson dans la rivière des Prairies a été caractérisé en août 2011 sur une distance d'environ 1 km de part et d'autre du pont Charles-De Gaulle (Gravel et Fleury, 2011). Aucune aire de reproduction connue n'a été rapportée à proximité de l'emplacement des pylônes projetés. Le milieu ne présente pas les caractéristiques de fraie recherchées par la plupart des poissons qui fréquentent le secteur. Les frayères connues et potentielles les plus rapprochées sont situées à 600 m en amont de l'emplacement des pylônes (frayère potentielle de l'île Mathieu) ainsi qu'à environ 1 km en aval (secteur du marais du ruisseau de Feu et secteur de l'île Haynes). La zone d'eau peu profonde le long de la rive gauche de la rivière, vis-à-vis de Terrebonne, ne serait pas favorable à la fraie des espèces d'eau calme en raison de la faible densité du couvert végétal (voir la carte 9-1). Les herbiers aquatiques situés à cet endroit présentent néanmoins un certain intérêt puisqu'ils pourraient être utilisés pour l'alevinage et l'alimentation des poissons (Gravel et Fleury, 2011). La bande riveraine immergée servirait également d'abri et d'aire d'alimentation et de croissance pour plusieurs espèces de cyprinidés et d'autres espèces de petite taille. Par ailleurs, aucune fosse pouvant abriter les poissons de plus grande taille, tels que l'esturgeon jaune, n'a été repérée dans le secteur des travaux. L'aire des travaux se trouverait cependant sur une voie de migration d'espèces de la rivière des Mille Îles, de la rivière des Prairies et du Saint-Laurent (ex. : esturgeon jaune, alose savoureuse et chevalier cuivré) vers des habitats de reproduction ou d'alimentation situés en aval et en amont.

La principale source d'impact sur l'habitat du poisson est liée à la mise en suspension de sédiments durant la mise en place des fondations des pylônes. Toutefois, la plupart des activités en contact direct avec le substrat seront isolées du milieu aquatique environnant, ce qui limitera la quantité et la durée de mise en suspension des particules. En effet, après le fonçage des caissons, l'ensemble des activités suivantes, soit l'extraction du matériel contenu dans le caisson, l'installation de l'armature métallique et le coulage du béton, seront effectuées à l'abri de ces caissons. Le matériel retiré des caissons sera déposé sur la barge. Hydro-Québec s'assurera que les mesures nécessaires seront prises pour contenir ce matériel et éviter de rejeter des eaux chargées en sédiments dans la rivière, par exemple grâce à l'emploi de bennes étanches et à une gestion serrée des eaux résiduelles. De plus, les travaux seront

réalisés en automne, en dehors des périodes sensibles (fraie et montaison) des principales espèces qui fréquentent le secteur. Hydro-Québec exercera une surveillance environnementale continue de l'ensemble de ces travaux afin de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation retenues.

Le bruit créé par le fonçage des caissons pourrait avoir un impact temporaire sur la répartition locale des poissons, qui chercheront à s'éloigner de la source de bruit. Le niveau de bruit variera cependant selon la méthode qui sera adoptée (battage ou vibrage), en fonction des résultats des études géotechniques préalables. Cet impact de courte durée (quelques heures par jour, pendant environ trois semaines à l'automne) n'aura pas d'incidence majeure sur la faune aquatique, puisqu'on ne trouve pas de zone de fraie à proximité immédiate des pylônes et qu'on effectuera les travaux en dehors des périodes de migration et de fraie de la plupart des espèces qui fréquentent le secteur.

La rampe de mise à l'eau existante est située à proximité de zones (îles Haynes et Bonfoin) utilisées par le poisson au printemps pour la fraie et l'alimentation. Pour cette raison, les activités qui exigent la circulation de barges dans ce secteur, comme le montage des pylônes, seront effectuées dans la mesure du possible pendant l'automne. Le déroulage des câbles, effectué à l'aide d'une petite embarcation, est une activité de courte durée qui n'aura pas d'impact sur le poisson et qui pourra être fait au printemps suivant.

La présence des fondations du portique à 735 kV et du pylône à 315 kV prévus dans la rivière des Prairies (trois fondations au total occupant chacune environ 12,5 m²) entraînera un empiétement de l'ordre de 38 m² dans le lit de la rivière. Il importe de préciser que le lieu d'implantation des pylônes est situé à l'écart des quelques herbiers aquatiques et des zones d'eau peu profonde recensés dans ce secteur qui seraient propices à l'alevinage et à l'alimentation des poissons (Gravel et Fleury, 2011). De manière générale, le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur la productivité des espèces qui utilisent le secteur, puisque la faible superficie d'habitat occupée par les fondations ne nuira pas à leur cycle vital.

La déviation du circuit 7017 projetée ne croise aucun autre cours d'eau abritant une frayère connue ou potentielle. Elle emprunte une emprise existante dans un milieu bien desservi par route, de telle sorte qu'il sera facile d'accéder à la plus grande partie de son tracé. Les mesures d'atténuation courantes seront appliquées, au besoin, au franchissement temporaire des quelques cours d'eau qui ne sont pas desservis par un pont ou un ponceau existant.

9.4.2.4.3 Évaluation de l'impact résiduel et mesures d'atténuation

Évaluation de l'impact résiduel

Pendant la construction, les mesures appropriées seront prises pour atténuer l'impact du déboisement et du franchissement des cours d'eau sur la faune aquatique. Dans la rivière des Prairies et la rivière des Mille Îles, les méthodes de travail proposées, la période des travaux (automne) et la faible superficie de milieu aquatique occupée par les pylônes permettront de réduire au minimum l'impact sur l'habitat du poisson et sur la productivité des espèces présentes.

Pour l'ensemble de ces raisons, l'importance de l'impact résiduel du projet sur l'habitat du poisson est jugée mineure. L'intensité de l'impact est faible et son étendue, ponctuelle. Sa durée varie de courte, dans le cas de la construction, à longue, dans le cas de la présence des pylônes dans l'eau.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 24 et 25 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Sur l'ensemble du tracé, remettre en état les portions de berges touchées par l'installation de ponts temporaires, ce qui inclut, au besoin, le comblement des ornières et la revégétalisation des berges.
- Procéder à un déboisement de mode C d'au moins 20 m au bord de la rivière Laviolette et du lac Désy.
- Procéder à un déboisement de mode C sur une largeur supérieure à 20 m au bord des rivières aux Saumons et du Milieu (sites fauniques d'intérêt), si le dégagement sous les conducteurs le permet.
- Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, caractériser l'habitat riverain et aquatique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. À la fin des travaux, remettre en état les aires perturbées et revégétaliser les berges.
- Dans les rivières des Prairies et des Mille Îles, effectuer les travaux en automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons.

- Pour les travaux en eau, adopter des méthodes de travail qui limitent la mise en suspension de sédiments, par exemple en employant des bennes étanches pour la récupération des déblais. Pendant la mise en place des fondations, exercer une surveillance environnementale appropriée pour assurer la gestion efficace des matières en suspension.
- Caractériser le matériel excavé afin de déterminer s'il est contaminé et s'il exige un mode de gestion particulier. Éliminer les sols contaminés dans un lieu autorisé par le MDDEFP selon les normes en vigueur et le degré de contamination des sols (voir la section 24 des *Clauses environnementales normalisées*, à l'annexe G).

9.4.2.5 Herpétofaune

La perte de couvert forestier liée au déboisement de l'emprise, l'aménagement des accès ainsi que le transport et la circulation perturberont l'habitat de certaines espèces de l'herpétofaune, telles que les salamandres forestières (salamandre maculée, salamandre cendrée et salamandre à points bleus). Toutefois, l'habitat riverain, fréquenté par ces espèces, sera préservé par le déboisement sélectif effectué en bordure des cours d'eau et des plans d'eau. La protection des milieux riverains sera également bénéfique à la salamandre à deux lignes et à la salamandre sombre du Nord^[4], qui sont généralement associées à ce type d'habitat (Fortin et coll., 2004 ; Rioux et coll., 2006). L'évitement, dans la mesure du possible, des milieux humides durant les activités de déboisement et de construction ainsi que le déboisement de mode B dans les milieux humides, notamment dans les tourbières, permettront de protéger la salamandre à quatre orteils^[5] (voir la section 9.4.2.7).

Pendant l'exploitation des lignes, les interventions de maîtrise de la végétation maintiendront en permanence des arbustives et des herbaçales généralement peu propices aux salamandres forestières. Les études de suivi indiquent que les salamandres forestières fréquentent moins les emprises de lignes que la forêt (Fortin et coll., 2004 ; Yahner et coll., 2001a et 2001b), à l'exception des adultes, qui utilisent les étangs temporaires qui peuvent se former dans les emprises pour la reproduction (Fortin et coll., 2006a).

Les emprises de lignes sont actuellement considérées comme neutres pour les anoues (Bramwell, 1980 ; Fortin et coll., 2006b), étant donné la variété d'habitats que ces espèces utilisent. Par exemple, Woods (1998) rapporte que le crapaud d'Amérique, la rainette crucifère et la grenouille verte fréquentent moins l'emprise que le milieu forestier adjacent, mais il mentionne qu'ils utilisent activement la bordure forestière. Selon des études réalisées au Québec, toutes les espèces d'anoues étudiées utilisent les étangs naturels ou anthropogéniques dans les emprises pour la reproduction (Fortin et coll., 2004, 2006a et 2006b). Certaines espèces, comme le crapaud d'Amérique, la grenouille léopard et la rainette crucifère, ont des taux de croissance

[4] Espèce faunique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

[5] Espèce faunique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

et de survie des têtards beaucoup plus élevés dans des milieux ouverts que dans des milieux fermés (Werner et Glennemeier, 1999 ; Skelly et coll., 2002). Les emprises où la strate herbacée domine constituent aussi un habitat d'intérêt pour les anoues qui s'alimentent, comme la grenouille léopard, dans les milieux ouverts, tant au stade juvénile qu'au stade adulte. D'autres grenouilles aquatiques, telle la grenouille verte, exploitent beaucoup les emprises, notamment pour la reproduction. Les études de suivi montrent que la végétation arbustive ou arborescente préservée par le déboisement sélectif est très utilisée par les anoues (Fortin et coll., 2004 ; Rioux et coll., 2006 ; Bélisle et coll., 2002).

Les emprises de lignes sont également propices à la couleuvre rayée puisqu'elle les utilise davantage que le milieu forestier adjacent (Bramwell, 1980 ; Doucet et Bider, 1984 ; Yahner et coll., 2001a et 2001b ; Fortin et coll., 2004). À titre d'animaux à sang froid, les couleuvres recherchent ce type de milieux ouverts pour la thermo-régulation.

En ce qui concerne les tortues, la protection des milieux riverains grâce au déboisement sélectif ainsi que l'évitement, dans la mesure du possible, des milieux humides durant le déboisement et la construction permettront de protéger la tortue des bois^[6], la tortue peinte et la tortue mouchetée^[7]. L'emplacement des supports dans le lit de la rivière des Prairies et les mesures d'atténuation mises en œuvre par Hydro-Québec font en sorte qu'aucun impact n'est appréhendé sur la tortue serpentine et sur la tortue géographique^[8], deux espèces essentiellement aquatiques. Avant l'aménagement des débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, Hydro-Québec caractérisera le milieu en vue d'éviter les espaces fréquentés par ces espèces (voir la section 9.4.2.7).

Évaluation de l'impact résiduel

Les seules espèces qui seront touchées par la ligne et la déviation projetées sont les salamandres forestières. L'intensité de l'impact est faible puisque, dans l'ensemble, seules certaines espèces seront touchées, sans conséquence sur le maintien des populations. L'étendue est ponctuelle puisque l'impact est circonscrit aux habitats de ces espèces. La durée de l'impact est longue étant donné que les modifications seront permanentes. Le projet aura ainsi un impact d'importance mineure sur l'ensemble des amphibiens et des reptiles.

[6] Espèce faunique désignée vulnérable au Québec.

[7] Espèce faunique désignée menacée au Québec.

[8] Espèce faunique désignée vulnérable au Québec.

Mesures d'atténuation courantes

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

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les milieux humides. En priorité, éviter les milieux humides de valeur écologique élevée. Si un milieu ne peut être évité, appliquer les mesures complémentaires suivantes :
 - placer le pylône à la limite du milieu humide ;
 - baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ;
 - recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.).
- Optimiser la stratégie de déboisement et de construction de façon à limiter la circulation dans les milieux humides. Aménager, dans la mesure du possible, des chemins de contournement de ces milieux.
- Délimiter et baliser les milieux humides dans l'emprise de ligne afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler.
- Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, caractériser l'habitat riverain et aquatique, et vérifier la présence de sites de ponte potentiels de la tortue géographique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. À la fin des travaux, remettre en état les aires perturbées et revégétaliser les berges.

9.4.2.6 Chiroptères

Les huit espèces de chauves-souris présentes au Québec sont susceptibles de se trouver à proximité des lignes projetées, soit la petite chauve-souris brune, la grande chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée, la chauve-souris pygmée de l'Est, la chauve-souris rousse et la pipistrelle de l'Est. Les cinq dernières espèces sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

À l'étape de la construction, la principale source d'impact sur les chauves-souris est le déboisement de l'emprise, qui touchera 2 716,5 ha de peuplements forestiers arborescents susceptibles d'être utilisés par ces espèces. Le déboisement entraînera une diminution du nombre d'aires de repos diurne. Un déboisement sélectif sera toutefois effectué en bordure des cours d'eau et des plans d'eau, ce qui permettra de

conserver les milieux riverains, qui sont prisés par les chauves-souris. Il est à souligner que, selon l'échéancier préliminaire des travaux, environ 80 % du déboisement sera fait en dehors de la période de mise bas et d'élevage des petits des chauves-souris, soit généralement entre le 1^{er} mai et le 15 août.

Pendant l'exploitation, les impacts sur les chiroptères sont liés à la maîtrise de la végétation dans l'emprise et à la présence de l'emprise. Le maintien de milieux ouverts dans l'emprise sera vraisemblablement bénéfique pour les chauves-souris puisque leurs activités sont généralement plus intenses le long des milieux riverains et des lisières forestières que dans les milieux forestiers intacts (Grindal et coll., 1999 ; Hogberg et coll., 2002 ; Owen et coll., 2004 ; Menzel et coll., 2005 ; Loeb et O'Keefe, 2006). En effet, les chauves-souris utilisent les emprises de lignes ou de routes situées dans les milieux forestiers comme aires de chasse et les lisières boisées comme aires de repos (Grindal 1998 ; Zimmerman et Glanz, 2000 ; Brack, 2006).

Évaluation de l'impact résiduel

Puisque l'emprise sera propice aux chauves-souris et que des mesures seront prises pour conserver les milieux riverains, l'impact résiduel du projet sur ces espèces est d'importance mineure.

Mesures d'atténuation courantes

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

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.

9.4.2.7 Espèces fauniques à statut particulier

Faune terrestre

Quatre espèces à statut particulier de la faune terrestre sont susceptibles d'être observées le long du tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, soit la belette pygmée, le campagnol des rochers, le campagnol-lemming de Cooper et le carcajou. La présence de ces espèces est improbable le long du tracé de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, en raison de leur répartition géographique ou de l'absence d'habitat d'intérêt.

Belette pygmée

La belette pygmée, qui est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, se nourrit principalement de micromammifères. Pour cette espèce comme pour la plupart des prédateurs, la sélection de l'habitat est déterminée par la distribution locale de ses proies plutôt que par le type de végétation (Sheffield et King, 1994). Cette sélection est donc appelée à varier dans le temps en fonction de l'abondance relative des proies et de leurs habitats respectifs (Sundell et coll., 2003). Fortin et Doucet (2003) ont noté que l'abondance relative totale des micromammifères en forêt boréale, toutes espèces confondues, n'est pas significativement différente dans les emprises par rapport au milieu forestier adjacent.

On ne prévoit ainsi aucun impact sur la belette pygmée.

Campagnol des rochers

Les milieux préférés du campagnol des rochers (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec) présentent un substrat rocheux (ex. : talus d'éboulis et falaises rocheuses) et sont situés à proximité d'une source d'eau, comme les milieux riverains (Kirkland et Jannet, 1982 ; Orrock et Pagels, 2003). Il faut d'abord rappeler que certains milieux propices à cette espèce, tels que les falaises, ont été évités lors de l'élaboration du tracé de ligne. De plus, la préservation de bandes de végétation en bordure des cours d'eau limitera l'impact du projet sur les habitats riverains. Des études réalisées dans des bandes de végétation riveraine préservées le long de cours d'eau traversés par des emprises confirment l'utilisation de ce type d'habitat par le campagnol des rochers (Bélisle et coll., 2002). Toutefois, ce campagnol n'a pas été capturé dans les portions déboisées d'emprises lors d'études effectuées en forêt boréale, malgré sa présence confirmée dans les milieux forestiers adjacents (Fortin et Doucet, 2003 et 2008).

La construction de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay devrait entraîner un impact d'importance mineure sur le campagnol des rochers. L'intensité est faible puisque les bandes de végétation riveraine seront préservées, que la population ne sera que faiblement touchée et que sa répartition ne devrait pas être modifiée. L'étendue est ponctuelle, car seules certaines parties de l'emprise sont propices à l'espèce et seront modifiées. La durée est longue puisque les modifications sont permanentes.

Campagnol-lemming de Cooper

Les milieux humides herbeux, comme les tourbières et les marais, constituent les habitats préférés du campagnol-lemming de Cooper (Getz, 1961 ; Linzey, 1984 ; Krupa et Haskins, 1996), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Les études d'Hydro-Québec indiquent que les milieux associés aux emprises de lignes sont favorables au campagnol-lemming. Cette espèce a en effet été capturée à quelques occasions dans des segments déboisés d'emprises situées en forêt boréale, mixte et décidue (Fortin et Doucet, 2003 et 2008). En forêt boréale, le succès de capture était semblable en emprise et dans le milieu forestier adjacent (Fortin et Doucet, 2003). Il importe de rappeler que les milieux humides recherchés par cette espèce sont évités dans la mesure du possible à l'étape de l'élaboration du tracé de ligne. De plus, des mesures d'atténuation, telles que le mode B de déboisement, seront appliquées dans ces milieux humides.

Ainsi, la construction de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay n'aura pas d'impact sur le campagnol-lemming de Cooper.

Carcajou

La présence du carcajou, qui est une espèce menacée au Québec, a été confirmée dans la région de la Mauricie. Comme son domaine vital est très étendu, il devrait s'adapter à la présence de la nouvelle ligne. Par conséquent, on ne prévoit aucun impact sur cette espèce.

Oiseaux

Hydro-Québec a réalisé, en 2012 et en 2013, un inventaire des oiseaux à statut particulier susceptibles d'être présents dans les emprises projetées^[9] (GENIVAR, 2013a). Cet inventaire visait essentiellement les espèces ayant une protection légale dont l'habitat risque d'être touché ou dont la présence d'un nid pourrait avoir une influence sur la détermination des tracés de ligne. Au total, dix espèces ont été retenues, soit l'aigle royal, le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin, le petit blongios, l'engoulevent bois-pourri, l'engoulevent d'Amérique, le pic à tête rouge, le mouche-

[9] L'étude sectorielle de GENIVAR (2013a) regroupe l'information détaillée sur les méthodes et les résultats d'inventaire de ces oiseaux.

rolle à côtés olive, la paruline du Canada et la paruline azurée. Bien que le bruant de Nelson ne soit pas une espèce protégée, il a été retenu pour les inventaires parce que les seuls habitats potentiels de cette espèce bordent la rivière des Prairies près du pont Charles-De Gaulle, dans un secteur où Hydro-Québec prévoit démanteler les deux lignes à 315 kV qui traversent la rivière.

Aucun impact n'est appréhendé sur l'aigle royal, sur le pygargue à tête blanche et sur le faucon pèlerin puisque aucun nid de ces espèces n'a été observé à proximité des tracés retenus. Le site de nidification connu du faucon pèlerin situé au pont Charles-De Gaulle se trouve à plus de 600 m du tracé de la déviation du circuit 7017, ce qui permet de respecter le périmètre de protection de 350 m proposée par le MRN^[10] (Société de la faune et des parcs du Québec, 2002d). Le projet n'aura par ailleurs aucun impact sur le petit blongios, sur la paruline azurée et sur le bruant de Nelson. Les habitats potentiels de ces espèces ont été couverts par l'inventaire des oiseaux à statut particulier réalisé dans le cadre du projet et aucun de ces oiseaux n'y a été observé (GENIVAR, 2013a).

Le pic à tête rouge n'a pas été repéré dans les habitats potentiels sélectionnés à des fins d'inventaire. Il est à noter que cette espèce a été décelée dans seulement quatre parcelles lors des travaux de préparation de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec*. Sa nidification a par ailleurs été confirmée dans une seule parcelle (AONQ, 2013). L'espèce est donc très rare et il est peu probable qu'elle soit touchée par le projet.

La réalisation du projet devrait avoir peu d'impact sur les deux espèces d'engoulevent. Comme l'engoulevent bois-pourri niche au sol, en forêt, et est reconnu pour utiliser les emprises (COSEPAC, 2009), il pourrait profiter d'une partie des nouveaux milieux ouverts qui résulteront du déboisement des emprises. Par conséquent, aucune perte d'habitat n'est prévue pour cette espèce. L'engoulevent d'Amérique, quant à lui, niche au sol, dans des endroits dénudés. Certains segments des emprises pourraient ainsi constituer, au moins temporairement, de nouveaux habitats de nidification pour cette espèce (COSEPAC, 2007b).

Le déboisement de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay entraînera une perte d'habitat pour le moucherolle à côtés olive. Les habitats de cette espèce n'ont pas tous été couverts par l'inventaire en raison de leur grande abondance le long du tracé, mais on estime qu'environ deux couples reproducteurs seraient touchés. L'espèce utilise toutefois les lisières d'aires de coupe, un type d'habitat qui sera créé par le déboisement de l'emprise. Elle fréquente également les clairières ou les rives boisées des ruisseaux (COSEPAC, 2007a), des milieux qui persisteront dans l'emprise.

[10] Les deux autres sites de nidification recensés pendant l'étude de corridors sont situés dans une partie de Lanaudière qui n'est plus touchée par le projet.

L'importance de l'impact résiduel sur le moucherolle à côtés olive est donc mineure. L'intensité de l'impact est faible en raison du peu d'oiseaux touchés et des pertes d'habitat qui ne représentent qu'une fraction des habitats disponibles sur le territoire traversé. Comme le déboisement ne touchera que certaines parties de l'emprise propices à l'espèce, l'étendue de l'impact est ponctuelle. La durée est longue puisque les modifications sont permanentes.

La paruline du Canada fréquente les peuplements mélangés à dominance feuillue plutôt ouverts où la strate arbustive est particulièrement bien développée (COSEPAC, 2008). Le déboisement de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay entraînera une perte d'habitat de nidification pour environ 46 couples nicheurs dont le territoire recoupe l'emprise de ligne projetée. En raison de leur grande abondance, les habitats de la paruline du Canada, tout comme ceux du moucherolle à côtés olive, n'ont pas tous été couverts par l'inventaire. Une partie de ces oiseaux devront s'établir ailleurs à la suite de la perte d'habitat dans l'emprise.

L'intensité de l'impact est faible, car les pertes d'habitat ne représentent qu'une fraction des habitats disponibles à l'échelle du territoire traversé. De plus, les raisons du déclin de la paruline du Canada sont peu connues, mais la perte de forêts primaires dans l'aire d'hivernage en Amérique du Sud serait une cause potentielle (COSEPAC, 2008). L'étendue est ponctuelle, puisque le déboisement ne touchera que certaines parties de l'emprise propices à l'espèce. La durée est longue en raison du caractère permanent des pertes de végétation arborescente dans l'emprise. L'importance de l'impact résiduel du projet sur cette espèce s'avère mineure.

Herpétofaune

Onze espèces à statut particulier de l'herpétofaune sont susceptibles d'être observées le long des tracés retenus, soit la couleuvre à collier, la couleuvre brune, la couleuvre d'eau, la couleuvre tachetée, la couleuvre verte, la grenouille des marais, la salamandre à quatre orteils, la salamandre sombre du Nord, la tortue des bois, la tortue mouchetée et la tortue géographique.

Aucun impact n'est appréhendé sur les cinq espèces de couleuvre. Les mesures d'atténuation qui seront appliquées pour protéger les milieux humides et riverains permettront d'assurer leur survie. De plus, les emprises de lignes peuvent être utilisées par certaines espèces de couleuvres pour la thermorégulation. La présence de la couleuvre brune et de la couleuvre tachetée a été confirmée dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, à Montréal. Avant le début des travaux, Hydro-Québec réalisera un inventaire dans l'emprise de lignes qui longe l'autoroute 40 jusqu'au poste du Bout-de-l'Île. Si ces espèces sont observées, les mesures appropriées seront prises pour les protéger durant la construction.

Aucun impact n'est prévu sur la grenouille des marais, sur la salamandre à quatre orteils, sur la salamandre sombre du Nord, sur la tortue des bois et sur la tortue mouchetée. La protection des milieux riverains grâce au déboisement sélectif et à l'évitement, dans la mesure du possible, des milieux humides pendant le déboisement et la construction permettront de protéger ces espèces.

Enfin, la présence de la tortue géographique, qui est une espèce essentiellement aquatique, a été confirmée dans les rivières des Prairies et des Mille Îles. Elle ne devrait cependant pas subir d'impact en lien avec la construction de pylônes dans la rivière des Prairies et l'aménagement de débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies. Le choix de la période des travaux, qui seront réalisés durant l'automne, permettra d'éviter la période de ponte de l'espèce (de la fin de mai à juillet). De plus, le lieu d'implantation des pylônes dans la rivière des Prairies est situé à l'écart des herbiers aquatiques et des zones d'eau peu profonde recensés dans ce secteur. Ces milieux sont susceptibles d'être utilisés par la tortue géographique du printemps à l'automne. En outre, le lieu d'implantation des pylônes ne constitue pas un site d'hibernation intéressant puisque l'espèce hiberne généralement dans des fosses d'au moins 5 m de profondeur où le courant est faible (Bonin, 1998).

On réalisera une caractérisation du milieu pour s'assurer que les emplacements des débarcadères de l'île aux Vaches ne correspondent pas aux sites de ponte potentiels de la tortue géographique. Ces sites sont caractérisés par la présence de sol mou, sableux ou graveleux situé près de l'eau et à moins de 1 m au-dessus du niveau de l'eau. La rampe de mise à l'eau existante, qui sera utilisée pour la construction des pylônes dans la rivière des Prairies, fera aussi l'objet d'une caractérisation avant les travaux afin de vérifier si elle est fréquentée par la tortue. Enfin, il importe de rappeler que les travaux seront surtout réalisés en automne, donc plusieurs mois après la période de ponte.

Chiroptères

Cinq espèces de chauves-souris susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec pourraient être observées le long des tracés retenus, soit la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée, la chauve-souris pygmée de l'Est, la chauve-souris rousse et la pipistrelle de l'Est.

Comme on le mentionne à la section 9.4.2.6, l'impact du projet sur les chauves-souris est jugé mineur, puisque l'emprise sera propice à ces espèces et que des mesures seront prises pour conserver les milieux riverains boisés qui s'y trouvent. De plus, selon l'échéancier préliminaire, 80 % des travaux de déboisement seront faits à l'extérieur des périodes de mise bas et d'élevage des petits, ce qui s'avère positif pour l'espèce.

Poissons

Une douzaine d'espèces de poissons qui possèdent un statut particulier au Québec sont susceptibles d'être présentes dans les cours d'eau et les plans d'eau croisés par les lignes projetées. Il s'agit des espèces suivantes : alose savoureuse, anguille d'Amérique, brochet maillé, chat-fou des rapides, chevalier cuivré, chevalier de rivière, dard de sable, esturgeon jaune, fouille-roche-gris, lamproie du Nord, méné d'herbe et omble chevalier. La présence de l'alose savoureuse, de l'anguille d'Amérique, du chevalier cuivré et de l'esturgeon jaune a été confirmée dans les rivières des Prairies et des Mille Îles.

Aucun impact n'est prévu sur ces espèces de poissons en raison des mesures d'atténuation qui seront appliquées par Hydro-Québec à la traversée des cours d'eau et des plans d'eau pour éviter les impacts sur l'habitat du poisson. En plus de mettre en œuvre les mesures courantes relatives à l'installation des ponts temporaires, Hydro-Québec procède à une caractérisation biologique de chaque traversée de cours d'eau en vue d'installer ces ouvrages dans les secteurs les moins propices à la faune aquatique. Chaque traversée de cours d'eau au moyen d'un ouvrage temporaire est visitée sur le terrain par un spécialiste, qui consigne l'information sur une fiche particulière.

Hydro-Québec exécutera en automne les travaux projetés dans les rivières des Prairies et des Mille Îles afin d'éviter la période de montaison de l'alose savoureuse, du chevalier cuivré et de l'esturgeon jaune, qui se déroule au printemps. De plus, l'emplacement des pylônes dans la rivière des Prairies est situé à l'écart des herbiers aquatiques et des zones d'eau peu profonde, qui offrent des conditions propices à l'alevinage et à l'alimentation des poissons.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 24, 25 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.

- Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les milieux humides. En priorité, éviter les milieux humides de valeur écologique élevée. Si un milieu ne peut être évité, appliquer les mesures complémentaires suivantes :
 - placer le pylône à la limite du milieu humide ;
 - baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ;
 - recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.).
- Optimiser la stratégie de déboisement et de construction de façon à limiter la circulation dans les milieux humides. Aménager, dans la mesure du possible, des chemins de contournement de ces milieux.
- Délimiter et baliser les milieux humides dans l'emprise de ligne afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler.
- Dans la mesure du possible, effectuer le déboisement en dehors de la saison de reproduction des oiseaux, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août.
- Avant le début des travaux, faire l'inventaire de la couleuvre brune et de la couleuvre tachetée dans l'emprise des lignes qui longent l'autoroute 40 jusqu'au poste du Bout-de-l'Île, à Montréal. Si ces couleuvres sont présentes, prendre les moyens appropriés pour les protéger durant la construction.
- Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, caractériser l'habitat riverain et aquatique, et vérifier la présence de sites de ponte potentiels de la tortue géographique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. À la fin des travaux, remettre en état les aires perturbées et revégétaliser les berges.
- Dans les rivières des Prairies et des Mille Îles, effectuer les travaux en automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons à statut particulier.

9.4.3 Aires protégées, sites fauniques d'intérêt et écosystèmes sensibles

Une seule aire protégée inscrite au registre des aires protégées du Québec est recoupée par le projet. Il s'agit de l'habitat floristique de la Rivière-des-Mille-Îles, qui est traversé par le tracé de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île sur une distance de 190 m, à la hauteur de Terrebonne (voir la carte 9-1). Cet habitat s'étend depuis l'embouchure de la rivière des Mille Îles jusqu'à la hauteur de l'île aux Vaches, à Laval. À l'embouchure de la rivière des Mille Îles, il abrite la carmantine d'Amérique, une espèce aquatique riveraine considérée comme menacée. Aucun impact n'est appréhendé sur l'habitat floristique ni sur la carmantine d'Amérique puisque aucun pylône ne sera implanté dans l'aire protégée. En outre, des précautions seront prises au moment du déroulage des câbles pour ne pas endommager les rives.

Quatre sites fauniques d'intérêt (SFI) sont recoupés par l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay projetée :

- la rivière aux Saumons (habitat à ouananiche), au Saguenay–Lac-Saint-Jean (voir le feuillet 1 de la carte B, dans le volume 4) ;
- le lac Cloutier (lac à touladi), en Mauricie (feuillet 5 de la carte B) ;
- la rivière du Milieu (habitat à ouananiche), dans Lanaudière (feuillet 9 de la carte B) ;
- le lac Loré (population allopatrique d'ombles de fontaine), dans Lanaudière (feuillet 11 de la carte B).

On utilisera les ponts ou ponceaux existants pour franchir les rivières aux Saumons et du Milieu. Dans le cas du lac Cloutier, qui est trop large pour un ouvrage de franchissement temporaire, on empruntera le réseau routier existant pour passer d'une rive à l'autre. Il est à noter que le lac Loré sera longé, et non traversé, par la ligne projetée. Au moment du déboisement, on protégera les SFI grâce à l'application du mode C de déboisement, qui permettra de conserver la végétation en rive sur une largeur minimale de 20 m. On verra à augmenter la largeur de végétation riveraine à conserver si le dégagement sous les conducteurs le permet. La préservation de la végétation riveraine contribuera à limiter l'érosion et à protéger les habitats en rive. Ainsi, aucun impact n'est appréhendé sur les SFI.

Dans la portion sud du territoire, neuf écosystèmes prioritaires seront traversés par les lignes projetées, soit quatre par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay (sur une distance totale de 8,3 km) et cinq par la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île (sur une distance totale de 8,9 km) (voir la carte 7-7). La ligne de la Chamouchouane-Duvernay traversera le complexe de tourbières de Saint-Jérôme, dans les Laurentides, ainsi que la rivière Mascouche, la côte Terrebonne et la rivière des Mille Îles, dans Lanaudière. La traversée de ces écosystèmes prioritaires se fera à l'intérieur de la servitude déjà acquise par Hydro-Québec. Par ailleurs, la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île recoupera le boisé de Mascouche–Saint-Roch, le boisé du sentier de la Presqu'île, le ruisseau Saint-Charles, le ruisseau de Feu et la rivière des Mille Îles. Il importe de préciser que la traversée du boisé du sentier de la Presqu'île, du ruisseau Saint-Charles et du ruisseau de Feu se fera dans l'emprise d'une ligne à 315 kV qui sera démantelée (circuits 3005-3005) dans le cadre du projet.

Des boisés d'intérêt métropolitain sont également traversés par les tracés retenus sur le territoire de la CMM, sur une distance totale de 5,9 km dans le cas de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de 2,4 km dans celui de la déviation du circuit 7017. Il est à noter que certains de ces boisés sont déjà compris dans des écosystèmes prioritaires. Ainsi, 32 % (1,9 km) des boisés d'intérêt métropolitain traversés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 83 % (2 km) des boisés recoupés par la déviation du circuit 7017 se trouvent dans des écosystèmes prioritaires.

Afin de réduire les impacts sur les écosystèmes prioritaires et sur les boisés d'intérêt métropolitain, Hydro-Québec appliquera les mesures proposées pour atténuer les impacts sur la végétation dans l'emprise (voir la section 9.4.1). De plus, dans la mesure du possible, elle compensera les pertes de superficie boisée par le reboisement d'une superficie équivalente dans les MRC (ou territoires équivalents) qui présentent moins de 30 % de superficie boisée. La plupart des écosystèmes prioritaires et des boisés d'intérêt métropolitain traversés par les ouvrages projetés sont situés dans de telles MRC. Enfin, les mesures qui seront mises en œuvre pour protéger la faune et les rives des rivières des Mille Îles et des Prairies permettront de protéger l'écosystème prioritaire de la rivière des Mille Îles (voir les sections 9.4.1.2, 9.4.2.4 et 9.4.2.7).

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu de l'ensemble des mesures d'atténuation prévues et de la compensation des pertes de superficies boisées dans les MRC de moins de 30 % de superficie boisée, l'intensité de l'impact sur les écosystèmes prioritaires et sur les boisés d'intérêt métropolitain est jugée moyenne. L'étendue de l'impact est ponctuelle, car les superficies touchées sont restreintes en regard de la superficie totale occupée par les écosystèmes prioritaires et les boisés d'intérêt métropolitain. L'impact est de longue durée puisqu'il est associé à la perte de superficies boisées ou à la présence d'un pylône dans un milieu humide. Ainsi, l'importance de l'impact résiduel sur les écosystèmes prioritaires 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, 11, 12, 15, 21, 24, 25 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau.
- Procéder à un déboisement de mode C sur plus de 20 m de largeur au bord des sites fauniques d'intérêt. Augmenter la largeur de végétation riveraine à conserver si le dégagement sous les conducteurs le permet.
- Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne.
- Remettre en état les portions de berges touchées par l'installation de ponts temporaires, ce qui inclut, au besoin, le comblement des ornières et la revégétalisation des berges.

- Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les milieux humides. En priorité, éviter les milieux humides de valeur écologique élevée. Si un milieu ne peut être évité, appliquer les mesures complémentaires suivantes :
 - placer le pylône à la limite du milieu humide ;
 - baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ;
 - recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.).
- Optimiser la stratégie de déboisement et de construction de façon à limiter la circulation dans les milieux humides. Aménager, dans la mesure du possible, des chemins de contournement de ces milieux.
- Délimiter et baliser les milieux humides dans l'emprise de ligne afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler.
- Dans la mesure du possible, effectuer les travaux de déboisement et de construction en hiver, sur sol gelé, afin de réduire au minimum les impacts sur les milieux humides, en particulier ceux qui possèdent une valeur écologique élevée.
- Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, caractériser l'habitat riverain et aquatique, et vérifier la présence de sites de ponte potentiels de la tortue géographique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. À la fin des travaux, remettre en état les aires perturbées et revégétaliser les berges.
- Dans les rivières des Prairies et des Mille Îles, effectuer les travaux en eau en automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons.
- Pour les travaux en eau, adopter des méthodes de travail qui limitent la mise en suspension de sédiments, par exemple en employant des bennes étanches pour la récupération des déblais. Pendant la mise en place des fondations, exercer une surveillance environnementale appropriée pour assurer la gestion efficace des matières en suspension.
- Caractériser le matériel excavé afin de déterminer s'il est contaminé et s'il exige un mode de gestion particulier. Éliminer les sols contaminés dans un lieu autorisé par le MDDEFP selon les normes en vigueur et le degré de contamination des sols (voir la section 24 des *Clauses environnementales normalisées* à l'annexe G).

9.4.4 Espace hydrographique

Le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay croise une quarantaine de lacs, pour la plupart de faible superficie, et un peu plus de 430 cours d'eau. Les plus larges de ces cours d'eau sont les suivants :

- au Saguenay–Lac-Saint-Jean : les rivières aux Saumons, Raimbault et Trenche ;
- en Mauricie : les rivières Saint-Maurice (réservoir Blanc) et Vermillon ;
- dans les régions de Lanaudière, des Laurentides et de Laval : les rivières du Poste, Laviolette, du Milieu, Matawin, L'Assomption, Rouge, Ouareau, de l'Achigan, Mascouche et des Mille Îles.

Le tracé recoupe, en outre, cinq zones inondables sur une distance totale de près de 1,5 km en bordure de la rivière Matawin (voir le feuillet 10 de la carte B, dans le volume 4), de la rivière L'Assomption (feuillet 12 de la carte B), de la rivière Rouge, au sud du chemin Forest (voir le feuillet 1 de la carte C, dans le volume 5), de la rivière Ouareau (feuillet 1 de la carte C) et de la rivière des Mille Îles (feuillet 6 de la carte C).

Le tracé de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île croise une vingtaine de cours d'eau, dont le ruisseau des Grandes Prairies, le ruisseau de la Cabane Ronde et la rivière des Prairies. Il recoupe quatre zones inondables sur une distance de 290 m du côté de Montréal, soit au bord de la rivière des Prairies et de certains de ses tributaires situés dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies (voir le feuillet 2 de la carte D, dans le volume 5). Par ailleurs, le secteur traversé est bien desservi par route et la déviation projetée sera en grande partie construite dans une emprise existante déjà accessible. Cependant, en l'absence de ponts ou de ponceaux permanents, il faudra mettre en œuvre les mesures d'atténuation courantes applicables au franchissement temporaire de certains cours d'eau.

L'installation des ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau respectera notamment les prescriptions du *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* (RNI). Hydro-Québec appliquera les mesures courantes de la section 12 des *Clauses environnementales normalisées* relatives au franchissement des cours d'eau (voir l'annexe G dans le volume 3). À la fin des travaux, les ouvrages temporaires seront retirés et les portions de berges touchées seront remises en état. Quant aux plans d'eau, ils seront évités grâce à des chemins de contournement.

Les zones inondables feront l'objet d'un déboisement sélectif et on évitera d'y implanter des pylônes. La circulation des véhicules et engins de chantier y sera également restreinte.

Les méthodes de travail retenues pour la construction des deux supports dans le lit de la rivière des Prairies et pour l'aménagement de débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies limiteront les impacts sur ces deux rivières. Ces méthodes visent principalement à limiter la mise en suspension de sédiments (voir la section 9.4.2.4).

Enfin, Hydro-Québec a cherché à évaluer les conséquences de la présence de ces deux pylônes sur l'hydrologie et sur la circulation des glaces dans la rivière des Prairies (voir l'annexe H dans le volume 3). L'étude démontre que la présence des pylônes aura un impact négligeable sur l'écoulement des eaux de la rivière et aucun impact sur le régime des glaces (Prodhyc, 2013).

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation qui seront appliquées et des méthodes retenues de travaux en eau, un impact d'importance mineure est prévu sur les cours d'eau, sur les plans d'eau et sur les zones inondables traversés par les lignes projetées. L'intensité de l'impact est faible et son étendue, ponctuelle. Sa durée est temporaire puisqu'elle est limitée à la durée des travaux.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 24 et 25 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Appliquer rigoureusement les exigences du *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* (RNI) relatives à l'installation des ouvrages de franchissement de cours d'eau. À la fin des travaux, retirer les ouvrages et remettre les berges en état.
- Procéder à un déboisement de mode B sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau ainsi que dans les zones inondables.
- Dans la mesure du possible, éviter d'implanter des pylônes et limiter la circulation des engins de chantier dans les zones inondables.
- Pour les travaux en eau, adopter des méthodes de travail qui limitent la mise en suspension de sédiments, par exemple en employant des bennes étanches pour la récupération des déblais. Pendant la mise en place des fondations, exercer une surveillance environnementale appropriée pour assurer la gestion efficace des matières en suspension.

9.4.5 Sol, eau et air

9.4.5.1 Surface et profil du sol

Les impacts potentiels sur le sol sont liés à des modifications de la pente, qui le rendent plus instable et sensible à l'érosion, ainsi qu'au compactage et à la formation d'ornières à la suite du passage des véhicules lourds et des engins de chantier. De tels impacts peuvent se produire pendant le déboisement et l'aménagement des accès, y compris l'installation d'ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau, ainsi que pendant les travaux de construction. De plus, les horizons de surface du sol seront modifiés par le nivellement de l'emplacement des nouveaux supports.

Dans les secteurs où les sols offrent une faible capacité portante, on réalisera les travaux de déboisement et de construction en période de gel, dans la mesure du possible, ou on utilisera des méthodes de travail adéquates (ex. : circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines) afin de réduire les impacts sur la surface du sol. De plus, les engins de chantier et les véhicules lourds utilisés seront munis de chenilles ou de pneus surdimensionnés qui exercent peu de pression au sol. À la fin des travaux, Hydro-Québec veillera à remettre en état l'emprise et les chemins utilisés pendant la construction.

Quatorze zones à risque de glissement de terrain sont touchées par le projet, soit neuf dans le cas de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et cinq dans celui de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île. Dans ces zones, on procédera à un déboisement sélectif afin de préserver le plus possible la végétation en place et de maintenir la pente d'équilibre du sol. La stratégie de construction sera établie de façon à éviter ces éléments. La portée maximale des supports, soit 500 m, permettra d'enjamber les zones à risque de glissement de terrain puisque aucune d'entre elles ne s'étend sur une distance supérieure à cette valeur. On évitera, dans la mesure du possible, d'y circuler avec les engins de chantier et les véhicules lourds.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures et des méthodes de travail retenues, on estime que l'importance de l'impact sur la surface et le profil du sol est mineure. L'intensité de l'impact est faible. L'étendue est ponctuelle, puisqu'elle est limitée à certaines parties de l'emprise, et la durée est moyenne, car elle correspond à la durée des travaux.

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).

Mesure d'atténuation particulière

- Procéder à un déboisement de mode B ou C dans les zones à risque de glissement de terrain afin de préserver au maximum la végétation en place et de maintenir la pente d'équilibre du sol. Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les zones à risque de glissement de terrain. Éviter de circuler dans ces zones avec les engins et véhicules lourds.

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

Le fonctionnement des engins de chantier et leur ravitaillement par camions-citernes 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 contient 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.

D'autres mesures d'atténuation courantes permettent de réduire le risque d'une contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines. On peut mentionner, entre autres, qu'aucun ravitaillement ou transfert d'hydrocarbures n'est effectué à proximité des cours d'eau, des plans d'eau ou d'autres éléments sensibles. L'entrepreneur est également tenu d'appliquer les mesures relatives au matériel et à la circulation ainsi qu'à la gestion des matières dangereuses et des matières résiduelles, tel que le précisent les *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

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, 10, 12, 15, 16, 17 et 22 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

9.4.5.3 Qualité de l'air

Les gaz d'échappement produits par les engins de chantier ainsi que la fumée résultant du brûlage des résidus ligneux risquent d'altérer temporairement la qualité de l'air. Les principaux contaminants produits sont les oxydes d'azote, le bioxyde de soufre, le monoxyde de carbone et les particules. Pour modifier la qualité de l'air, ces contaminants doivent être émis en grande quantité. Hydro-Québec appliquera diverses mesures d'atténuation courantes afin de maintenir la qualité de l'air durant les travaux. Elle veillera, entre autres, à bien entretenir les engins de chantier et à ne pas les regrouper en un seul endroit, ce qui facilitera la dilution naturelle des contaminants dans l'air. Par ailleurs, le brûlage du bois sera réduit au minimum et la majeure partie du bois coupé sera récupérée (voir la section 9.5.4). Hormis la fumée issue du brûlage, qui pourrait être entraînée au loin, les activités de construction ne risquent pas d'altérer de façon notable la qualité de l'air.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des sources limitées de contamination de l'air, on estime que la construction de la ligne et de la déviation projetées 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 mineure.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 15 et 20 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

9.5 Impacts des lignes sur le milieu humain

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse cinq régions administratives, soit celles du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de la Mauricie, de Lanaudière, des Laurentides et de Laval. Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, la ligne traverse la MRC du Domaine-du-Roy sur 80,2 km. En Mauricie, elle traverse l'agglomération de La Tuque et la MRC de Mékinac sur des distances respectives de 89,5 km et de 42,5 km. Dans Lanaudière, trois MRC sont recoupées, soit la MRC de Matawinie, sur 145,7 km, la MRC de Montcalm, sur 21,8 km, et la MRC des Moulins, sur 9,1 km. Dans les Laurentides, la ligne traverse les MRC de La Rivière-du-Nord et de Thérèse-De Blainville sur des distances respectives de 4,0 km et de 10,1 km. Enfin, la ligne traverse sur 3,5 km le territoire de la ville de Laval avant de se raccorder au poste de Duvernay. Au total, la ligne recoupe 16 municipalités et 7 territoires non organisés (TNO) (voir le tableau 7-3). Elle est située en terres publiques sur environ 78 % de son parcours.

La déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île traverse trois municipalités de Lanaudière, soit Saint-Roch-de-l'Achigan (MRC de Montcalm), sur 0,9 km, ainsi

que les villes de Mascouche et de Terrebonne (MRC des Moulins), sur 14,4 km. Elle touche par ailleurs le territoire de Montréal sur une distance de 4,1 km, avant de rejoindre le poste du Bout-de-l'Île (voir le tableau 7-4). Le nouveau tronçon de ligne traverse principalement des terres privées, dans une proportion de 92,5 %.

Les tableaux 9-6 et 9-7 montrent l'ensemble des éléments du milieu humain qui seront recoupés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et la déviation projetées.

Tableau 9-6 : Éléments du milieu humain recoupés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay

Élément du milieu	Nombre ^a	Longueur totale	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Milieu bâti			
Résidence à acquérir ^c	5	—	—
Résidence à moins de 150 m de la limite de l'emprise ^d	265	—	—
Chalet à moins de 150 m de la limite de l'emprise (bail du MRN)	1	—	—
Abri sommaire à moins de 150 m de la limite de l'emprise (bail du MRN)	1	—	—
Loisirs et tourisme			
Zone d'exploitation contrôlée (zec) ^{b, e}	5	126 240 m	31,1
Pourvoirie avec droits exclusifs ^{b, f}	3	14 550 m	3,6
Forêt habitée de La Doré ^b	—	20 505 m	5,0
Terrain de piégeage enregistré ^b	19	126 630 m	31,2
Parcours canotable (nombre de traversées) ^g	14	—	—
Terrain de golf ^h	2	1 180 m	0,3
Terrain ou aire de camping aménagé ou rustique	2	—	—
Sentier de motoneige (nombre de traversées)	26	—	—
Sentier de motoquad (nombre de traversées)	30	—	—
Sentier national (nombre de traversées)	1	—	—
Sentier pédestre (nombre de traversées)	3	—	—
Sentier équestre (nombre de traversées)	2	—	—
Piste cyclable (nombre de traversées) ⁱ	5	—	—
Agriculture			
Territoire agricole protégé ^b	—	30 990 m	7,6
Gazonnière ^j	1	1 210 m	0,3
Grande culture, pâturage ou friche herbacée	—	7 240 m	1,8
Bâtiment d'élevage à moins de 150 m de la limite de l'emprise ^k	2	—	—
Aires d'extraction et d'élimination			
Claim minier ^b	13	7 865 m	1,9
Carrière ou sablière	3	730 m	0,2
Lieu d'enfouissement technique	1	560 m	0,1

Tableau 9-6 : Éléments du milieu humain recoupés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay (suite)

Élément du milieu	Nombre ^a	Longueur totale	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Infrastructures			
Gazoduc et oléoduc	2	—	—
Autoroute et route principale (routes nationale et régionale) ^l	12	310 m	0,1
Infrastructures			
Route secondaire	28	420 m	0,1
Chemin forestier principal et autre chemin	126	1 260 m	0,3
Voie ferrée	1	—	—
Projet d'oléoduc (Énergie Est de TransCanada)	1	—	—
Archéologie			
Zone à potentiel archéologique ^b	42	1 985 m (15,7 ha)	0,5
Paysage			
Secteur d'intérêt visuel ^m	4	—	—
Parcours d'intérêt visuel ⁿ	9	—	—
Autres			
Juxtaposition à une ligne existante ^b :			
• lignes à 735 kV (circuits 7024 et 7025)	—	5 950 m	1,5
• ligne à 450 kV (circuits 4003-4004)	—	9 360 m	2,3
• ligne à 230 kV (circuit 2305)	—	3 300 m	0,8
• ligne à 735 kV (circuit 7016)	—	150 100 m	37,0
Croisement d'une ligne existante ^o	6	—	—
Utilisation d'une servitude d'Hydro-Québec ^b	—	58 640 m	14,4
Terre publique ^b	—	316 050 m	77,8
Terre privée ^b	—	90 350 m	22,2

- a. Nombre d'éléments recoupés par l'emprise de la ligne projetée, à moins d'indication contraire.
- b. Élément non compté dans la longueur totale de la ligne (se superpose à un autre élément).
- c. Quatre résidences dans Saint-Alphonse-Rodriguez et une résidence dans Rawdon.
- d. Des 265 résidences, 210 sont situées au sud de l'autoroute 640 le long d'un couloir de lignes existant.
- e. Zecs de la Lièvre (12 835 m), du Gros-Brochet (37 990 m), du Chapeau-de-Paille (26 790 m), Collin (14 405 m) et Lavigne (34 220 m).
- f. Pourvoiries Duplessis (4 925 m), du Milieu (8 350 m) et Pignon rouge Mokocan (1 275 m).
- g. Rivière Trenche, rivière Saint-Maurice (réservoir Blanc), ruisseau Coucoucache et rivières Vermillon, du Poste, Laviolette, du Milieu, Matawin, L'Assomption, Rouge, Ouareau, de l'Achigan, Mascouche et des Mille Îles.
- h. Terrains de golf Terrebonne (85 m) et Le mirage (1 095 m).
- i. Circuit TransTerrebonne.
- j. Gazon Bastien sur le chemin Martin, à Terrebonne.
- k. Deux fermes laitières : la ferme Raymond Alary et Fils sur le boulevard Sainte-Sophie, à Sainte-Sophie, et la ferme Belvache sur le chemin de La Plaine, à Sainte-Anne-des-Plaines.
- l. Autoroute 640 et routes 347, 343, 337, 348, 341, 337, 125, 335, 158, 335 et 344.
- m. Réservoir Blanc, contreforts du piémont, forêt de Terrebonne et Grand Coteau.
- n. Route 347, route 343, rue du lac Marchand, chemin Bélair, route 337, chemin Forest, boulevard Sainte-Sophie (route 158), rang du Trait-Carré et côte de Terrebonne (route 344).
- o. Circuits 4003-4004 (450 kV), 2305 (230 kV), 7016 (735 kV), 741 (69 kV), 704 (69 kV) et 1119-1121 (120 kV).

Tableau 9-7 : Éléments du milieu humain recoupés par la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île

Élément du milieu	Nombre ^a	Longueur totale	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Milieu bâti			
Résidence à acquérir ^c	2	—	—
Résidence à moins de 150 m de la limite de l'emprise ^d	61	—	—
Loisirs et tourisme			
Parc-nature de la Pointe-aux-Prairies ^b	—	1 405 m	7,2
Terrain de golf	1	210 m	1,1
Sentier récréatif (nombre de traversées)	3	—	—
Sentier de motoneige (nombre de traversées)	2	—	—
Sentier de motoquad (nombre de traversées)	5	—	—
Parcours canotable (rivière des Prairies) (nombre de traversées)	1	—	—
Agriculture			
Territoire agricole protégé ^b	—	11 250 m	58,0
Gazonnière ou exploitation horticole ^e	2	190 m	1,0
Grande culture, pâturage ou friche herbacée	—	5 590 m	28,8
Aires d'extraction et d'élimination			
Sablière	1	1 220 m	6,3
Lieu d'enfouissement technique	1	2 240 m	11,6
Infrastructures			
Gazoduc	4	—	—
Autoroute et route principale (routes nationale et régionale) ^f	3	170 m	0,9
Route secondaire ^g	8	105 m	0,5
Voie ferrée	2	—	—
Tracé projeté du train de l'Est (AMT)	2	—	—
Projet d'oléoduc (Énergie Est de TransCanada)	2	—	—
Archéologie			
Site archéologique connu	2	—	—
Zone à potentiel archéologique ^b	4	590 m (6,73 ha)	3,0
Paysage			
Secteur d'intérêt visuel ^h	1	—	—
Parcours d'intérêt visuel ⁱ	3	—	—

Tableau 9-7 : Éléments du milieu humain recoupés par la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Nombre ^k	Longueur totale	Proportion de l'ensemble de la ligne (%)
Autres			
Croisement d'une ligne existante ^j	2	—	—
Réutilisation d'une emprise de ligne à démanteler ^{b, k}	1	8 980 m	46,3
Utilisation d'une servitude d'Hydro-Québec ^b	—	3 630 m	18,7
Terre publique ^b	—	1 455 m	7,5
Terre privée ^b	—	17 945 m	92,5

- Nombre d'éléments recoupés par l'emprise de la ligne projetée, à moins d'indication contraire.
- Élément non compté dans la longueur totale de la ligne (se superpose à un autre élément).
- Un chalet situé au sud du chemin Saint-Charles et un bâtiment inhabité situé sur le chemin Saint-Charles, à Terrebonne.
- Des 61 résidences, 41 sont situées dans Carrefour-des-Fleurs, à Terrebonne, et 4 sont situées sur le chemin de la Cabane-Ronde, à Mascouche, près de la ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) qui sera démantelée pour la construction de la ligne projetée.
- Gazonnière G.I.P. Guilbeault (90 m) et ferme Marsy-Turcot (100 m) sur le chemin de la Cabane-Ronde, à Mascouche.
- Autoroute 25, autoroute 640 et chemin Saint-Charles (route 344).
- Dont le chemin Saint-Henri, deux bretelles de l'autoroute 25, le chemin Saint-Philippe, le chemin de la Cabane-Ronde, le chemin des Quarante-Arpenets et le boulevard Gouin Est.
- Forêt du domaine seigneurial de Mascouche (espace boisé de valeur esthétique).
- Chemin de la Cabane-Ronde, chemin Saint-Charles (route 344) et boulevard Gouin Est.
- Circuits 3016-3069 (315 kV) et 1178-1179 (120 kV).
- Circuits 3005-3005 (315 kV).

9.5.1 Milieu bâti

Les principales sources d'impact sur le milieu bâti sont liées à la présence de la ligne et de son emprise, aucune construction n'étant tolérée dans une emprise de ligne.

Entre le poste de la Chamouchouane et Saint-Michel-des-Saints, le nouveau tracé évite tous les camps et chalets qui s'y trouvent; aucune acquisition n'est donc nécessaire. Les impacts prévus sur le milieu bâti sont essentiellement situés dans la portion du tracé qui longe la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016) entre Saint-Michel-des-Saints et Rawdon. En effet, étant donné que la servitude existante d'Hydro-Québec n'est pas suffisamment large pour recevoir une nouvelle ligne, l'entreprise devra acquérir des droits pour y construire la ligne projetée. Cinq résidences de Saint-Alphonse-Rodriguez et de Rawdon sont situées dans l'emprise de la ligne projetée. Comme il sera nécessaire d'acquérir ces propriétés, des discussions ont déjà été amorcées avec les propriétaires en vue de conclure une entente avant le début des travaux.

Entre Rawdon et Laval, la ligne projetée s'insère dans une servitude déjà acquise par Hydro-Québec et aucune répercussion n'est prévue sur le milieu bâti dans ce tronçon.

Pour ce qui est de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île, deux propriétés situées à la hauteur du chemin Saint-Charles, à Terrebonne (secteur de Lachenaie), doivent également être acquises pour permettre le passage de la ligne projetée à l'ouest du quartier résidentiel de Carrefour-des-Fleurs. Il s'agit d'un bâtiment inhabité et d'un petit chalet situé au sud du chemin Saint-Charles.

Évaluation de l'impact résiduel

De façon globale, le projet a des impacts limités sur le milieu bâti compte tenu de la longueur des lignes à construire et de la densité croissante, du nord au sud, de l'occupation du territoire. Cependant, l'importance de l'impact sur les propriétaires touchés s'avère majeure car l'intensité de l'impact est forte, son étendue, ponctuelle et sa durée, longue.

Il importe de préciser que des discussions avec tous les propriétaires visés entre Rawdon et Laval ont eu lieu au cours de l'avant-projet en vue d'établir les bases d'une entente de gré à gré.

Mesure d'atténuation particulière

- Établir, avec les propriétaires visés, les modalités d'acquisition de chaque propriété.

9.5.2 Loisirs et tourisme

Les principales sources d'impact sur les activités de loisirs et de tourisme sont liées au déboisement de l'emprise, aux travaux de construction ainsi qu'au transport et à la circulation. Les sources d'impact liées à l'exploitation de la ligne proviennent de la présence de la ligne et de son emprise.

9.5.2.1 Zones d'exploitation contrôlée et pourvoies

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay traversera le territoire de cinq zones d'exploitation contrôlée (zec) et de trois pourvoies avec droits exclusifs :

- au Saguenay–Lac-Saint-Jean : la zec de la Lièvre (sur 12,8 km) ;
- en Mauricie : la zec du Gros-Brochet (sur 38 km), la zec du Chapeau-de-Paille (sur 26,8 km) et la pourvoirie Duplessis (sur 4,9 km) ;
- dans Lanaudière : la zec Collin (sur 14,4 km), la zec Lavigne (sur 34,2 km), la pourvoirie du Milieu (sur 8,4 km) et la pourvoirie Pignon rouge Mokocan (sur 1,3 km).

Hydro-Québec a présenté le tracé à quelques reprises aux gestionnaires des zecs et des pourvoiries de même qu'aux utilisateurs de ces territoires et aux titulaires de baux afin de tenir compte de leurs préoccupations et d'optimiser le tracé. Diverses mesures d'atténuation permettront de réduire l'impact de la construction de la ligne sur les activités pratiquées dans ces territoires fauniques structurés :

- On évitera d'effectuer des travaux de déboisement dans les zecs et les pourvoiries touchées au cours des semaines les plus intenses de chasse à l'orignal, en automne.
- Les gestionnaires des territoires seront consultés sur les périodes les plus sensibles à éviter, par exemple à l'ouverture de la chasse.
- Avant le début des travaux, Hydro-Québec établira une stratégie de communication avec le MRN et les gestionnaires des territoires fauniques structurés afin que ceux-ci puissent informer les usagers de l'échéancier et de l'emplacement des travaux.

Les utilisateurs de ces territoires pourront ainsi planifier leurs activités en évitant les secteurs visés.

Afin de limiter l'ouverture du territoire, les entrepreneurs chargés des travaux emprunteront le plus possible les chemins existants. Si des chemins temporaires s'avèrent nécessaires, Hydro-Québec s'efforcera de les aménager dans l'emprise. Elle présentera la stratégie de circulation sur ces territoires aux gestionnaires concernés afin de s'assurer qu'aucun secteur jugé sensible pour la faune ne sera touché.

Durant les travaux, les chemins d'accès empruntés par les véhicules lourds et les engins de chantier seront maintenus en bon état. Les ponceaux plus robustes qui auront été mis en place pour remplacer des ouvrages existants seront laissés en place à la fin des travaux. Par ailleurs, on retirera tous les ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau installés pour la construction, à moins d'une entente préalable avec les gestionnaires des territoires visés. Hydro-Québec réparera tout dommage causé aux chemins d'accès existants par les véhicules de chantier. Dans la mesure du possible, elle favorisera l'hébergement des travailleurs dans les pourvoiries pour y maximiser les retombées économiques.

Après les travaux, les territoires touchés pourront bénéficier de chemins d'accès améliorés ou renforcés, et l'emprise de la ligne pourra être utilisée à différentes fins par les utilisateurs, notamment pour la cueillette de petits fruits et la chasse à l'orignal.

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur les territoires fauniques structurés est jugée mineure. L'intensité de l'impact est faible puisque le tracé de la ligne a été optimisé de manière à éviter le plus possible les secteurs sensibles et que l'emprise de la ligne, après les travaux, pourra être utilisée à diverses fins sans que soit modifiée la vocation des lieux. L'étendue de l'impact est locale, car elle est limitée à une portion réduite des territoires touchés. La durée est moyenne puisque les principaux impacts seront ressentis pendant la période des travaux.

Mesures d'atténuation particulières

- Dans les territoires fauniques structurés :
 - Ne prévoir aucune activité de déboisement et de construction durant la période la plus intense de chasse à l'orignal.
 - Présenter le calendrier des travaux et la stratégie de circulation des véhicules de chantier aux gestionnaires concernés en vue de convenir des mesures nécessaires pour assurer la sécurité des utilisateurs du territoire.
 - Réduire le plus possible le nombre de nouveaux chemins d'accès à l'emprise. À la fin des travaux, procéder à la fermeture de certains de ces chemins – à moins d'une entente avec les gestionnaires concernés – et retirer les ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau.
 - Durant les travaux, maintenir en bon état les chemins d'accès à l'emprise et établir une signalisation appropriée afin d'assurer la sécurité des utilisateurs des territoires visés. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé aux chemins existants.

9.5.2.2 Pêche et chasse sportives

La pêche et la chasse (en particulier au gros gibier) sont des activités très prisées dans les secteurs traversés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Mauricie et dans Lanaudière, tant dans les cinq zecs et les trois pourvoiries avec droits exclusifs touchées par le projet (voir la section 9.5.2.1) qu'ailleurs sur les terres publiques.

Les adeptes de la pêche qui pratiqueront leur loisir à proximité des aires de travaux, pendant le déboisement ou la construction, risquent d'être dérangés temporairement par les nuisances liées notamment au bruit des travaux. Ce dérangement sera toutefois limité dans le temps, et la qualité de la pêche ne sera pas altérée par les travaux ni par l'installation d'ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau. Les ponts existants permettront de traverser les cours d'eau les plus importants ; quant aux lacs situés dans le secteur des travaux, on pourra les contourner en empruntant des chemins existants ou des chemins de contournement.

Les activités de chasse pourraient être touchées par le déboisement et les travaux de construction ainsi que par le transport et la circulation des véhicules et engins de chantier. La faune risque de s'éloigner des aires de travaux en raison du bruit produit par les travaux et de la présence des travailleurs. Ces nuisances pourraient donc exiger une adaptation temporaire des chasseurs en périphérie de l'aire des travaux. Toutefois, cet impact ne sera ressenti que localement puisque les travaux de déboisement et de construction de la ligne ne toucheront qu'une faible superficie des territoires traversés. De plus, dans les territoires fauniques structurés, Hydro-Québec s'efforcera de limiter les travaux au cours des périodes de chasse les plus sensibles (notamment à l'ouverture de la chasse).

Avant le début des travaux, Hydro-Québec vérifiera si des installations de chasse (ex. : miradors) sont présentes dans l'emprise de la ligne projetée. S'il y a lieu, les gestionnaires des territoires fauniques structurés seront avisés que ces installations doivent être déplacées ou enlevées avant le début du chantier.

La construction de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île aura très peu d'impacts sur les activités de chasse et de pêche sportives compte tenu de la présence du milieu urbain de Terrebonne et de Montréal, qui réduit grandement l'intérêt pour ces activités. Quelques adeptes de la chasse au cerf de Virginie et au petit gibier, qui pourraient utiliser les espaces boisés au nord de l'autoroute 640 et dans les environs de l'autoroute 25, risquent d'être dérangés par les travaux si ces derniers sont réalisés à l'automne, au moment de la chasse. Avant les travaux, Hydro-Québec vérifiera si des installations de chasse sont présentes le long du tracé retenu. Les propriétaires seront par ailleurs avisés du calendrier des travaux et pourront planifier leurs activités en conséquence.

À plus long terme, la présence des emprises n'est pas jugée nuisible au regard de la pratique de la chasse. En effet, les emprises présentent un intérêt pour les chasseurs puisque les milieux en régénération et les écotones riverains, protégés par un déboisement sélectif, sont riches en nourriture et attirent plusieurs espèces. En raison du champ de vision qu'elles offrent, les emprises peuvent également s'avérer propices à l'installation de miradors ou d'abris de chasse, comme on le constate souvent dans les emprises existantes.

Évaluation de l'impact résiduel

On considère que l'impact résiduel du projet sur les activités de chasse et de pêche est d'importance mineure. Malgré les inconvénients temporaires associés au déboisement et à la construction, il est possible que l'amélioration de certains chemins et la présence des emprises favorisent ces activités, notamment la chasse ; l'intensité de l'impact est donc jugée faible. L'étendue de l'impact est locale, car celui-ci sera limité à certaines portions des lignes. La durée de l'impact est moyenne, puisque les inconvénients se limitent à la période des travaux.

Mesures d'atténuation particulières

En plus des mesures d'atténuation relatives aux territoires fauniques structurés (voir la section 9.5.2.1), Hydro-Québec mettra en œuvre les mesures particulières suivantes pour limiter les impacts de la construction sur la chasse et sur la pêche :

- En terres publiques, aviser chaque année par courrier les titulaires de baux de villégiature (chalets et abris sommaires) du calendrier et de l'emplacement des travaux.
- Avant le déboisement, déplacer à l'extérieur de l'emprise les installations de chasse (ex. : miradors) encore présentes dans l'emprise de ligne.
- En terres privées, informer les propriétaires de l'échéancier des travaux afin qu'ils puissent déplacer leurs installations de chasse et planifier leurs activités en conséquence.

9.5.2.3 Piégeage

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay traversera 19 terrains de piégeage enregistrés, tous situés dans des zecs : trois terrains dans la zec de la Lièvre au Saguenay–Lac-Saint-Jean, huit terrains dans les zecs du Gros-Brochet et du Chapeau-de-Paille en Mauricie et huit terrains dans les zecs Collin et Lavigne dans Lanaudière.

Les titulaires de ces terrains pourraient voir une partie de leur secteur d'activité perturbée pendant les travaux, notamment dans les portions de la ligne construites en hiver. La construction de la ligne pourrait modifier les habitudes de piégeage des titulaires, mais le dérangement sera essentiellement circonscrit aux abords de la nouvelle emprise et des chemins de contournement, et il ne remettra pas en cause l'essentiel de leurs activités.

Au cours de l'avant-projet, Hydro-Québec a rencontré les titulaires des terrains de piégeage et s'est engagée à les informer du calendrier de déboisement et de construction afin qu'ils puissent planifier leurs activités en conséquence. Ainsi, avant les travaux, ils pourront déplacer les cages ou les pièges situés dans l'emprise ou le long des voies qui seront empruntées pendant les travaux. Les liens de communication qui seront établis avec eux leur permettront de faire connaître leurs préoccupations particulières à Hydro-Québec avant les travaux.

À long terme, la présence de l'emprise pourrait s'avérer intéressante pour les piégeurs puisque plusieurs espèces d'animaux à fourrure sont attirées par les milieux en régénération et les écotones riverains riches en nourriture.

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur les activités de piégeage est jugée mineure. L'intensité de l'impact est faible puisque les inconvénients engendrés par les travaux seront limités aux portions de ligne construites en hiver et que les territoires de

piégeage ont une grande superficie. Par ailleurs, les activités de piégeage pourront se poursuivre à l'extérieur des aires de travaux. À plus long terme, il est possible que l'amélioration de certains chemins existants et la présence de l'emprise favorisent les activités de piégeage. L'étendue de l'impact est ponctuelle puisqu'elle correspond à certaines portions de ligne et que les terrains de piégeage sont touchés sur une proportion minime de leur superficie. La durée de l'impact est moyenne puisqu'elle est limitée à la période des travaux.

Mesure d'atténuation particulière

- Aviser chaque année par courrier les titulaires de baux de piégeage du calendrier et de l'emplacement des travaux.

9.5.2.4 Parcours canotables et navigation de plaisance

Les lignes projetées croisent quinze cours d'eau reconnus comme des parcours canotables par la Fédération québécoise du canot et du kayak (FQCK) :

- au Saguenay–Lac-Saint-Jean : la rivière Trenche ;
- en Mauricie : la rivière Saint-Maurice (réservoir Blanc), le ruisseau Coucoucache (lac Cloutier) et la rivière Vermillon ;
- dans Lanaudière : les rivières du Poste, Laviolette, du Milieu, Matawin, L'Assomption, Rouge (au sud du chemin Forest à Rawdon), Ouareau, de l'Achigan, Mascouche, des Mille Îles et des Prairies.

Dans la plupart des cas, les ponts existants permettront de franchir ces cours d'eau pour les fins du déboisement des emprises et de la construction des lignes. De plus, comme la majeure partie des travaux sera réalisée en hiver dans la portion nord du territoire, l'impact sur les usagers des parcours canotables situés au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Mauricie et dans la portion nord de Lanaudière est pratiquement inexistant.

La construction des pylônes dans le lit de la rivière des Prairies et sur l'île aux Vaches, dans la rivière des Mille Îles, nécessitera l'utilisation de barges. Lors de la mise en place des fondations des pylônes, aucun impact n'est prévu sur le canotage et la navigation de plaisance puisque ces travaux auront lieu l'automne, lorsque ces rivières sont moins utilisées pour ces activités. Hydro-Québec prendra toutefois des mesures au printemps suivant, au moment de la pose des câbles, pour indiquer la présence du chantier, notamment à la rampe de mise à l'eau qui sera empruntée par les entrepreneurs en aval du pont Charles-De Gaulle.

Évaluation de l'impact résiduel

On estime que l'intensité de l'impact sur le canotage et sur la navigation de plaisance est faible, notamment dans la rivière des Prairies, en raison du choix de la période des travaux. L'étendue est ponctuelle puisque l'impact sera ressenti dans un espace réduit (à la traversée de chacune des rivières) et par un nombre peu élevé de personnes. La durée est courte et correspond à la période des travaux. L'importance de l'impact résiduel est mineure.

Mesure d'atténuation particulière

- Mettre en place une signalisation appropriée près de la rampe de mise à l'eau située sur la rivière des Prairies afin d'assurer la sécurité des usagers.

9.5.2.5 Installations et équipements récréotouristiques

9.5.2.5.1 Terrains ou aires de camping aménagés

Dans la zec Lavigne, une aire de camping aménagée en bordure du chemin du lac Désy se trouve dans l'emprise projetée de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Cette aire de camping compte deux emplacements, une toilette sèche, des tables de pique-nique et un emplacement pour le feu. Comme elle est située dans une vallée profonde, elle pourrait être préservée par un déboisement sélectif. Toutefois, si le déboisement met le site à nu, il faudra déplacer cette aire à un endroit à convenir avec les gestionnaires de la zec.

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay longera le côté est du terrain de camping Domaine Kalina, situé à Rawdon. Ce camping compte un bâtiment principal, 68 emplacements rustiques et diverses installations, dont une salle de douches, un terrain de volleyball, des toilettes sèches, des aires de pique-nique et des emplacements pour les feux. Les villégiateurs peuvent pêcher la truite sur le lac adjacent et emprunter des sentiers pour la randonnée pédestre. Le déboisement de l'emprise viendra s'appuyer sur les berges du lac, ce qui risque de dégrader l'environnement de certains emplacements de camping, voire d'entraîner leur disparition. Afin de réduire au minimum cet impact, Hydro-Québec s'engage à recourir au déboisement sélectif pour protéger la bande riveraine du lac et de ses tributaires. Elle planifiera les travaux de déboisement et de construction en dehors de la période de grande activité de ce secteur et elle optimisera la répartition des pylônes afin d'éviter l'implantation d'un pylône à proximité du terrain de camping.

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay n'aura pas d'impact sur l'aménagement actuel du terrain de camping du Circuit, à Saint-Calixte, puisque toutes ses installations sont situées au sud de la ligne La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016). Cependant, le propriétaire du camping projette d'étendre ses activités au nord de l'emprise, tout en respectant la servitude existante d'Hydro-Québec. L'entreprise aura

recours à un mode de déboisement sélectif semblable à celui qui s'applique à la ligne existante, de manière à préserver le maximum de végétation dans l'emprise, là où c'est possible, en particulier en bordure du lac adjacent au terrain de camping. De plus, Hydro-Québec optimisera la répartition des pylônes de manière à les éloigner le plus possible du camping. Elle veillera aussi à ce que les travaux de déboisement et de construction ne soient pas réalisés pendant la période estivale.

Évaluation de l'impact résiduel

Malgré l'application des mesures d'atténuation, l'intensité de l'impact de la construction de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay sur les terrains de camping est moyenne, car le déboisement aura un effet sur le paysage perçu par les usagers et, de manière générale, sur la pratique des activités en périphérie de l'emprise, sans toutefois entraver ces activités. L'étendue de l'impact est ponctuelle. La durée est longue, car elle correspond à la vie utile de la ligne. L'impact résiduel sur les terrains ou les aires de camping aménagés s'avère moyen.

Mesures d'atténuation particulières

- Si le couvert boisé autour de l'aire de camping aménagée du lac Désy ne peut être préservé malgré le déboisement sélectif, convenir des modalités de relocalisation de cette aire avec les gestionnaires de la zec Lavigne.
- Au terrain de camping Domaine Kalina, à Rawdon, procéder à un déboisement de mode C en bordure du lac et de ses tributaires afin de préserver le maximum de végétation arbustive et arborescente. Optimiser la répartition des pylônes de façon à les éloigner le plus possible du terrain de camping. Effectuer les travaux en dehors de la période estivale afin de limiter les pertes financières pour les propriétaires.
- Dans la mesure du possible, maintenir les modes de déboisement qui étaient appliqués le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016) afin de préserver le maximum de végétation dans l'emprise à la hauteur du terrain de camping du Circuit, à Saint-Calixte. Optimiser la répartition des pylônes de façon à les éloigner le plus possible du terrain de camping. Effectuer les travaux en dehors de la période estivale afin de limiter les pertes financières pour les propriétaires.

9.5.2.5.2 Terrains de golf

À Terrebonne, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay recoupe les terrains de golf Terrebonne et Le mirage. Ce dernier sera le plus touché par le déboisement puisque les lignes existante et projetée font face au parc de stationnement et au bâtiment du club de golf. Cependant, l'emprise de la ligne ne recoupe aucun parcours de golf. Le terrain de golf Terrebonne ne sera que légèrement touché par le déboisement de l'emprise, dans un secteur éloigné des parcours.

Afin de réduire au minimum les impacts sur ces établissements, Hydro-Québec réalisera les travaux de déboisement et de construction en dehors des périodes les plus achalandées. Par ailleurs, Hydro-Québec limitera le déboisement dans sa servitude de manière à conserver le plus d'arbustes possible sur le terrain de golf Le mirage, surtout en bordure du parcours n° 2. Enfin, les gestionnaires des terrains de golf seront informés du calendrier des travaux. Dans le cas du terrain de golf Le mirage, la répartition des pylônes fera l'objet de discussions avec ses gestionnaires dans le but de limiter l'impact sur les aménagements présents dans la servitude d'Hydro-Québec (terrain d'exercice et stationnement).

Du côté de Montréal, la déviation du circuit 7017 et la reconstruction d'une ligne à 315 kV touchera le terrain de golf de l'Île de Montréal. En effet, le déboisement d'une surlargeur d'emprise d'environ 25 m entraînera la perte d'une lisière boisée du côté ouest de l'emprise. Le propriétaire du terrain de golf prévoit faire un réaménagement dans ce secteur. Hydro-Québec l'informerait de l'emplacement précis des pylônes et de la largeur exacte du déboisement à effectuer dans cette partie du golf afin que les aménagements prévus soient réalisés dans le respect des critères d'exploitation du réseau de ligne.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, l'importance de l'impact résiduel sur les terrains de golf est mineure puisque les lignes projetées seront construites dans une servitude existante et qu'aucun parcours de golf ne sera touché par le projet. L'intensité de l'impact est faible, l'étendue est ponctuelle, compte tenu de la faible superficie touchée, et la durée est longue, puisqu'elle correspond à la durée de vie de la ligne.

Mesures d'atténuation particulières

- Informer les gestionnaires des terrains de golf recoupés par les emprises projetées du calendrier des travaux. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux durant les périodes les moins actives afin de limiter les nuisances pour les golfeurs.
- Dans le terrain de golf Le mirage, effectuer un déboisement sélectif en bordure du parcours n° 2 de façon à conserver le plus d'arbres et d'arbustes possible.
- Informer le propriétaire du terrain de golf de l'Île de Montréal de l'emplacement précis des pylônes et de la largeur du déboisement à effectuer dans ce secteur.

9.5.2.5.3 *Sentiers de motoneige et de motoquad*

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay croise un sentier de motoneige (sentier Trans-Québec n° 83) près du lac Sauvage et un sentier de motoquad (sentier provincial n° 70) à la hauteur de la Petite rivière Pierriche, à la limite sud de la région. En Mauricie, il recoupe à quelques reprises le sentier de motoneige Trans-Québec n° 73, soit à la hauteur de la Petite rivière Pierriche et, plus au sud, entre la rivière Saint-Maurice et le lac Cadieux. À

l'extrémité sud de la région, le sentier de motoneige régional n° 345 traverse l'emprise projetée à la hauteur du lac Gervais, dans la zec du Chapeau-de-Paille.

Le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay recoupe plusieurs sentiers de motoneige et de motoquad dans la région de Lanaudière :

- Dans la portion nord de la région, les principaux sentiers croisés sont le sentier de motoneige Trans-Québec n° 33, le sentier de motoneige régional n° 343 et les sentiers de motoquad Trans-Québec n° 45 et 54. Quelques sentiers locaux de motoquad recoupent aussi le tracé retenu à la hauteur du lac Sauvage, dans la zec Lavigne.
- Plus au sud, entre Saint-Côme et Rawdon, le tracé croise le sentier de motoneige Trans-Québec n° 43 et les sentiers de motoneige régionaux n° 341 et 310.
- Entre Sainte-Julienne et Saint-Lin–Laurentides, le sentier de motoquad Trans-Québec n° 50 recoupe le tracé retenu à quelques reprises et chemine souvent dans l'emprise de la ligne La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016), à laquelle sera jumelée la ligne projetée.
- Le sentier de motoneige régional n° 333 croise le tracé retenu à la hauteur de Sainte-Anne-des-Plaines, tandis que le sentier de motoneige Trans-Québec n° 3 le recoupe près du poste de Duvernay, à Laval.
- La ligne projetée croise quelques sentiers locaux de motoneige et de motoquad entre Sainte-Julienne et Terrebonne.

Il importe de mentionner que la plupart des sentiers de motoquad sont utilisés toute l'année dans la portion nord de Lanaudière (sauf en période de dégel), tandis qu'au sud ils sont fréquentés seulement en hiver.

La déviation vers le poste du Bout-de-l'Île croise deux sentiers de motoneige, soit le sentier Trans-Québec n° 3 et un sentier local. Elle recoupe aussi à cinq reprises un sentier de motoquad régional le long de l'autoroute 25.

Certains sentiers de motoneige et de motoquad pourraient temporairement être croisés ou longés pendant le déboisement et la construction des lignes. Hydro-Québec tiendra des rencontres avec les représentants de chacun des clubs touchés pour discuter du calendrier des travaux et des mesures à prendre pour assurer la poursuite des activités ainsi que la sécurité des adeptes de ces loisirs pendant les travaux. Ces mesures peuvent consister, par exemple, à installer une signalisation appropriée aux intersections de la ligne et des sentiers ou à modifier temporairement le tracé de portions de sentiers qui longent l'emprise ou les chemins de construction. Hydro-Québec veillera à ce que les sentiers soient maintenus propres et exempts de débris pendant toute la durée des travaux. Les dommages éventuels aux sentiers seront réparés à la fin de la période de construction. Par ailleurs, Hydro-Québec informera le MRN du contenu des échanges avec les représentants des clubs touchés ainsi que des mesures qui auront été convenues au sujet des sentiers situés en terres publiques. En terres privées, les propriétaires des terrains visés par ces mesures seront également consultés.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation appliquées par Hydro-Québec, l'intensité de l'impact sur les sentiers de motoneige et de motoquad est faible puisque ces activités pourront être maintenues pendant les travaux. L'étendue est ponctuelle, car seules de courtes portions de sentiers sont touchées. La durée est courte puisque limitée à certaines périodes de construction. L'importance de l'impact résiduel sur les sentiers de motoneige et de motoquad est donc mineure.

Mesures d'atténuation particulières

- Informer les représentants des clubs de motoneige et de motoquad du calendrier des travaux et convenir avec eux des mesures à prendre pour harmoniser les travaux de construction et les activités récréatives.
- Éviter d'obstruer les sentiers de motoneige et de motoquad, et prévoir une signalisation appropriée aux intersections des sentiers et des voies de circulation des véhicules de chantier. Si les travaux exigent la fermeture temporaire d'un segment de sentier, convenir de l'aménagement d'un chemin temporaire. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé aux sentiers.

9.5.2.5.4 Sentiers récréatifs

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay croise le sentier des Perce-brumes, qui fait partie du Sentier national, à l'extrémité sud de la zec Lavigne. Géré par la Fédération québécoise de la marche, ce sentier est réservé à la randonnée pédestre, à la raquette et au ski nordique en milieu naturel. Également dans la zec Lavigne, la ligne recoupe trois sentiers pédestres dans le secteur du lac Sauvage. Ces derniers ont été aménagés pour la randonnée à pied ou en raquette, la chasse au petit gibier et la pêche à gué. Plus au sud, la ligne traverse deux sentiers équestres utilisés toute l'année : le premier est situé au sud de la route 335, à Saint-Calixte, tandis que le second chemine au nord du rang Double, à Saint-Lin-Laurentides. Le Club des baladeurs équestres des Laurentides est responsable de l'entretien de ces sentiers. Il importe de mentionner que tous ces sentiers sont actuellement croisés par la ligne La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016), à laquelle la ligne projetée sera jumelée.

Hydro-Québec prendra des mesures pour assurer la sécurité des usagers des différents sentiers, après avoir rencontré les gestionnaires pour discuter du calendrier des travaux et de l'impact de ces travaux sur la randonnée. On pourra alors convenir des mesures les plus appropriées pour assurer la poursuite des activités récréatives pendant les travaux et pour assurer un lien de communication approprié avec les usagers. Les dommages éventuels causés aux sentiers par la circulation des véhicules et engins de chantier seront réparés à la fin des travaux.

Évaluation de l'impact résiduel

Globalement, l'impact sur les sentiers récréatifs est d'importance mineure. L'intensité de l'impact est faible, compte tenu des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre. L'étendue est ponctuelle, puisque de très courts segments de sentiers sont touchés par les travaux. Enfin, la durée de l'impact est courte, car les inconvénients subis par les usagers durant les travaux seront temporaires.

Mesures d'atténuation particulières

- Informer les gestionnaires de la zec Lavigne, la Fédération québécoise de la marche et le Club des baladeurs équestres des Laurentides du calendrier des travaux.
- Durant la construction, assurer la sécurité des usagers des sentiers récréatifs et des sentiers équestres croisés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Éviter d'obstruer ces sentiers et prévoir une signalisation appropriée aux intersections avec les voies de circulation des véhicules de chantier. Si les travaux exigent la fermeture temporaire d'un segment de sentier, signaler cette fermeture en bordure de tous les accès. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé aux sentiers.

9.5.2.5.5 Circuit TransTerrebonne

À Terrebonne, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay croise à quelques reprises des sentiers cyclables ou pédestres reliés au circuit TransTerrebonne, au sud et au nord de l'autoroute 640. Au sud de l'autoroute, certains de ces sentiers sont aménagés dans la servitude d'Hydro-Québec qui accueille actuellement trois lignes raccordées au poste de Duvernay, plus précisément entre le boulevard de la Pinière Ouest et la rue de Plaisance (voir le feuillet 6 de la carte D, dans le volume 5). Les sentiers ont été aménagés à l'intérieur d'un boisé résiduel situé entre deux lignes existantes : une ligne à 120 kV (circuits 1414-1415) et une ligne à 735 kV (circuit 7046). L'ajout de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay dans ce couloir entraînera une série de travaux (reconstruction d'un segment du circuit 7046 et construction de la ligne projetée) qui causeront la disparition du couvert boisé des sentiers sur une distance d'environ 900 m (voir la section 8.1.3).

Il est peu probable qu'on puisse conserver une végétation arborescente dans la lisière visée par les travaux. Hydro-Québec devra donc convenir avec la Ville de Terrebonne des mesures à prendre pour déplacer les tronçons de sentiers pendant les travaux et assurer la sécurité des usagers. De plus, dans le cadre du plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée, Hydro-Québec s'engage à établir, avec la Ville de Terrebonne, un projet d'aménagement d'un couvert arbustif dans la portion du couloir de lignes où passe le circuit TransTerrebonne et à y recréer un couloir vert. Cet aménagement devra se faire avec la collaboration d'Hydro-Québec TransÉnergie, afin d'assurer un choix approprié des espèces végétales dans le respect des normes d'exploitation et d'entretien des lignes.

Durant les travaux, Hydro-Québec prendra également des mesures pour assurer la sécurité des autres usagers des sentiers du circuit TransTerrebonne que croise la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, notamment au nord de l'autoroute 640.

Évaluation de l'impact résiduel

Le déboisement de la végétation arborescente sur une distance de 900 m dans la servitude d'Hydro-Québec, au sud de l'autoroute 640, aura un impact sur une portion des sentiers récréatifs du circuit TransTerrebonne qui y sont aménagés. Toutefois, la mise en œuvre d'un projet de compensation visant à recréer un couloir vert dans l'emprise de lignes contribuera à limiter l'intensité de l'impact, jugée moyenne. L'étendue est locale, puisque seul un court segment du circuit TransTerrebonne est touché. La durée de l'impact est moyenne sur la végétation, puisque celle-ci sera désormais limitée à la strate arbustive ; elle est courte quant à la pratique des activités dans le couloir de lignes, étant donné que l'impact ne dépassera pas la durée des travaux. Globalement, l'impact du projet sur une portion du circuit TransTerrebonne est jugé d'importance moyenne.

Mesures d'atténuation particulières

- Informer les autorités municipales de Terrebonne du calendrier des travaux.
- En collaboration avec les autorités municipales de Terrebonne, prévoir le déplacement d'un segment du circuit TransTerrebonne, au sud de l'autoroute 640, afin d'assurer la sécurité des usagers durant les travaux.
- En collaboration avec la Ville de Terrebonne, définir un projet visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes pour compenser la perte d'une lisière boisée abritant le circuit TransTerrebonne, au sud de l'autoroute 640, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes.

9.5.2.6 Parc-nature de la Pointe-aux-Prairies

Une partie du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, dans l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles à Montréal, est actuellement traversée par deux lignes à 315 kV (circuits 3005-3005 et 3016-1179) à l'ouest de l'autoroute 40. Une de ces lignes (circuit 3005-3005) sera démantelée dans le cadre du projet, alors que l'autre (circuits 3016-1179) sera reconstruite le long du tronçon de ligne à 735 kV qui alimentera le poste du Bout-de-l'Île (circuit 7017) (voir la section 8.1.3).

Végétation arborescente

L'entrée des lignes dans le parc-nature se fera à une centaine de mètres à l'est de l'aire de stationnement du parc, ce qui permettra de préserver la végétation arborescente et arbustive entre l'aire de stationnement et les lignes projetées. Celles-ci seront construites dans une servitude déjà acquise par Hydro-Québec ; toutefois, l'emprise existante devra être élargie vers l'ouest sur au plus 25 m (voir la coupe H

sur la figure 8-2), ce qui exigera le déboisement d'une superficie d'environ 2,6 ha (voir le tableau 9-3). Les peuplements touchés sont principalement des peupleraies à peuplier deltoïde et des frênaies à frêne de Pennsylvanie (voir la carte H dans le volume 6).

Dans le cadre du plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée, Hydro-Québec propose de compenser la perte de superficie boisée dans le parc-nature par le reboisement d'une superficie équivalente, selon des modalités à prévoir avec la Ville de Montréal^[11]. Tout comme pour le circuit TransTerrebonne, un projet de compensation visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes, pourrait être envisagé avec les responsables du parc-nature.

Sentiers récréatifs

Les lignes à construire croisent deux sentiers récréatifs, utilisés pour la randonnée pédestre et le cyclisme, dans la partie nord du parc-nature, près de l'aire de stationnement. Plus au sud, avant d'atteindre le poste du Bout-de-l'Île, les lignes croisent un troisième sentier récréatif. Durant l'hiver, certaines portions de ces sentiers sont aussi fréquentées par les adeptes de la raquette et du ski de fond.

De concert avec les gestionnaires du parc-nature, Hydro-Québec prendra des mesures pour assurer la sécurité des usagers durant les travaux. Une signalisation appropriée en bordure des sentiers informera les usagers du calendrier de déboisement et de construction ; ces derniers seront également avisés si les travaux nécessitent le déplacement temporaire de segments de sentiers. Hydro-Québec procédera, au besoin, à la remise en état des sentiers à la fin des travaux. Mis à part les sentiers récréatifs, le projet ne touche aucune autre installation de cette partie du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies.

Espèces à statut particulier

Aucune espèce floristique à statut particulier n'a été recensée dans la servitude d'Hydro-Québec au cours des inventaires sur le terrain effectués en 2013. Toutefois, selon des données fournies par la Direction des grands parcs et du verdissement de la Ville de Montréal, la couleuvre brune et la couleuvre tachetée, qui sont des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, ont été observées dans le parc-nature, mais à l'extérieur de l'emprise de lignes. Avant le début des travaux, Hydro-Québec réalisera un inventaire de ces couleuvres dans l'emprise de lignes qui longe l'autoroute 40 jusqu'au poste du Bout-de-l'Île dans le but de limiter leur dérangement pendant le déboisement et la construction. Si ces espèces sont observées, des mesures appropriées seront prises pour les protéger durant les travaux (voir la section 9.4.2.7).

[11] Notamment des représentants de la Direction des grands parcs et du verdissement et de l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles.

Espèces floristiques exotiques envahissantes

Les inventaires réalisés au cours de l'été 2013 ont révélé la présence généralisée d'espèces floristiques exotiques envahissantes (EEE) dans la servitude d'Hydro-Québec (voir la carte H dans le volume 6), en continuité avec la présence de ces espèces le long de l'autoroute 40. Hydro-Québec mettra en œuvre des mesures afin de limiter la propagation de ces espèces. Ainsi, les déblais seront laissés sur place et les engins de chantier seront nettoyés à la fin des travaux pour en détacher la boue et les fragments de plantes (voir la section 9.4.1.5).

Paysage

Dans le parc-nature, Hydro-Québec emploiera des supports tubulaires, mieux adaptés au milieu urbain. Les supports existants à treillis métallique seront démantelés, y compris les pylônes de traversée de la rivière des Prairies, d'une hauteur de 100 m. Par ailleurs, les supports des deux lignes seront juxtaposés, contrairement à la situation actuelle. Ces mesures contribueront à améliorer l'aspect visuel de l'entrée à Montréal, puisque les lignes seront construites en bordure de l'autoroute 40 (voir la simulation visuelle 9-14 à la fin du présent chapitre).

Évaluation de l'impact résiduel

Les travaux de démantèlement et de construction de lignes sur 1,4 km dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies auront un impact permanent sur la végétation arborescente existante, puisqu'on devra déboiser une surlargeur d'emprise du côté ouest de façon à accueillir les deux lignes à construire. Les travaux seront toutefois réalisés à l'intérieur de la servitude déjà acquise par Hydro-Québec et la perte de végétation sera compensée par un projet de reboisement à définir avec des représentants de la Ville de Montréal. Par ailleurs, l'exécution des travaux dans le parc-nature risque de gêner temporairement la pratique des activités le long des sentiers récréatifs qui se trouvent dans l'emprise.

L'intensité de l'impact est jugée moyenne, compte tenu des mesures de compensation et d'atténuation prévues par Hydro-Québec. Son étendue est ponctuelle, puisqu'elle est limitée à une petite portion de la superficie du parc-nature, qui s'étend de part et d'autre de l'autoroute 40. La durée de l'impact est moyenne sur la végétation, puisque celle-ci sera désormais limitée à la strate arbustive ; elle est courte quant à la pratique des activités dans le couloir de lignes, étant donné que l'impact ne dépassera pas la durée des travaux. Globalement, l'impact du projet sur le parc-nature est jugé d'importance moyenne.

Mesures d'atténuation particulières

- Informer les gestionnaires du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies du calendrier des travaux.
- Définir un projet de compensation visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes.
- Durant la construction des lignes dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, prendre des mesures pour assurer la sécurité des usagers des sentiers récréatifs croisés par les lignes. Si les travaux exigent la fermeture temporaire d'un segment de sentier, signaler cette fermeture en bordure de tous les accès. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé aux sentiers.
- Avant le début des travaux, faire l'inventaire de la couleuvre brune et de la couleuvre tachetée dans l'emprise des lignes qui longent l'autoroute 40 jusqu'au poste du Bout-de-l'Île, à Montréal. Si ces couleuvres sont présentes, prendre les moyens appropriés pour les protéger durant la construction.

9.5.3 Agriculture

Les lignes projetées traversent des terres agricoles protégées en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* sur une longueur totale de 42,2 km (voir les tableaux 9-6 et 9-7) dans les régions de Lanaudière, des Laurentides et de Laval. Sur la totalité de son parcours en territoire agricole protégé (31,0 km), la ligne de la Chamouchouane-Duvernay est juxtaposée à une ligne existante (circuit 7016). La déviation vers le poste du Bout-de-l'Île, quant à elle, traverse des terres agricoles protégées sur 11,2 km. Sur plus de la moitié de ce parcours, elle est située à la limite des terres qui bordent l'autoroute 25 ou elle emprunte, près de Mascouche, l'emprise d'une ligne à 315 kV qui sera démantelée.

Le tableau 9-8 présente la répartition des usages en territoire agricole protégé, pour chaque région administrative touchée.

Tableau 9-8 : Usages du territoire agricole protégé traversé par la ligne et la déviation projetées, par région administrative

Région administrative	Élément touché	Longueur ou superficie		
		Ligne de la Chamouchouane-Duvernay	Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île	Total
Lanaudière	Territoire agricole protégé	14 085 m	11 250 m	25 335 m
	Gazonnière ou exploitation horticole	1 210 m ^a	190 m ^b	1 400 m
	Grande culture, pâturage ou friche herbacée	1 070 m	5 590 m	6 660 m
	Superficie forestière : <ul style="list-style-type: none"> • érablière à potentiel acéricole en territoire agricole protégé • autre peuplement forestier 	5,8 ha 61,2 ha	7,1 ha 16,7 ha	12,9 ha 77,9 ha
Laurentides	Territoire agricole protégé	14 170 m	—	14 170 m
	Gazonnière ou exploitation horticole	—	—	—
	Grande culture, pâturage ou friche herbacée	5 315 m	—	5 315 m
	Superficie forestière : <ul style="list-style-type: none"> • érablière à potentiel acéricole en territoire agricole protégé • autre peuplement forestier 	— 47,0 ha	— —	— 47,0 ha
Laval	Territoire agricole protégé	2 735 m	—	2 735 m
	Gazonnière ou exploitation horticole	—	—	—
	Grande culture, pâturage ou friche herbacée	855 m	—	855 m
	Superficie forestière : <ul style="list-style-type: none"> • érablière à potentiel acéricole en territoire agricole protégé • autre peuplement forestier 	— 7,0 ha	— —	— 7,0 ha

a. Gazon Bastien sur le chemin Martin, à Terrebonne.

b. Gazonnière G.I.P. Guilbeault (90 m) et Ferme Marsy-Turcot (100 m) sur le chemin de la Cabane-Ronde, à Mascouche.

Activités agricoles

Dans Lanaudière, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse le territoire agricole protégé sur une longueur totale de 14,0 km. Au nord de Rawdon, la ligne projetée ne traverse que deux parcelles de territoire agricole protégé :

- Dans la première, située à Sainte-Émélie-de-l'Énergie, la ligne ne touche pas de terres cultivées.
- Dans la seconde, voisine de la route 347 à Rawdon, elle effleure la partie nord d'un secteur de grande culture, de pâturage ou de friche herbacée et touche une érablière à potentiel acéricole sur une superficie de 5,8 ha (795 m).

Dans la partie sud de Lanaudière, la ligne croise deux lopins de terre en culture à Saint-Lin–Laurentides, puis traverse des terres cultivées plus au sud, à Terrebonne. Au total, dans Lanaudière, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay s'insère dans des terres en grande culture, pâturage ou friche herbacée sur une longueur de 1,1 km. Au nord du chemin Martin, à Terrebonne, elle croise également une gazonnière sur une distance de 1,2 km.

Tout le parcours de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay dans les Laurentides (14,2 km) se trouve en territoire agricole protégé. La ligne y croise des secteurs de grande culture, de pâturage ou de friche herbacée (5,3 km) à Sainte-Sophie et à Sainte-Anne-des-Plaines.

À Laval, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse le territoire agricole protégé sur 2,7 km. Elle recoupe sur 855 m de petites parcelles vouées à la grande culture ou au pâturage, mais ces terres sont déjà recoupées par le couloir de lignes existantes raccordées au poste de Duvernay.

À Mascouche, dans Lanaudière, la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île traverse des terres en grande culture, pâturage ou friche herbacée sur 5,6 km, une fraisière sur 100 m et une gazonnière sur 90 m. À l'ouest de l'autoroute 25, elle touche deux érablières à potentiel acéricole sur une superficie de 7,1 ha (890 m).

Dans l'ensemble des terres agricoles touchées, la mise en place des fondations de pylônes ainsi que la circulation de la main-d'œuvre et des engins de chantier pourraient compacter le sol dans les champs, former des ornières, endommager des superficies et soustraire certaines portions au domaine cultivable. Pendant l'exploitation, les activités agricoles pourront se poursuivre sous les lignes. Cependant, l'encombrement au sol des supports gênera les déplacements de la machinerie agricole et engendrera une perte de production permanente. Un choix optimal de l'emplacement des pylônes (idéalement à la limite des lots) permettra de réduire ces impacts.

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) pendant les travaux afin de limiter l'impact du projet sur les activités agricoles des exploitants. L'entente précise par ailleurs les modalités du calcul de la compensation financière pour chaque propriétaire touché.

Dans chacune des régions administratives touchées par le projet, le territoire agricole protégé comprend également des espaces boisés, notamment des érablières. Aucune érablière commerciale n'est touchée par le projet. Cependant, il est possible que la ligne de la Chamouchouane-Duvernay touche certaines érablières familiales adjacentes à la ligne existante (circuit 7016). Hydro-Québec fera le nécessaire afin d'atténuer les impacts des travaux sur l'équipement en place et pour limiter les pertes de production engendrées par les travaux.

Par ailleurs, 144,8 ha d'espaces forestiers, y compris les érablières à potentiel acéricole (12,9 ha) traversées dans Lanaudière, seront touchées par le déboisement en territoire agricole protégé^[12]. Les mesures d'atténuation et de compensation prévues dans l'entente entre Hydro-Québec et l'UPA couvrent aussi la perte de végétation arborescente en territoire agricole protégé. Le bois coupé appartient au propriétaire, qui peut ou non effectuer le déboisement. Dans le cas où le déboisement est fait par une tierce personne, la longueur de bois coupé est fixée par le propriétaire. Il est empilé à l'endroit convenu avec ce dernier.

Bâtiments d'élevage

Deux bâtiments d'élevage (fermes laitières) sont situés à moins de 150 m de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay projetée, à Sainte-Sophie et à Sainte-Anne-des-Plaines. L'étude de suivi environnemental relative à la ligne des Cantons-Lévis-Appalaches a démontré qu'une ligne à 735 kV ne cause pas de tensions parasites (Renaud et coll., 1999). On ne prévoit donc pas d'augmentation des tensions parasites dans ces bâtiments à la suite de la construction de la ligne, d'autant plus que ces deux bâtiments sont déjà situés à proximité d'une ligne à 735 kV (circuit 7016). Toutefois, Hydro-Québec demeure sensible aux préoccupations que soulève cette problématique chez les éleveurs. Elle s'engage à suivre les tensions parasites dans les deux fermes visées avant et après les travaux afin de confirmer le résultat des études antérieures.

Secteur potentiel pour l'aménagement d'une bleuetière

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, au nord de la rivière Rimbault, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse sur 360 m un secteur potentiel pour l'aménagement d'une bleuetière de type forêt-bleuet (voir le tableau 9-1). Ce type de culture peut être aménagé dans l'emprise d'une ligne, mais aucun projet précis n'est actuellement

[12] Il est toutefois à souligner que l'entente Hydro-Québec–UPA s'applique également aux propriétaires dont les terrains boisés sont situés à l'extérieur du territoire agricole protégé.

annoncé dans ce secteur. Si un projet de mise en culture démarrait avant le début des travaux, Hydro-Québec pourrait, à l'occasion du déboisement de l'emprise, procéder à la préparation du sol en vue de favoriser une telle mise en culture.

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 Hydro-Québec appliquera rigoureusement les mesures d'atténuation et de compensation prévues dans l'*Entente Hydro-Québec–UPA sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier* (Hydro-Québec et UPA, 1999) pour limiter l'impact des travaux sur les terres exploitées à des fins agricoles et sur les terres boisées. De plus, des rencontres sont prévues avec les propriétaires touchés afin de convenir de l'emplacement optimal des supports sur leurs terres. Par ailleurs, les aires perturbées seront remises en état à la fin des travaux. L'étendue de l'impact, à l'échelle du projet, est jugée locale puisque les impacts sont concentrés dans la partie sud du territoire. La durée de l'impact varie de courte (dérangements pendant les travaux) à longue (encombrement au sol lié à la présence des supports). L'importance de l'impact résiduel sur les activités agricoles est jugée moyenne.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur devra appliquer toutes les mesures prévues dans l'*Entente Hydro-Québec–UPA sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier* (Hydro-Québec et UPA, 1999) 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).

Mesures d'atténuation particulières

- Optimiser l'emplacement des pylônes en collaboration avec les propriétaires touchés.
- 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, dans les gazonnières situées à Mascouche et à Terrebonne de même que dans la fraisière située à Mascouche, baliser les espaces cultivés et y interdire la circulation des véhicules et engins de chantier.
- Si une érablière exploitée se trouve dans l'emprise ou à proximité, s'assurer que le matériel servant à la récolte de la sève a été retiré par les propriétaires avant le début des travaux.
- Faire le suivi des tensions parasites dans les deux fermes d'élevage situées à proximité de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, avant et après sa construction.

9.5.4 Exploitation des ressources forestières

Le déboisement de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay touchera une superficie de 2 403 ha de forêt productive dans les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la Mauricie ainsi que dans la partie nord de Lanaudière. L'impact du déboisement sur cette ressource porte principalement sur la possibilité forestière ; en effet, les superficies occupées par l'emprise de la ligne seront exclues définitivement de la production forestière puisque la strate arborescente n'y est pas tolérée pour des raisons de fiabilité du réseau.

Tout le territoire traversé par l'emprise de la ligne à construire dans la partie nord du tracé est constitué de terres publiques incluses dans des unités d'aménagement forestier (UAF). Sur les 305 km de ligne situés dans les différentes UAF, 80 km se trouvent au Saguenay–Lac-Saint-Jean, 132 km, en Mauricie et 93 km, dans Lanaudière. Les pertes de superficie productive dans des UAF se répartissent ainsi : 45 % en Mauricie, 26 % au Saguenay–Lac-Saint-Jean et 29 % dans Lanaudière. Le tableau 9-9 décrit les superficies touchées par UAF ainsi que les pertes de superficie forestière productive.

Tableau 9-9 : Répartition des pertes de superficie forestière productive selon la région et l'UAF

Région administrative	Unité d'aménagement forestier (UAF)	Superficie forestière productive (ha)	Perte de superficie forestière productive	
			ha	%
Saguenay–Lac-Saint-Jean	025-51	2 029 365	163	0,01
	022-51	372 078	454	0,12
Mauricie	042-51	669 588	203	0,03
	043-52	536 510	676	0,12
	041-51	431 451	209	0,05
Lanaudière	062-52	223 047	394	0,17
	062-51	166 397	304	0,19
Total	—	4 428 436	2 403	0,05

La perte de superficie forestière productive en terres publiques est évaluée à 2 403 ha, soit 0,05 % de la superficie forestière productive des UAF traversées par le tracé. Il en découle une perte de possibilité forestière, toutes essences confondues, de l'ordre de 3 800 m³/a, soit 0,06 % de la possibilité forestière de l'ensemble des UAF, établie à 6 139 000 m³/a. Ce calcul est une évaluation sommaire basée sur les valeurs de productivité présentées au tableau 6-6.

On estime que la majeure partie du volume marchand pourra être récupérée. La destination des bois sera déterminée en collaboration avec le MRN. Les volumes prélevés seront acheminés en priorité aux usines de chaque région qui ont des garanties d'approvisionnement. Ainsi, ces volumes initiaux ne seront pas perdus et l'impact de la perte de possibilité forestière sera retardé. Les volumes définitifs seront précisés au moment de l'étude de déboisement, qui sera effectuée pendant la réalisation du projet.

Les peuplements non marchands seront abattus. Les débris produits, y compris les débris de coupe, seront éliminés sur place par brûlage ou déchiquetage. Le brûlage est soumis à la législation forestière, notamment au *Règlement sur la protection des forêts*, et les permis de brûlage journaliers doivent être obtenus auprès de la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU).

Les UAF traversées sont certifiées selon la norme d'aménagement forestier durable du Forest Stewardship Council (FSC) ou en voie de l'être. À la suite du déboisement de l'emprise, il est possible que les requérants des certificats FSC doivent modifier la portée de leur certificat pour en exclure les superficies touchées par le projet. Hydro-Québec appuiera cette démarche en fournissant aux requérants l'information précise relative au projet.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact du projet sur la production forestière est jugée faible compte tenu de la faible superficie forestière productive touchée. L'étendue de l'impact est ponctuelle en raison de la faible proportion occupée par l'emprise dans chaque UAF. La durée est longue. L'importance de l'impact résiduel sur l'ensemble des activités forestières s'avère mineure.

Mesures d'atténuation particulières

- Informer le MRN et les exploitants forestiers désignés des unités d'aménagement forestier (UAF) du calendrier de déboisement et de construction.
- Veiller à ce que la plus grande partie du bois marchand soit récupérée et acheminée à des usines de transformation locales. Maintenir en tout temps l'accès aux chemins forestiers en les laissant libres de tout équipement, matériau ou débris.
- Prévoir une signalisation appropriée et maintenir des canaux de communication efficaces si les travaux de construction de la ligne ont lieu en même temps que des travaux forestiers.
- Réparer au fur et à mesure tout dommage causé aux chemins forestiers empruntés par les véhicules et engins de chantier.

9.5.5 Exploitation des ressources minières et aires d'extraction

9.5.5.1 Claims miniers

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay traversera treize claims miniers actifs sur une distance totale de 7,9 km. Elle touche un premier bloc de six claims détenus par un particulier à environ 7 km au sud de la rivière aux Saumons, au Saguenay–Lac-Saint-Jean (voir le feuillet 1 de la carte B, dans le volume 4). Un second bloc de sept claims est croisé au sud de la rivière du Milieu, dans Lanaudière (feuillet 10 de la carte B) ; ces claims sont détenus par l'entreprise 9187-1400 Québec (quatre claims), par Ressources Threegold (un claim) et par un groupe de deux particuliers (deux claims). La superficie d'emprise qui chevauche ces treize claims est de 68,4 ha, soit environ 9 % de leur superficie totale (755 ha).

La présence d'une ligne d'énergie électrique n'est pas incompatible avec l'exploration minière. Il faut rappeler qu'un claim minier correspond à un droit d'exploration limité dans le temps – et non à un titre de propriété – et que la *Loi sur les mines* prévoit que les ressources de surface des terres publiques demeurent accessibles pour la réalisation de projets d'infrastructures, pourvu que le titulaire du titre minier conserve un accès aux ressources minérales.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact est jugée faible, puisque la présence de la ligne aura peu d'impacts sur les activités d'exploration menées par les détenteurs de claims. L'étendue est ponctuelle, car la superficie occupée par l'emprise est généralement très faible par rapport à la superficie de chaque claim touché. La durée de l'impact est longue et correspond à la vie utile de la ligne. L'importance de l'impact résiduel sur les claims miniers actifs est par conséquent mineure.

9.5.5.2 Aires d'extraction

Dans Lanaudière, le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse trois sablières sur une longueur totale de 730 m. Deux d'entre elles ont une faible superficie ; elles sont situées respectivement à Saint-Alphonse-Rodriguez (voir le feuillet 12 de la carte B, dans le volume 4), dans le secteur du lac Gareau, ainsi qu'à Rawdon, au nord de la rivière Ouareau, dans la MRC de Matawinie (voir le feuillet 1 de la carte C, dans le volume 5). La troisième sablière, plus vaste, se trouve à Sainte-Julienne, au sud de la rivière Ouareau (MRC de Montcalm) (feuillet 1 de la carte C).

La déviation vers le poste du Bout-de-l'Île traverse une sablière (Sables Thouin), à Terrebonne, sur une distance de 1,2 km (voir le feuillet 2 de la carte D, dans le volume 5). Dans ce secteur, le tracé s'insère dans l'emprise d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) qui sera démantelée. Le remplacement des pylônes ainsi que la circulation des véhicules pendant la construction se feront en grande partie dans cette emprise.

Avant de procéder aux travaux, Hydro-Québec conviendra avec les exploitants des mesures les plus appropriées pour ne pas gêner l'accès aux sablières ni leur exploitation pendant les travaux. La grande portée des supports de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay permettra d'éviter l'implantation de pylônes dans deux des trois sablières traversées. Dans le cas de la troisième sablière, plus étendue, Hydro-Québec conviendra avec le propriétaire de l'emplacement optimal du pylône prévu à cet endroit en vue de limiter les pertes de revenus.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures proposées, l'importance de l'impact résiduel sur les aires d'extraction est mineure. L'intensité de l'impact est faible et son étendue est ponctuelle. La durée de l'impact est courte si on considère le caractère temporaire des inconvénients occasionnés par les travaux, mais elle est longue au regard de la présence de support dans l'aire exploitée.

Mesures d'atténuation particulières

- Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter l'implantation d'un pylône dans les sablières traversées à Saint-Alphonse-Rodriguez et à Rawdon.
- Informer les exploitants des sablières de la période des travaux et convenir, au besoin, des modalités d'utilisation des chemins menant à ces sablières afin de ne pas nuire à leur exploitation.

9.5.6 Aires d'élimination

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay traversera, sur une distance de 560 m, un lieu d'enfouissement technique établi à l'ouest de la montée Hamilton, à Sainte-Julienne (voir le feuillet 1 de la carte C, dans le volume 5). Par ailleurs, elle recoupera, sur 650 m, un ancien site de même nature situé au sud du chemin Sainte-Claire, à Sainte-Anne-des-Plaines ; ce dernier est déclaré contaminé par la municipalité (feuillet 5 de la carte C).

La déviation vers le poste du Bout-de-l'Île traversera le lieu d'enfouissement technique de BFI Canada, à Terrebonne, sur une distance de 2,2 km (voir le feuillet 2 de la carte D, dans le volume 5). Pour franchir ce site, la ligne empruntera l'emprise d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) qui sera démantelée.

Avant le début des travaux, Hydro-Québec conclura les ententes nécessaires avec les exploitants quant aux mesures les plus appropriées pour assurer l'exploitation des aires d'élimination pendant les travaux. Dans tous les cas, les sols excavés pour la mise en place des fondations des pylônes seront gérés selon les prescriptions de la section 24 des *Clauses environnementales normalisées* relative aux sols contaminés (voir l'annexe G dans le volume 3).

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel sur les aires d'élimination est jugée mineure en raison des mesures qui seront prises par Hydro-Québec durant les travaux pour ne pas gêner l'accès à ces aires ni leur exploitation. L'intensité de l'impact est faible et son étendue est ponctuelle. La durée de l'impact est courte si on considère les inconvénients temporaires occasionnés durant les travaux, mais elle est longue pour ce qui est de la présence de supports dans les aires d'élimination.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans la section 24 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesure d'atténuation particulière

- Informer les exploitants des aires d'élimination de la période des travaux et convenir, au besoin, des modalités d'utilisation des chemins menant à ces aires afin de ne pas nuire à leur exploitation.

9.5.7 Infrastructures et équipements

9.5.7.1 Réseau de transport de gaz naturel et de pétrole brut

À Terrebonne, au nord de l'autoroute 640, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay croise deux conduites souterraines : une pour le transport de gaz naturel, appartenant à Gazoduc Trans-Québec & Maritimes (Gazoduc TQM), et une pour le transport de pétrole brut (oléoduc), appartenant à la société Enbridge (voir le feuillet 6 de la carte C, dans le volume 5).

La déviation vers le poste du Bout-de-l'Île croise à quatre reprises des conduites de Gazoduc TQM : trois entre l'autoroute 640 et la rivière des Prairies, et une sur l'île de Montréal (voir le feuillet 2 de la carte D, dans le volume 5). L'oléoduc Énergie Est prévu par TransCanada, dont le tracé est encore préliminaire, pourrait également croiser ou longer les lignes projetées.

La circulation des véhicules lourds et des engins de chantier ainsi que les travaux d'excavation nécessaires à la mise en place des fondations des supports sont les sources d'impact les plus susceptibles d'endommager les conduites souterraines. Avant le début des travaux, Hydro-Québec vérifiera l'emplacement exact des conduites que croisent les lignes afin d'optimiser la répartition des supports. De plus, elle balisera l'emplacement des conduites qui pourraient subir des dommages. Hydro-Québec s'entendra également avec Gazoduc TQM et Enbridge pour établir les

mesures de protection à prendre durant les travaux. Enfin, ces deux entreprises seront informées du calendrier des travaux.

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel du projet sur le réseau de transport de gaz naturel et de pétrole brut est jugée mineure, compte tenu des ententes préalables qui seront conclues avec les deux entreprises visées pour assurer la sécurité des travaux de construction des ouvrages projetés.

Mesure d'atténuation particulière

- Avant le début des travaux, vérifier l'emplacement exact des conduites souterraines de gaz naturel et de pétrole brut que croisent les lignes projetées. Baliser les conduites qui pourraient subir des dommages. Informer Gazoduc TQM et Enbridge du calendrier des travaux et convenir avec ces sociétés des mesures de protection à prendre durant les travaux.

9.5.7.2 Réseau routier

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traversera plus d'une vingtaine de chemins forestiers secondaires, dont deux sont situés dans la zec de la Lièvre. En Mauricie, elle croisera quatre chemins forestiers principaux : le chemin R0450 à la hauteur de la Petite rivière Pierriche, le chemin R0461 au nord de la zec du Gros-Brochet ainsi que les chemins R0125 et R0403 situés dans la zec du Gros-Brochet. La ligne projetée recoupera par ailleurs plus d'une soixantaine de chemins forestiers secondaires répartis le long de son parcours.

Dans la partie nord de Lanaudière (entre la limite nord de la région et l'extrémité sud de la zec Lavigne), la ligne de la Chamouchouane-Duvernay croisera plus d'une trentaine de chemins forestiers secondaires. Elle recoupera notamment le chemin Manawan, le long de la rivière du Milieu, et le chemin des Cyprès, en bordure de la rivière Matawin.

Plus au sud, entre Sainte-Émélie-de-l'Énergie et Terrebonne, la ligne traversera dix routes régionales :

- la route 347 à Sainte-Émélie-de-l'Énergie ;
- la route 343 à Saint-Alphonse-Rodriguez ;
- les routes 337, 348 et 341 à Rawdon ;
- les routes 337 et 125 à Sainte-Julienne ;
- la route 335 à Saint-Calixte ;
- la route 335 à Sainte-Anne-des-Plaines ;
- la route 344 à Terrebonne.

La ligne croisera en outre la route nationale 158, à Sainte-Sophie, ainsi que l'autoroute 640, à Terrebonne. Enfin, elle recoupera un bon nombre de routes locales entre Sainte-Émélie-de-l'Énergie et le poste de Duvernay, à Laval.

La déviation vers le poste du Bout-de-l'Île croisera, quant à elle, une dizaine de routes le long de son parcours, notamment :

- le chemin Saint-Henri à Mascouche ;
- le chemin Saint-Philippe à Mascouche ;
- l'autoroute 25 à Mascouche ;
- le chemin de la Cabane-Ronde à Mascouche ;
- le chemin des Quarante-Arpents à Terrebonne ;
- l'autoroute 640 à Terrebonne ;
- le chemin Saint-Charles (route 344) à Terrebonne ;
- le boulevard Gouin Est à Montréal.

Les principales sources d'impact du projet sur le réseau routier sont le transport et la circulation liés au déboisement et au transport du matériel et des équipements. Le plus possible, on accédera à l'emprise de ligne à partir de chemins existants afin de limiter l'aménagement de nouveaux accès. Il faudra cependant améliorer certains chemins afin de permettre la circulation des tracteurs semi-remorques et des trains-porteurs.

Hydro-Québec prendra les mesures utiles 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 (voir l'annexe G dans le volume 3). Elle veillera en particulier à maintenir l'accès aux routes et aux chemins, 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. Les autorités municipales et le MTQ seront informés du calendrier des travaux. Dans le cas des chemins forestiers situés en terres publiques, Hydro-Québec déterminera, avec le MRN et les entreprises concernées, les mesures à prendre pour assurer la sécurité des usagers.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact sur le réseau routier s'avère faible compte tenu des mesures d'atténuation courantes et particulières qui sont prévues. L'étendue est locale et la durée est courte, car l'impact sera ressenti par une proportion limitée de la population durant la période des travaux. L'impact résiduel sur le réseau routier est d'importance mineure.

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).

Mesures d'atténuation particulières

- Informer les autorités municipales et le MTQ du calendrier des travaux et convenir des mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des routes.
- Durant les travaux, maintenir l'accès aux routes et aux chemins. 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.

9.5.7.3 Réseau ferroviaire

En Mauricie, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay croisera la voie ferrée du Chemin de fer d'intérêt local interne du nord du Québec (CFILNQ) au sud du réservoir Blanc, dans le secteur du lac Cloutier (voir le feuillet 5 de la carte B, dans le volume 4).

La déviation vers le poste du Bout-de-l'Île croisera une voie ferrée des Chemins de fer Québec-Gatineau (CFQG), à la hauteur de Mascouche, et une voie du Canadien national (CN), au nord du poste du Bout-de-l'Île. Par ailleurs, elle franchira à deux reprises la voie ferrée du futur train de l'Est (Montréal/Repentigny–Mascouche) de l'Agence métropolitaine de transport (AMT) :

- le tronçon en construction sur le terre-plein de l'autoroute 640, à Terrebonne ;
- le tronçon qui appartient au CN, au nord du poste du Bout-de-l'Île, à Montréal.

La mise en service de ce train de banlieue est prévue à la fin de 2014, soit avant la construction de la ligne.

Afin d'éviter que les travaux ne gênent le passage de trains, Hydro-Québec communiquera avec les sociétés ferroviaires et l'AMT pour établir les mesures de sécurité à respecter pendant la construction, notamment pendant le déroulage des conducteurs.

Évaluation de l'impact résiduel

L'importance de l'impact de la construction des lignes sur le réseau ferroviaire est mineure, compte tenu de la courte durée des travaux et des mesures qui seront prises pour assurer la sécurité des usagers pendant la construction.

Mesure d'atténuation particulière

- Communiquer avec les sociétés ferroviaires concernées (CFILNQ, CFQG et CN) et l'Agence métropolitaine de transport (AMT) en vue d'établir les mesures de sécurité à respecter durant les travaux.

9.5.7.4 Autres infrastructures

On a répertorié trois sources d'eau potable dans l'emprise projetée de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay ou à proximité de celle-ci. La première est située en Mauricie dans la zec du Chapeau-de-Paille, au nord-est du Petit lac de la Culbute (voir le feuillet 7 de la carte B, dans le volume 4). Les deux autres sont situées dans Lanaudière : une dans la zec Collin, à proximité du lac Melançon (feuillet 5 de la carte B), et une à la hauteur du chemin Comtois (lot 228), à Terrebonne (voir le feuillet 6 de la carte D, dans le volume 5). Il s'agit dans les deux premiers cas de cours d'eau naturels dans lesquels les titulaires de baux de piégeage puisent leur eau.

À Saint-Côme, une pisciculture (Tardif et Fils) est située à moins de 400 m à l'est de la ligne projetée, le long du rang Petit-Belœil. La ligne croise dans ce secteur un ruisseau qui alimente la pisciculture. La ligne La Vérendrye-Duvernay passe à proximité de cette pisciculture. La maîtrise de la végétation s'y fait sans application de phytocides ; la même pratique s'appliquera à l'emprise de la ligne projetée.

Les principales sources d'impact qui pourraient toucher ces éléments sensibles du milieu sont le déboisement, l'aménagement des accès, le transport et la circulation de même que la maîtrise de la végétation. Hydro-Québec prendra les mesures nécessaires pour protéger ces éléments durant les travaux, par exemple en adoptant un mode de déboisement sélectif qui permettra de conserver la végétation arbustive autour des cours d'eau visés. Par ailleurs, la maîtrise de la végétation dans ces secteurs sensibles exclura les phytocides.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, on estime que l'importance de l'impact résiduel sur les sources d'eau potable et sur la pisciculture est mineure.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans les sections 1, 4, 6, 7, 10, 12, 15, 16, 17, 21, 22 et 26 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Prendre les mesures nécessaires pour protéger les sources d'eau potable situées dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay ou à proximité de celle-ci. Dans la mesure du possible, appliquer un mode de déboisement sélectif dans les secteurs visés. Interdire l'emploi de phytocides aux fins de la maîtrise de la végétation dans ces portions d'emprise.
- Au croisement de la ligne et du rang Petit-Belœil, à Saint-Côme, interdire l'emploi de phytocides aux fins de la maîtrise de la végétation aux abords du cours d'eau qui alimente la pisciculture Tardif et Fils.

9.5.8 Milieux innu et atikamekw

9.5.8.1 Communauté de Mashteuiatsh

Le Conseil des Innus de Mashteuiatsh n'ayant pas donné suite à la proposition d'Hydro-Québec de participer à cette étude, la détermination des impacts repose sur les informations contenues dans *l'Entente de principe d'ordre général entre les Premières Nations de Mamuitun et de Nutakuan et le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada* (Conseil tribal Mamuitun mak Nutakuan, 2013). Selon cette source, aucun site patrimonial, parc ni aire d'aménagement ou de développement innus mentionnés dans ce document ne se trouvent à proximité du tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay.

Hydro-Québec est disposée à rencontrer le conseil de bande et la communauté afin de leur présenter le projet et le calendrier des travaux prévus dans leur région ainsi que pour répondre à leurs préoccupations. Par ailleurs, les liens de communication avec cette communauté seront maintenus pendant la construction et l'exploitation de la ligne projetée.

Mesures d'atténuation particulières

- Établir des liens de communication entre les responsables du chantier d'Hydro-Québec et le Conseil des Innus de Mashteuiatsh afin de transmettre à cette communauté l'information sur le calendrier, les lieux et la durée des travaux.
- Maintenir la communication avec le conseil de bande et la communauté de Mashteuiatsh en vue de favoriser la participation des entreprises et des travailleurs innus aux travaux de déboisement et de construction liés au projet.
- Avant d'effectuer les travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise de ligne, informer le Conseil des Innus de Mashteuiatsh du calendrier et des modes d'intervention retenus.

9.5.8.2 Communauté de Wemotaci

À l'étape de la construction, certains membres de la communauté de Wemotaci seront touchés par des impacts liés à l'aménagement des accès, au déboisement, au transport et à la circulation ainsi qu'à la construction de la ligne (mise en place des fondations et des ancrages, assemblage des supports et déroulage des conducteurs).

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay recoupe deux territoires familiaux de la communauté, situés de part et d'autre de la rivière Saint-Maurice (Castonguay, Dandenault et Associés, 2013b). Il est à noter que les divisions de la réserve à castor ne sont plus utilisées à des fins de délimitation par la communauté. Celle-ci présente désormais son territoire comme une juxtaposition de territoires familiaux. Les membres de la communauté reconnaissent, pour chacun de ces territoires, les personnes qui en sont responsables, soit les chefs de territoire.

Le tracé retenu traverse une portion peu fréquentée du territoire familial situé au nord du Saint-Maurice. On y remarque une aire de récolte de bouleau utilisée par des membres d'une autre famille de la communauté. Les membres de cette famille souhaitent avoir accès à des dépôts de bois non marchand qu'ils pourraient utiliser à différentes fins. Il est utile de préciser que, dans ce secteur, le tracé retenu est juxtaposé à une ligne existante à courant continu (circuits 4003-4004).

Au sud, entre le Saint-Maurice et le secteur du lac Saint-Arnaud, le tracé de ligne traverse un autre territoire familial. Ce dernier est fréquenté par plusieurs familles qui en utilisent chacune une partie. Au cours de l'avant-projet, on a modifié le tracé de ligne sur une quarantaine de kilomètres pour éviter les zones d'intérêt que ces familles souhaitent préserver :

- des campements patrimoniaux et deux zones d'intérêt culturel sur la rivière Vermillon et sur le ruisseau Coucoucache ;
- des secteurs propices à la chasse à l'orignal qui sont soustraits à l'exploitation forestière au sud du lac Darey, le long du ruisseau Coucoucache et près du lac Listeroy.

Le tracé traverse cependant une aire de cueillette de bleuets (1,2 km²), près du lac Granderen, ainsi que des aires de chasse à l'orignal et de piégeage. Ces aires sont accessibles à partir de chemins forestiers. Les aires de chasse couvrent 357 km², dont 3,31 km² (ou 0,9 %) seront occupés par l'emprise de la ligne projetée. Le déboisement de l'emprise favorisera la croissance du bleuet grâce au maintien d'une strate arbustive.

Le déboisement de l'emprise et la construction de la ligne entraîneront une augmentation de la circulation sur certains des chemins forestiers que les Atikamekw empruntent pour atteindre et parcourir leurs territoires familiaux. Ces chemins resteront toutefois accessibles pendant les travaux.

Le déboisement et la construction risquent également de perturber certaines activités selon leur saison de réalisation. La chasse à l'original et le piégeage sont pratiqués en automne et en hiver, alors que la cueillette des bleuets se déroule à la fin de l'été. Ces activités pourraient avoir lieu assez près des aires de travaux, mais certains chasseurs atikamekw préféreront s'en éloigner en raison du bruit du chantier.

Des liens de communication seront établis avant le début des travaux entre le Conseil des Atikamekw de Wemotaci, les utilisateurs du territoire et les responsables du chantier d'Hydro-Québec. Ainsi, les utilisateurs seront informés du calendrier des travaux relatifs à chaque tronçon de ligne. Ils pourront récupérer à l'avance le matériel de piégeage présent dans l'emprise et planifier leurs activités de manière à éviter les aires de travaux. Les utilisateurs pourront également faire connaître leurs préoccupations et convenir de mesures d'atténuation particulières, si elles sont possibles, telles que l'aménagement de dépôts de bois non marchand à des fins de chauffage.

Par ailleurs, on sensibilisera les travailleurs du chantier aux activités des Atikamekw et à la nécessité de limiter le dérangement à proximité des secteurs qu'ils fréquentent.

Des membres des familles rencontrées se sont montrés intéressés à participer aux inventaires archéologiques qui seront réalisés avant le déboisement. Hydro-Québec favorisera l'intégration de membres des communautés autochtones concernées aux équipes d'archéologues, selon la pratique établie pour tous ses grands projets.

Par ailleurs, le conseil de bande s'est dit intéressé à participer aux travaux de déboisement durant la construction de la ligne et aux activités de maîtrise de la végétation durant son exploitation. Les utilisateurs du territoire ont manifesté le même intérêt. Hydro-Québec s'engage à favoriser la participation des Atikamekw au projet et, par voie de conséquence, les retombées économiques dans la communauté.

Pendant l'exploitation de la ligne, les sources d'impacts sont liées à la présence de la ligne et de son emprise, au fonctionnement de la ligne ainsi qu'aux activités de maîtrise de la végétation.

L'ouverture du territoire, qui favorisera l'augmentation de la fréquentation aux fins de chasse et de pêche sportives, fait partie des préoccupations exprimées par les familles rencontrées. L'emprise pourra en effet servir de voie de circulation aux Atikamekw, mais également à d'autres utilisateurs qui se déplacent en motoneige ou en motoquad. Toutefois, le tracé de ligne est situé en grande partie dans des milieux touchés par des coupes, qui sont déjà accessibles par des chemins forestiers. De plus, le retrait des ponts temporaires après les travaux de construction limitera la possibilité de circuler dans l'emprise, notamment quand les cours d'eau ne sont pas gelés.

Les effets de la ligne projetée sur l'ouverture du territoire seront donc limités puisque le territoire est déjà largement accessible. Néanmoins, les membres de certaines familles ont souligné qu'il serait important de sensibiliser les travailleurs et les autres utilisateurs à la présence ancestrale des Atikamekw sur le territoire afin de favoriser des relations respectueuses entre utilisateurs.

Par ailleurs, des utilisateurs conviennent que les coupes forestières et le maintien d'une végétation arbustive dans les emprises de lignes sont propices à l'original. Ces pratiques sont également favorables aux bleuets. À long terme, la présence de l'emprise pourrait s'avérer intéressante pour les piégeurs atikamekw puisque plusieurs espèces d'animaux à fourrure sont attirées par les milieux en régénération et les écotones riverains riches en nourriture.

L'utilisation de phytocides pour la maîtrise de la végétation dans les emprises suscite des inquiétudes chez les familles rencontrées, particulièrement en ce qui a trait à la qualité des ressources animales et végétales. Hydro-Québec est disposée à organiser des séances d'information dans la communauté, tant sur le projet lui-même que sur les thématiques qui soulèvent des préoccupations, telles que les champs magnétiques et la maîtrise de la végétation. La participation de travailleurs atikamekw aux travaux de maîtrise de la végétation pourrait aussi favoriser une meilleure compréhension des techniques d'entretien employées par l'entreprise en Mauricie. De plus, pendant l'exploitation de la ligne, les liens de communication permanents établis entre la communauté et Hydro-Québec permettront de mettre à jour la liste des zones sensibles (ex. : aire de cueillette commerciale de bleuets) où la communauté souhaite éviter l'emploi de phytocides.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact résiduel du projet sur l'utilisation du territoire de la communauté de Wemotaci est jugée faible étant donné que le tracé de ligne évite les secteurs les plus utilisés et les plus valorisés par les familles atikamekw concernées. De plus, la construction et la présence de la ligne ne touchent qu'une petite partie des territoires familiaux fréquentés par celles-ci. Enfin, aucun campement ni aucun site valorisés ne sont recoupés par le tracé. Par conséquent, le projet ne remet pas en cause les activités des utilisateurs. L'étendue de l'impact est ponctuelle, puisque celui-ci est limité à l'emprise et à ses abords. La durée est longue toutefois, car la présence de l'emprise aura un effet sur l'ouverture du territoire pendant la durée de vie de la ligne. En revanche, les principales nuisances liées à la construction (bruit et circulation des véhicules et engins) seront de courte durée. Globalement, l'importance de l'impact du projet est mineure.

Par ailleurs, la communauté de Wemotaci bénéficiera des retombées économiques du projet.

Mesures d'atténuation particulières

- Établir des liens de communication entre les responsables du chantier d'Hydro-Québec et le Conseil des Atikamekw de Wemotaci afin de transmettre à cette communauté l'information sur le calendrier, les lieux et la durée des travaux, et de limiter les inconvénients pour les utilisateurs des secteurs touchés. Dans la mesure du possible, convenir de l'emplacement des dépôts de bois non marchand.
- Informer les travailleurs sur la réglementation en vigueur (chasse, piégeage et pêche) ainsi que sur les activités des Atikamekw dans les secteurs touchés par les travaux.
- Intégrer des membres de la communauté de Wemotaci, provenant en particulier des familles concernées, aux équipes chargées des inventaires archéologiques.
- Convenir de mesures visant à favoriser la participation des entreprises et des travailleurs atikamekw au projet.
- Tenir, au besoin, une rencontre d'information avec les utilisateurs du territoire de la communauté de Wemotaci sur les modes de maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes et sur d'autres sujets de préoccupations, tels que les champs électriques et magnétiques (CÉM).
- Avant d'effectuer les travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise de ligne, informer le Conseil des Atikamekw de Wemotaci du calendrier et des modes d'intervention retenus. Prendre en compte les zones sensibles qui doivent uniquement faire l'objet d'interventions mécaniques (ex. : aire de cueillette de bleuets biologiques).

9.5.8.3 Communauté de Manawan

À l'étape de la construction, certains membres de la communauté de Manawan seront touchés par des impacts liés à l'aménagement des accès, au déboisement, au transport et à la circulation ainsi qu'à la construction de la ligne (mise en place des fondations et des ancrages, assemblage des supports et déroulage des conducteurs).

La ligne de la Chamouchouane-Duvernay recoupe deux territoires familiaux de la communauté de Manawan (Castonguay, Dandenault et Associés, 2013a). Il est à noter que les divisions de la réserve à castor ne sont plus utilisées à des fins de délimitation par la communauté. Celle-ci présente désormais son territoire comme une juxtaposition de territoires familiaux. Les membres de la communauté reconnaissent, pour chacun de ces territoires, les personnes qui en sont responsables, soit les chefs de territoire. Le premier territoire familial touché, à partir du nord, s'étend depuis le lac Lottinville (voir le feuillet 6 de la carte B, dans le volume 4) jusqu'aux environs du lac Longpré (feuillet 8 de la carte B). La limite sud-est du second territoire familial touché est située à la hauteur du lac du Coteau.

Le tracé évite deux zones d'intérêt culturel qui ont été désignées par les familles, au nord et au sud du lac Cousacouta, ainsi qu'un campement situé au lac Serpent (voir le feuillet 7 de la carte B). Le tracé est également éloigné d'une aire de chasse à

l'original que les familles souhaitent protéger à l'ouest du lac du Bocage. Enfin, à la suite de rencontres avec des utilisateurs du territoire, l'équipe de projet a modifié le tracé sur une quinzaine de kilomètres près de la rivière Vermillon, à la hauteur du lac Cousacouta, afin d'éviter des milieux propices à l'original particulièrement valorisés.

Le tracé évite aussi la zone d'intérêt culturel de la rivière du Poste (située à l'extérieur du corridor), les campements des lacs du Chevalier et Guénard ainsi que trois autres aires de chasse à l'original (Castonguay, Dandenault et Associés, 2013a).

L'aménagement des accès et, par la suite, le transport du matériel et du personnel, entraîneront une augmentation de la circulation sur certains des chemins forestiers que les Atikamekw empruntent pour atteindre et parcourir leurs territoires familiaux. Ces chemins demeureront toutefois accessibles pendant les travaux.

Le tracé croise une zone propice à l'original d'un peu plus de 123 km², dont seulement 1,0 km² (ou 0,8 %) sera occupé par l'emprise de ligne. Cette zone est toutefois touchée par des coupes, de sorte qu'elle est parcourue par de nombreux chemins forestiers.

Depuis le lac Serpent jusqu'au lac du Coteau, le tracé traverse plusieurs aires de chasse à l'original, de piégeage et de cueillette de bleuets. Ces aires, qui totalisent 487 km², s'étendent bien au-delà des limites du corridor étudié. L'emprise de ligne n'en occupera qu'une petite partie, soit environ 3,6 km² ou 0,7 %.

Selon les saisons où ces travaux auront lieu, le déboisement de l'emprise et la construction de la ligne risquent de perturber les activités de chasse, de piégeage ou de cueillette des Atikamekw. Ces activités pourraient être pratiquées assez près des aires de travaux, mais certains chasseurs atikamekw préféreront s'en éloigner en raison du bruit du chantier.

Un lien de communication sera établi avant le début des travaux entre le Conseil des Atikamekw de Manawan, les utilisateurs du territoire et les responsables du chantier d'Hydro-Québec. Ainsi, les utilisateurs seront informés du calendrier et du lieu des travaux, ce qui leur permettra de récupérer leur matériel (pièges, etc.) au besoin. De plus, ils pourront planifier leurs activités de chasse et de piégeage de manière à éviter les aires de travaux. Les Atikamekw pourront également faire connaître leurs préoccupations aux responsables du chantier et convenir de mesures d'atténuation particulières, si elles sont possibles, telles que l'aménagement de dépôts de bois non marchand à des fins de chauffage.

Par ailleurs, on sensibilisera les travailleurs du chantier aux activités des Atikamekw et à la nécessité de limiter le dérangement à proximité des secteurs qu'ils fréquentent.

Des membres des familles rencontrées se sont montrés intéressés à participer aux inventaires archéologiques qui seront réalisés avant le déboisement. Hydro-Québec

favorisera l'intégration des membres des communautés autochtones concernées aux équipes d'archéologues, selon la pratique établie pour tous ses grands projets.

Les familles rencontrées et le Conseil des Atikamekw de Manawan ont par ailleurs souligné qu'il était important que la communauté participe aux travaux de déboisement et de maîtrise de la végétation. Hydro-Québec s'engage à favoriser la participation des Atikamekw au projet et, par voie de conséquence, les retombées économiques dans la communauté.

Pendant l'exploitation de la ligne, les sources d'impacts sont liées à la présence de la ligne et de son emprise, au fonctionnement de la ligne ainsi qu'aux activités de maîtrise de la végétation.

Bien que des chasseurs et des piégeurs allochtones soient déjà présents sur leurs territoires familiaux, les utilisateurs atikamekw de Manawan n'ont pas formulé de préoccupation particulière à l'égard de l'ouverture du territoire occasionnée par la présence de l'emprise. Il faut préciser à cet égard que le tracé ne traverse aucune aire que les familles souhaiteraient préserver.

L'emprise de ligne pourra servir de voie de circulation aux Atikamekw, mais également à d'autres utilisateurs qui se déplacent en motoneige ou en motoquad. Toutefois, dans la partie nord du territoire fréquenté par des membres de la communauté de Manawan, la ligne projetée traversera principalement des aires déboisées, qui sont déjà accessibles par des chemins forestiers. La nouvelle emprise n'aura donc pas d'effet sur l'accès au territoire.

Plus au sud, les zones boisées sont plus nombreuses, bien que plusieurs soient déjà traversées par des chemins forestiers qui mènent à des aires de coupe. Les zones boisées présentent un relief accidenté qui rend difficile la circulation des motoneiges et des motoquads. Par conséquent, la ligne projetée aura un effet limité sur l'ouverture du territoire tant pour les Atikamekw que pour les autres utilisateurs, d'autant que les ponts temporaires installés pour la construction de la ligne seront retirés à la fin des travaux.

Par ailleurs, les coupes forestières et le maintien d'une végétation arbustive dans les emprises de lignes sont propices à l'original. Ces pratiques sont également favorables aux bleuets. À long terme, la présence de l'emprise pourrait s'avérer intéressante pour les piégeurs atikamekw puisque plusieurs espèces d'animaux à fourrure sont attirées par les milieux en régénération et les écotones riverains riches en nourriture.

L'utilisation de phytocides pour la maîtrise de la végétation suscite des inquiétudes chez les familles rencontrées, particulièrement en ce qui concerne la qualité des ressources animales et végétales (ex. : bleuets). Plusieurs utilisateurs demandent que les phytocides ne soient pas utilisés sur leur territoire familial. Si le conseil de bande lui en fait la demande, Hydro-Québec est disposée à organiser des séances

d'information dans la communauté sur le projet de même que sur les thématiques qui soulèvent des préoccupations, telles que les champs magnétiques et la maîtrise de la végétation. La participation de travailleurs atikamekw aux travaux de maîtrise de la végétation pourrait aussi favoriser une meilleure compréhension des techniques d'entretien employées par l'entreprise en Mauricie. De plus, pendant l'exploitation de la ligne, les liens de communication permanents établis entre la communauté et Hydro-Québec permettront de mettre à jour la liste des zones sensibles (ex. : aires de cueillette commerciale de bleuets) où la communauté souhaite éviter l'emploi de phytocides.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact résiduel du projet sur l'utilisation du territoire de la communauté de Manawan est jugée faible étant donné que le tracé de ligne évite les secteurs les plus utilisés et les plus valorisés par les familles rencontrées. De plus, la construction et la présence de la ligne ne touchent qu'une petite partie des territoires familiaux fréquentés par celles-ci. Enfin, aucun campement ni aucun site valorisé ne sont recoupés par le tracé. Par conséquent, le projet ne remet pas en cause les activités des utilisateurs. L'étendue de l'impact est ponctuelle puisque celui-ci est limité à l'emprise et à ses abords. La durée est longue toutefois, car la présence de l'emprise aura un effet sur l'ouverture du territoire pendant la durée de vie de la ligne. En revanche, les principales nuisances liées à la construction (bruit et circulation des véhicules et engins) seront de courte durée. Globalement, l'importance de l'impact du projet est mineure.

Par ailleurs, la communauté de Manawan bénéficiera des retombées économiques du projet.

Mesures d'atténuation particulières

- Établir des liens de communication entre les responsables du chantier d'Hydro-Québec et le Conseil des Atikamekw de Manawan afin de transmettre à cette communauté l'information sur le calendrier, les lieux et la durée des travaux, et de limiter les inconvénients pour les utilisateurs des secteurs touchés. Dans la mesure du possible, convenir de l'emplacement des dépôts de bois non marchand.
- Informer les travailleurs sur la réglementation en vigueur (chasse, piégeage et pêche) ainsi que sur les activités des Atikamekw dans les secteurs touchés par les travaux.
- Intégrer des membres de la communauté de Manawan, provenant en particulier des familles concernées, aux équipes chargées des inventaires archéologiques.
- Convenir de mesures visant à favoriser la participation des entreprises et des travailleurs atikamekw au projet.

- Tenir, au besoin, une rencontre d'information avec les utilisateurs du territoire de la communauté de Manawan sur les modes de maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes et sur d'autres sujets de préoccupations, tels que les champs électriques et magnétiques (CÉM).
- Avant d'effectuer les travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise de ligne, informer le Conseil des Atikamekw de Manawan du calendrier et des modes d'intervention retenus. Prendre en compte les zones sensibles qui doivent uniquement faire l'objet d'interventions mécaniques (ex. : aire de cueillette de bleuets biologiques).

9.5.9 Patrimoine et archéologie

L'emprise de la ligne projetée entre le poste de la Chamouchouane et le poste de Duvernay ne recoupe aucun site archéologique. Elle traverse toutefois 42 zones à potentiel archéologique d'une superficie totale de 15,7 ha.

Par ailleurs, deux sites archéologiques connus sont situés dans l'emprise de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île. Le site BkFj-8, à Terrebonne, a fait l'objet d'un inventaire dans le cadre des travaux de prolongement du réseau de Gazoduc TQM en 1997. Il est associé à l'occupation du domaine de La Chesnaye entre la fin du XVIII^e siècle et le milieu du XIX^e siècle. Le site BkFj-7, à Montréal, a été enregistré après un inventaire réalisé en 1989. Les quelques éclats de pierre taillée découverts à cet endroit sont associés à une brève occupation préhistorique. Ces sites se trouvent à l'intérieur de deux des quatre zones à potentiel traversées par la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île. Les quatre zones couvrent une superficie totale de 6,73 ha.

Les impacts potentiels sur le patrimoine archéologique sont liés au déboisement, à l'aménagement des accès, aux travaux d'excavation et de terrassement ainsi qu'à la mise en place des supports. Ces activités pourraient endommager ou détruire des vestiges archéologiques de façon irrémédiable.

Hydro-Québec fournira les résultats des inventaires archéologiques une fois que l'ingénierie détaillée des tracés de ligne sera achevée, à l'étape de la réalisation du projet. Elle s'engage toutefois à réaliser dès que possible, avant le début des travaux, un inventaire des zones à potentiel archéologique touchées par la construction de la ligne et de la déviation projetées, et à informer le ministère de la Culture et des Communications des résultats. Si des vestiges sont découverts, des mesures de protection seront prises pour ne pas compromettre leur intégrité. Si un site mis au jour ne peut être protégé, Hydro-Québec procédera, toujours avant le début des travaux, à une fouille des aires touchées. L'entreprise fera de même si des vestiges sont mis au jour au cours des travaux (voir la section 19 des *Clauses environnementales normalisées* à l'annexe G, dans le volume 3).

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures prévues, notamment la fouille des sites éventuellement mis au jour, l'intensité de l'impact est considérée comme faible. Les zones à potentiel archéologique pourraient être faiblement altérées, mais leur qualité et leur répartition dans le milieu ne seront pas modifiées. L'étendue de l'impact est ponctuelle car seules de faibles portions de l'emprise recoupent des zones à potentiel archéologique. La durée de l'impact est courte puisque les inventaires seront faits avant le début des travaux, de manière à rendre ces espaces accessibles au déboisement et à la construction. L'importance de l'impact résiduel sur les zones à potentiel archéologique est mineure.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans la section 19 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesure d'atténuation particulière

- Avant le début des travaux, faire l'inventaire sur le terrain des zones à potentiel archéologique touchées par la construction des lignes. Si des vestiges sont découverts, prendre des mesures pour protéger les biens ou les sites découverts. S'il n'est pas possible de protéger les sites, fouiller les aires touchées avant le début des travaux.

9.5.10 Ambiance sonore

9.5.10.1 Construction 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.

Le déboisement est une première source de dérangement temporaire dans le milieu. Ces travaux seront réalisés par plusieurs entrepreneurs qui travailleront simultanément sur plusieurs tronçons de ligne différents. Il en sera de même pour la construction des supports, qui s'étalera sur environ quatre semaines par emplacement. La mise en place des fondations constitue la première activité de terrain. La majorité des fondations sont de type à grille en mort-terrain, dont l'installation crée peu de bruit. La mise en place des fondations sur pieux ou sur pieux-caissons, qui sont utilisées à certains endroits du tracé, sera l'activité la plus bruyante du chantier. La durée des travaux peut atteindre jusqu'à dix jours par pylône sur ce type de fondations. Les autres travaux de construction, tels l'assemblage des supports ou le déroulage des conducteurs, sont peu bruyants. Il faut rappeler qu'un chantier de ligne progresse

rapidement le long du tracé, car la distance entre chaque pylône est en moyenne de 500 m. Les nuisances sonores liées aux travaux de construction sont donc de courte durée, mais peuvent nuire à certaines activités, notamment la chasse à l'original, particulièrement prisée dans la partie nord de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay.

L'implantation de deux supports tubulaires dans la rivière des Prairies, entre Terrebonne et Montréal, sera une source de nuisance temporaire pour les riverains. L'absence d'obstacle en périphérie et la surface de l'eau favorisent la propagation du bruit de ces travaux jusqu'aux rives. Au total, on estime qu'il faudra neuf semaines pour mettre en place les fondations de ces supports. Le fonçage des trois caissons^[13] sera l'activité la plus bruyante et devrait prendre une semaine par caisson. Les travaux seront réalisés en dehors de la période estivale, qui est la plus sensible pour les résidents. Si le niveau de la rivière le permet, les travaux devraient commencer en octobre.

Dans la rivière des Prairies et à proximité des milieux résidentiels denses, comme à Terrebonne, Hydro-Québec prendra les mesures appropriées pour réduire le plus possible la durée et l'intensité du bruit des travaux. Ainsi, on privilégiera l'utilisation d'équipements peu bruyants et l'application de méthodes de travail adéquates pour réduire les niveaux de bruit. On enfoncera les caissons par vibrage plutôt que par battage, si les études géotechniques confirment l'applicabilité de cette méthode.

L'horaire de travail sera conforme à la réglementation municipale.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact des travaux sur l'ambiance sonore dans la partie nord du projet est jugée faible à moyenne puisque les sources de bruit sont réduites à certaines activités (déboisement et mise en place de certains types de fondations) et que le chantier se déplace rapidement le long du tracé de ligne. L'étendue de l'impact varie de ponctuelle à locale puisque le milieu, faiblement occupé au Saguenay–Lac-Saint-Jean et en Mauricie, se densifie à partir de la plaine agricole de Lanaudière, principalement du côté de Terrebonne. La durée de l'impact est moyenne puisque les nuisances ne sont pas perçues en continu pendant toute la durée du chantier. En somme, l'importance de l'impact de la construction des lignes sur l'ambiance sonore varie de mineure à moyenne.

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).

[13] Le portique à 735 kV compte deux fondations et le pylône à 315 kV en compte une seule.

Mesures d'atténuation particulières

- Pour les travaux effectués dans la rivière des Prairies, en raison de la proximité de milieux résidentiels denses, exiger dans l'appel d'offres que les entrepreneurs présentent les méthodes de travail et les types d'équipements qu'ils comptent employer afin de favoriser les méthodes et les équipements les moins bruyants possible.
- Informer les communautés locales et les titulaires de baux de villégiature du calendrier de déboisement et de construction.
- Ne prévoir aucune activité de déboisement et de construction durant la période la plus intense de chasse à l'orignal.

9.5.10.2 Exploitation des lignes

Du nord au sud, les régions traversées par la ligne et la déviation projetées présentent des caractéristiques diversifiées sur le plan de l'occupation du territoire. La partie nord du territoire est faiblement occupée et fréquentée pour la villégiature, la chasse et la pêche. La partie qui englobe le sud de Lanaudière jusqu'à la région métropolitaine se densifie progressivement, passant d'un milieu agroforestier à un milieu fortement urbanisé, notamment du côté de Terrebonne.

L'impact du fonctionnement d'une nouvelle ligne sur l'ambiance sonore varie en fonction du nombre de lignes présentes : une nouvelle ligne seule dans un nouveau couloir crée une nouvelle source de bruit, tandis qu'une ligne jumelée à une ou des lignes existantes augmente le bruit déjà généré. Dans le cas de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, un nouveau couloir de ligne sera créé sur la majeure partie de son parcours (238 km)^[14] entre La Doré et Saint-Michel-des-Saints, alors qu'elle sera jumelée sur 150 km à une ou à plusieurs lignes existantes depuis Saint-Michel-des-Saints jusqu'à Laval. Dans le cas de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île, la nouvelle ligne sera jumelée à une ligne à 315 kV (circuit 3016) sur une distance de 6,5 km entre Terrebonne (secteur de Lachenaie) et Montréal.

On a calculé le bruit audible produit par chaque ligne projetée dans un couloir où elle est seule de même que le bruit cumulatif produit par chaque ligne projetée en présence d'autres lignes, dans plusieurs situations représentatives du projet. On a pu, par la suite, évaluer les niveaux sonores qui seront perçus à la hauteur des milieux habités les plus exposés. Le long de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, l'évaluation des niveaux sonores a été effectuée pour les situations suivantes :

- ligne à 735 kV projetée seule, entre le poste de la Chamouchouane et Saint-Michel-des-Saints (voir la coupe A sur la figure 8-1) ;

[14] Entre La Doré et Saint-Michel-des-Saints, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay est jumelée à des lignes existantes sur quelque 18 km (circuits 7024, 7025, 4003-4004 et 2305).

- ligne à 735 kV projetée jumelée à une ligne à 735 kV existante (circuit 7016) entre Saint-Michel-des-Saints et l'autoroute 640, à Terrebonne (voir les coupes C et D sur la figure 8-1 et la coupe E sur la figure 8-2) ;
- ligne à 735 kV projetée jumelée à deux lignes à 735 kV et à une ligne à 120 kV, à Terrebonne (voir la coupe F sur la figure 8-2) ;
- ligne à 735 kV projetée jumelée à trois lignes à 735 kV, à une ligne à 120 kV et à une ligne à 315 kV, de Terrebonne à Laval (voir la coupe G sur la figure 8-2).

Le long de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île (circuit 7017), les situations étudiées sont les suivantes :

- ligne à 735 kV projetée seule en zone agricole, notamment à Mascouche (voir la coupe I sur la figure 8-2) ;
- ligne à 735 kV projetée jumelée à une ligne à 315 kV reconstruite (circuit 3016), à Terrebonne et à Montréal (voir la coupe H sur la figure 8-2).

Les résultats détaillés de l'étude de l'ambiance sonore réalisée dans le cadre du projet sont présentés à l'annexe I, dans le volume 3. On y trouve les courbes de bruit liées à chacune des situations de même que les tableaux des niveaux sonores actuels et futurs.

Il faut rappeler que le bruit d'une ligne de transport d'énergie électrique est plus élevé par mauvais temps (pluie, brouillard, verglas et neige mouillée). De telles conditions sont ressenties environ 20 % du temps dans la région de Montréal. Par beau temps, le bruit de la ligne diminue de 15 à 25 dBA. La nuisance sonore liée au bruit des lignes est donc un phénomène intermittent.

9.5.10.2.1 *Entre La Doré et Saint-Michel-des-Saints*

Sur la majeure partie de son parcours, la ligne projetée entre le poste de la Chamouchouane, situé à La Doré, et Saint-Michel-des-Saints sera seule dans un nouveau couloir doté d'une emprise de 150 m de largeur (voir la coupe A sur la figure 8-1). On prévoit que le bruit de ce tronçon de ligne sera d'au plus 42 dBA à la limite de l'emprise par mauvais temps et inférieur à 27 dBA par beau temps. Seuls un chalet et un abri sommaire ont été recensés à moins de 150 m de l'emprise de la ligne projetée dans ce tronçon. À 150 m, le bruit de la ligne sera inférieur à 35 dBA dans le pire des cas, soit par mauvais temps (voir la figure 1 de l'annexe I, dans le volume 3).

La nuisance sonore dans ce tronçon sera ainsi très faible, voire nulle.

9.5.10.2.2 *Entre Saint-Michel-des-Saints et Terrebonne (autoroute 640)*

Sur 142 km, entre Saint-Michel-des-Saints et l'autoroute 640, à Terrebonne, la ligne projetée sera jumelée à une ligne existante à 735 kV (circuit 7016). Actuellement, les niveaux sonores à la limite de l'emprise de la ligne existante, du côté où la ligne

projetée sera construite, varient de 40 à 43,5 dBA^[15] par mauvais temps. On évalue que l’augmentation du niveau de bruit en bordure d’emprise, du côté de la nouvelle ligne, sera en moyenne de 3,5 dBA dans ces conditions^[16]. Les niveaux varieront donc de 43,5 dBA à 47 dBA par mauvais temps (voir le tableau 9-10).

Par beau temps, les niveaux sonores varient actuellement de 25 à 29 dBA à la limite de l’emprise existante, du côté de la ligne projetée. On évalue que l’augmentation du niveau de bruit en bordure d’emprise sera aussi de l’ordre de 3,5 dBA. Les niveaux sonores cumulatifs produits par les deux lignes seront toujours inférieurs à 32 dBA par beau temps.

De Saint-Michel-des-Saints à Saint-Calixte, les chalets isolés font graduellement place à des zones de villégiature et à de petits ensembles résidentiels. De Saint-Lin–Laurentides à Terrebonne, la ligne passe en milieu agricole, où les résidences sont plutôt concentrées le long des rangs. On estime qu’environ 160 résidences secondaires et principales seront exposées, par mauvais temps, à des niveaux sonores variant entre 40 et 47 dBA, soit environ 100 habitations de plus qu’aujourd’hui. En revanche, le bruit des lignes par beau temps sera inférieur à 32 dBA à la hauteur de toutes ces résidences.

Dans ce tronçon de ligne, la nuisance sonore associée au projet sera moyenne par mauvais temps, soit 20 % du temps.

Tableau 9-10 : Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Niveaux sonores actuels et futurs en bordure d’emprise entre Saint-Michel-des-Saints et Terrebonne (autoroute 640)

Tronçon de ligne	Niveau sonore par mauvais temps (dBA)			Niveau sonore par beau temps (dBA)		
	Niveau actuel	Niveau futur	Augmentation	Niveau actuel	Niveau futur	Augmentation
Saint-Michel-des-Saints–Saint-Côme	43,5	47	3,5	< 29	< 32	3,5
Saint-Côme–Rawdon	43,5	47	3,5	< 29	< 32	3,5
Rawdon–poste de Magnan	40	44	4	< 25	< 29	4
Poste de Magnan–Terrebonne (autoroute 640)	40	43,5	3,5	< 25	< 29	3,5

[15] Cette variation du niveau de bruit est liée à la variation de la largeur d’emprise le long de la ligne.

[16] L’augmentation du niveau de bruit se fait sentir du côté où la ligne projetée sera construite. Du côté est de la ligne existante, on constate une augmentation du niveau de bruit de seulement 0,5 dBA.

9.5.10.2.3 À Terrebonne, entre l'autoroute 640 et la rue Champigny

Au sud de l'autoroute 640, la ligne projetée passera dans un secteur résidentiel dense de Terrebonne. Le couloir de lignes emprunté comptera, dans l'avenir, trois lignes à 735 kV et une ligne à 120 kV sur une distance de 3,5 km (voir la coupe F sur la figure 8-2). Toutefois, la reconstruction d'un segment de ligne existant (circuit 7046) aura un effet bénéfique global sur l'ambiance sonore puisque ce nouveau segment émettra moins de bruit que l'ancien^[17].

Du côté ouest du couloir, le bruit de ligne augmentera d'au plus 1,5 dBA à la limite de l'emprise. Pour les personnes qui habitent les 65 résidences riveraines de ce côté de l'emprise, le niveau sonore futur (45 dBA) sera pratiquement équivalent au niveau actuel (44 dBA) par mauvais temps et il ne dépassera pas 30 dBA par beau temps. Pour les résidents situés du côté est du couloir, le niveau de bruit actuel diminuera légèrement (réduction de 0,5 dBA) par mauvais temps à la suite de la reconstruction d'un segment de ligne (circuit 7046).

La nuisance sonore associée à l'exploitation de cette portion de ligne sera faible, voire nulle.

9.5.10.2.4 Entre Terrebonne et Laval

Depuis la rue Champigny, à Terrebonne, jusqu'à Laval, la ligne projetée sera construite à l'intérieur d'un couloir de cinq lignes existantes (voir la coupe G sur la figure 8-2). Du côté de Terrebonne, le couloir de lignes est bordé par des quartiers résidentiels très denses, alors que la concentration de résidences est beaucoup plus faible à Laval.

Par mauvais temps, du côté ouest du couloir, le bruit des lignes atteint présentement 45,5 dBA à la hauteur des premières résidences. Après la mise en service de la ligne projetée, les niveaux sonores augmenteront de seulement 1 dBA. On évalue à moins de 25 le nombre de résidences qui seront touchées par cette augmentation. Par beau temps, le bruit des lignes, qui est de 31 dBA actuellement, sera inférieur à 32 dBA à la hauteur de toutes les résidences dans l'avenir.

À l'est du couloir, le bruit de ligne diminuera de 1 à 2 dBA grâce à la mise hors tension de la ligne existante à 735 kV (circuit 7017) et à la nouvelle conception du segment de ligne à reconstruire (circuit 7046). Un secteur résidentiel de Terrebonne et un groupe d'environ 15 résidences à Laval bénéficieront de cette amélioration. Le bruit des lignes, par mauvais temps, passera de 52,5 dBA à 51,5 dBA. Par beau temps, il sera de 37 dBA plutôt que de 38 dBA.

[17] Cette réduction des niveaux de bruit est liée à l'utilisation de conducteurs de plus grand diamètre que les conducteurs existants.

Dans ce tronçon de ligne, la nuisance sonore associée au projet sera faible, voire nulle.

Par ailleurs, il importe de mentionner que plus d'une centaine de résidences à Terrebonne et à Mascouche profiteront de la mise hors tension d'un tronçon du circuit 7017 à 735 kV. Il s'agit d'un impact positif puisque cette mise hors tension abaissera de 7 dBA le bruit produit du côté ouest de l'emprise de cette ligne (voir la figure 9 de l'annexe I, dans le volume 3).

9.5.10.2.5 *Déviations du circuit 7017 à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île*

Entre Saint-Roch-de-l'Achigan et Terrebonne

La déviation du circuit 7017 créera un nouveau couloir de ligne dans le milieu agricole de Mascouche, le long de l'autoroute 25. Environ huit résidences seront exposées à un bruit de ligne compris entre 40 et 43 dBA par mauvais temps et inférieur à 28 dBA par beau temps.

Dans cette portion de ligne, la nuisance sonore associée au projet sera faible.

Entre l'autoroute 640 et le poste du Bout-de-l'Île

À Terrebonne, au sud de l'autoroute 640, la majorité des résidents de Carrefour-des-Fleurs bénéficieront du démantèlement de deux lignes à 315 kV qui traversent le quartier. La réduction du bruit de ligne variera de 5 à 20 dBA pour les résidences exposées (voir la figure 10 de l'annexe I, dans le volume 3). L'impact de ce démantèlement de lignes est nettement positif.

Par contre, puisqu'on reconstruira une de ces deux lignes ainsi que la ligne à 735 kV (circuit 7017) à peu de distance des limites ouest de ce quartier, quelques résidences (entre 6 et 8) seront exposées, par mauvais temps, à un bruit de ligne compris entre 40 et 43 dBA à la hauteur du chemin Saint-Charles, près de la traversée de la rivière des Prairies. Par beau temps, le bruit de ligne y sera inférieur à 28 dBA.

À Montréal, aucune résidence ne sera exposée à un bruit de ligne supérieur à 40 dBA par mauvais temps.

On estime que la nuisance sonore globale associée au projet dans cette portion de ligne sera nulle.

9.5.10.2.6 *Évaluation de l'impact résiduel*

L'intensité de l'impact du fonctionnement de la ligne et de la déviation projetées est jugée faible, même par mauvais temps, puisque les niveaux de bruit à la hauteur de camps ou de chalets resteront inférieurs à 35 dBA et que les niveaux de bruit augmen-

teront d'au plus 3,5 dBA dans le tronçon où la ligne sera jumelée à une ligne existante (circuit 7016), entre Saint-Michel-des-Saints et Terrebonne. Par ailleurs, à Terrebonne, les niveaux sonores augmenteront d'au plus 1 dBA le long de la ligne de la Chamouchouane–Duvernay en raison de la reconstruction d'un tronçon de ligne existante (circuit 7046). Dans ce cas, l'utilisation de conducteurs de plus grand diamètre contribuera à réduire les niveaux de bruit globaux dans ce couloir de lignes. Or, il s'agit de la partie la plus densément occupée du milieu traversé par le projet.

Par ailleurs, le quartier résidentiel de Carrefour-des-Fleurs bénéficiera globalement de l'impact positif du démantèlement de deux lignes à 315 kV, tout comme les riverains du tronçon de ligne à 735 kV (circuit 7017) qui sera mis hors tension à Mascouche et à Terrebonne.

L'étendue de l'impact du projet sur l'ambiance sonore est locale. La durée est longue puisqu'elle est liée à la durée de vie des lignes projetées. L'impact global de l'exploitation des nouvelles lignes est d'importance moyenne.

9.5.11 Champs électriques et magnétiques

Les champs électriques et magnétiques (CÉM) des lignes de transport d'énergie électrique ont représenté une source de préoccupation pour le public de façon générale. Pour répondre à cette préoccupation, on a analysé et produit les profils d'exposition aux champs magnétiques (CM) liés à l'exploitation de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation du circuit 7017 à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île. L'annexe J, dans le volume 3, présente le bilan des connaissances relatives à l'effet des CÉM sur la santé humaine.

Les profils d'exposition ont été calculés à différents endroits représentatifs du milieu qui sera traversé par la ligne et la déviation projetées. Les profils d'exposition tiennent également compte des particularités du projet. Il est à noter qu'un couloir d'une seule ligne sera ouvert dans les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la Mauricie, mais que la ligne sera juxtaposée à une ou plusieurs autres lignes dans d'autres portions du tracé.

On a retenu huit situations pour l'évaluation de l'intensité des CM au bord de l'emprise, dont cinq tiennent compte du jumelage des lignes.

Les situations ci-dessous ont été étudiées le long de la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay projetée (circuit 7103) :

- ligne projetée seule sur pylônes en V haubanés ;
- ligne projetée sur pylônes en V haubanés juxtaposée à une ligne à 735 kV (circuit 7016) ;
- ligne projetée sur pylônes tétrapodes juxtaposée à une ligne à 735 kV (circuit 7016) ;

- ligne projetée sur pylônes tétrapodes juxtaposée à deux lignes à 735 kV (circuits 7016 et 7046) et à une ligne à 120 kV (circuits 1414-1415) (disposition prévue à Terrebonne) ;
- ligne projetée sur pylônes tétrapodes juxtaposée à deux lignes à 735 kV (circuits 7016 et 7046), à une ligne à 315 kV (circuits 3069-1413) et à une ligne à 120 kV (circuits 1414-1415) (disposition prévue à Laval).

En ce qui a trait à la déviation du circuit 7017 à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île, les situations étudiées correspondent aux configurations prévues à Terrebonne et à Montréal :

- ligne projetée sur portiques tubulaires juxtaposée à une ligne à 315 kV reconstruite (circuit 3016^[18]) ;
- ligne projetée seule sur portique à treillis ;
- ligne projetée seule sur pylône tétrapodes.

Le calcul des CM tient également compte de paramètres tels que les valeurs de courant, le diamètre et la hauteur des conducteurs, la distance horizontale du centre de la ligne, la position des phases et l'emplacement de la ligne dans l'emprise par rapport aux autres lignes à l'intérieur d'un couloir existant.

Selon les calculs effectués pour l'ensemble des situations présentées plus haut, la valeur des CM oscillerait entre 7,8 et 10 μT sous les conducteurs et entre 1 et 3 μT en bordure d'emprise (voir l'annexe J dans le volume 3).

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 et de la déviation projetées.

9.6 Impacts des lignes sur le paysage

L'évaluation de l'impact de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation projetées 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 lignes.

Dans le cas de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, on a segmenté l'analyse des impacts visuels selon la région touchée afin de mieux tenir compte du contexte d'insertion particulier dans les trois régions physiographiques et les cinq régions

[18] La ligne à 315 kV portera les circuits 3019-3098 au terme du projet.

administratives traversées. Dans Lanaudière, on a analysé de façon distincte les parties nord et sud de cette région afin de tenir compte de la différence entre les paysages du plateau laurentien et de la plaine du Saint-Laurent.

Dans le cas de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, l'évaluation de l'impact sur le paysage s'est appliquée à l'ensemble de la ligne.

9.6.1 Saguenay–Lac-Saint-Jean

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay s'insère dans un milieu faiblement occupé (voir les feuillets 1 à 3 de la carte B, dans le volume 4). Elle passe principalement dans des unités de paysage de vallée et de plateau constituées de milieux forestiers fermés ou de zones de coupe récente. Dans cette région, on a élaboré le tracé de manière à éviter les plus hauts sommets et à éloigner la ligne des lacs de villégiature (notamment le lac des Îles et le lac Sauvage) et de l'enveloppe visuelle des lacs désignés par la MRC du Domaine-du-Roy comme ayant un potentiel pour la villégiature. Certaines portions du tracé ont également fait l'objet d'ajustements visant à réduire le plus possible les impacts visuels à partir de chalets et d'installations de chasse, notamment dans les secteurs du lac du Camp, du lac Henri et du lac Claire.

Les impacts visuels de la ligne au Saguenay–Lac-Saint-Jean seront donc surtout ressentis par les chasseurs et les pêcheurs qui fréquentent les secteurs traversés par la ligne plutôt que par les titulaires de baux de villégiature. Dans la plupart de ces secteurs, la végétation constitue un écran visuel efficace, de sorte que les observateurs devront se trouver à proximité de l'emprise ou dans un milieu ouvert à proximité de l'emprise pour voir la ligne projetée. Cette dernière sera peu perceptible, même à partir des unités de paysage jugées les plus sensibles :

- Vallée de la rivière aux Saumons (voir le feuillet 1 de la carte B) : La traversée de la rivière se fera à plus de 2 km en aval de la chute Blanche, dans un secteur où la rivière est encaissée. Les conducteurs et la partie supérieure des pylônes seront visibles pour les observateurs situés à proximité du point de franchissement.
- Secteur du lac des Îles (feuillet 1 de la carte B) : Le tracé de la ligne passe à environ 2 km à l'ouest du lac des Îles. Les pylônes ne seront pas visibles à partir des chalets qui se trouvent sur ses rives, en raison de la présence de la végétation et de l'orientation des chalets, qui favorise les vues vers l'est.
- Secteur du lac Sauvage (feuillet 2 de la carte B) : Le tracé de la ligne passe à plus de 2 km à l'est du lac Sauvage. Les pylônes ne seront pas visibles à partir des chalets qui se trouvent sur ses rives, en raison de la présence de la végétation et des ouvertures visuelles orientées vers le sud.
- Rivière Trenche (feuillet 2 de la carte B) : À la traversée de la rivière Trenche, la ligne projetée sera possiblement visible sur une courte distance pour les canoteurs et les usagers d'un chalet établi au bord de la rivière. Ces vues devraient toutefois être filtrées par la végétation.

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact sur le paysage est faible, car la presque totalité de la ligne sera très peu visible pour les titulaires de baux de villégiature et sera visible par intermittence seulement pour les autres utilisateurs du milieu. Seule la partie supérieure de quelques pylônes sera perceptible dans les courts segments visibles depuis certains lacs. Le degré d'exposition visuelle de la ligne projetée sera également faible à la traversée des rivières aux Saumons et Trenche. Compte tenu du nombre restreint d'observateurs permanents, l'étendue de l'impact est ponctuelle. La durée de l'impact sur le paysage est longue puisqu'elle correspond à la vie utile de la ligne.

Globalement, l'importance de l'impact de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay sur les paysages du Saguenay–Lac-Saint-Jean est jugée mineure.

9.6.2 Mauricie

En Mauricie, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay s'insère dans un milieu occupé et fréquenté principalement par les Atikamekw, des chasseurs et des pêcheurs sportifs ainsi que des villégiateurs, auxquels s'ajoutent les travailleurs de l'industrie forestière (voir les feuillets 3 à 8 de la carte B, dans le volume 4). La ligne croise principalement des unités de paysage de plateau, de vallée et de lac constituées de milieux forestiers offrant peu d'ouvertures sur le paysage. Par contre, les zones de coupe forestière, notamment dans la zec du Gros-Brochet, offriront par intermittence des vues plus ouvertes sur la ligne projetée. Le territoire traversé en Mauricie est plus accessible qu'au Saguenay–Lac-Saint-Jean en raison du réseau ramifié de chemins forestiers ; on y recense un grand nombre de chalets et de camps de chasse isolés de même que des zones de villégiature plus dense sur les rives de certains lacs situés à proximité du tracé retenu.

Lors de l'établissement du tracé en Mauricie, on a cherché à protéger les paysages perçus par les titulaires de baux établis sur les rives des lacs des Îles, Adams, Darey, Lauréat, Saint-Arnaud, Parry, Longpré, du Chevalier, Gervais et des Fourches, en particulier, ainsi que par les usagers des principales étendues d'eau (réservoir Blanc et rivière Vermillon). La vallée de la rivière Vermillon a par ailleurs donné lieu à deux importantes modifications de tracé pour répondre aux attentes de la communauté atikamekw, pour qui cette rivière revêt une grande valeur patrimoniale. De plus, dans la zec du Chapeau-de-Paille, on a optimisé le tracé dans les secteurs des lacs Gervais et du Pin Rouge afin de protéger le plus possible le paysage perçu par les villégiateurs. Les simulations visuelles réalisées à partir d'images de synthèse, et des cartes de visibilité théorique de la ligne ont permis aux villégiateurs de mieux comprendre les impacts du projet sur le paysage perçu depuis leur chalet (voir les simulations visuelles 9-1 et 9-2).

Les impacts visuels de la ligne en Mauricie seront surtout ressentis par les chasseurs et les pêcheurs qui fréquentent le territoire recoupé par la ligne ainsi que par certains

villégiateurs. Comme le milieu d'insertion de la ligne est fortement boisé, les observateurs devront se trouver à proximité de l'emprise ou dans un milieu ouvert à proximité de l'emprise pour voir la ligne. Dans les secteurs de coupe, les peuplements en régénération refermeront graduellement les zones plus dégagées. De façon générale, la ligne sera peu visible, y compris à partir des unités de paysage jugées les plus sensibles :

- Secteur du réservoir Blanc (voir le feuillet 4 de la carte B, dans le volume 4) : La traversée du réservoir Blanc se fera à proximité de la centrale de Rapide-Blanc, dans une zone où des installations électriques dominent la composition du paysage. De part et d'autre du réservoir, la ligne projetée sera juxtaposée à une ligne existante sur 9,4 km au nord et sur 3,3 km au sud du plan d'eau. Au sud du réservoir, la juxtaposition de la ligne projetée à une ligne existante permettra de limiter l'impact visuel pour les villégiateurs du lac des Îles et du lac Adams, puisque les pylônes seront alignés avec ceux de la ligne existante.
- Secteur du lac Darey (feuillet 5 de la carte B) : La plupart des chalets du lac Darey sont situés à plus de 2 km à l'est du tracé retenu et sont installés du côté ouest du lac. Les vues des observateurs seront naturellement orientées dans la direction opposée à la ligne.
- Secteur du lac Cloutier (feuillet 5 de la carte B) : La ligne ne sera pas visible à partir des berges du lac, sauf aux approches de la traversée du plan d'eau par la ligne projetée. Elle sera visible pour les canoteurs, les pêcheurs et les usagers du train au moment où ils croiseront l'emprise.
- Secteur du lac Lauréat (feuillet 6 de la carte B) : La plupart des villégiateurs sont établis du côté ouest du lac Lauréat et n'auront pas de vue directe sur la ligne projetée.
- Rivière Vermillon (feuillet 6 et 7 de la carte B) : Dans la zec du Gros-Brochet, la rivière Vermillon est encaissée et ses berges sont généralement boisées. La ligne sera peu visible pour les personnes qui fréquentent ce secteur. Seule la partie supérieure de quelques pylônes pourrait être perceptible à la faveur d'une portion de berge déboisée.
- Zec du Gros-Brochet (feuillet 6 et 7 de la carte B) : Dans la partie nord de la zec, la ligne s'insère entre la rivière Vermillon et une série de lacs. Elle pourrait être visible à partir de quelques chalets construits sur les berges des lacs Lottinville, du Chardon et Lobster, dont les vues sont dirigées vers l'est. Le pourtour des chalets étant généralement boisé, les vues sur la ligne seront filtrées par la végétation. Au sud de la traversée de la rivière Vermillon, certaines portions de ligne seront visibles à partir du lac Cousacouta et du lac Parry. Les villégiateurs et les pêcheurs qui utilisent ces plans d'eau ne percevront toutefois que la partie supérieure de quelques pylônes.
- Zec du Chapeau-de-Paille (feuillet 7 et 8 de la carte B) : Dans la zec du Chapeau-de-Paille, la ligne se maintient sur les plateaux sur plus de 60 % de son parcours. Elle sera peu visible depuis les quelques chalets construits dans la partie nord de la zec. Dans la partie sud, la ligne sera peu perceptible à partir du lac Catinon, du lac Gervais (voir la simulation visuelle 9-1) et du lac des Fourches, ces deux derniers

étant davantage touchés par la villégiature. La partie supérieure de quelques pylônes pourrait être perçue à partir de certains chalets orientés vers la ligne. À la limite de la Mauricie, la ligne sera partiellement visible à partir du lac du Pin Rouge puisque les chalets feront face à la ligne, mais les observateurs ne percevront que la partie supérieure de quelques pylônes (voir la simulation visuelle 9-2).

Évaluation de l'impact résiduel

L'intensité de l'impact de la ligne projetée sur le paysage est faible pour les raisons exposées précédemment et en raison du faible degré de visibilité de la ligne dans la plupart des paysages qu'elle traverse. L'étendue de l'impact est locale, compte tenu du nombre relativement important d'observateurs susceptibles de voir la ligne et de l'intermittence de leur présence sur le territoire. La durée de l'impact sur le paysage est longue puisqu'elle correspond à la vie utile de la ligne.

L'importance de l'impact global de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay sur les paysages de la Mauricie s'avère moyenne.

9.6.3 Partie nord de Lanaudière

Dans le plateau laurentien de Lanaudière, compris entre la limite de la Mauricie et le nord de Rawdon (voir les feuillets 8 à 12 de la carte B, dans le volume 4), la ligne de la Chamouchouane-Duvernay s'insère dans des unités de paysage de sommet et de vallée, mais traverse également plusieurs paysages de lac. Jusqu'au réservoir Taureau, les chemins sont relativement rares et les plans d'eau que longe la ligne ne sont généralement pas habités, à l'exception des lacs Culotte (1 chalet) et Cutaway (2 chalets), de la rivière du Poste (2 chalets) et de l'extrémité nord du réservoir Taureau (2 chalets et 1 campement patrimonial atikamekw). Toutefois, aucune vue directe sur la ligne ne sera possible depuis ces chalets, qui tournent le dos au tracé ou sont entourés de végétation. La partie supérieure de quelques pylônes pourrait cependant être visible depuis l'extrémité nord du réservoir Taureau.

Dans la pourvoirie du Milieu (voir le feuillet 9 de la carte B), la ligne passe à plus de 1 km du chalet du lac de la Potasse et des principales installations de la pourvoirie, situées sur les rives du lac Laviolette. On a toutefois exploité le relief pour camoufler la ligne, qui sera peu visible pour les observateurs. La traversée des rivières du Milieu et Laviolette se fera dans un secteur boisé, mais un court segment de ligne pourrait être visible pour les canoteurs, les pêcheurs, les motoquadistes ainsi que pour les usagers du chemin de Manawan. Dans la pourvoirie Pignon rouge Mokocan, la ligne ne sera pas visible à partir des installations de la pourvoirie, situées au lac Mica.

À partir de la zec Collin (voir le feuillet 10 de la carte B), le réseau de chemins est plus dense et les secteurs de villégiature sont plus étendus. Dans la partie nord de la zec, la partie supérieure de quelques pylônes pourrait être visible au loin (3,5 km)

pour les villégiateurs qui se trouvent du côté nord-ouest du lac du Coteau. Les pêcheurs qui fréquentent les lacs des environs (lacs Caché, Rond, du Milieu, Maxime et du Carreau) ainsi que les campeurs et les occupants du chalet du lac du Trèfle pourraient également percevoir une courte portion de ligne, au-dessus des arbres.

Dans la partie sud de la zec Collin et dans la zec Lavigne (voir les feuillets 10 et 11 de la carte B), la ligne projetée est juxtaposée à une ligne à 735 kV existante (circuit 7016). De façon générale, elle parcourt des sommets peu occupés, mais elle se rapproche de zones de villégiature relativement denses dans certains secteurs. La juxtaposition des pylônes des deux lignes permettra d'intégrer le plus harmonieusement possible la nouvelle ligne dans le paysage. Les secteurs à partir desquels la ligne projetée sera le plus visible sont les mêmes que pour la ligne existante :

- Secteur du lac Saint-Sébastien : Dans ce secteur, la ligne existante sera démantelée sur 5 km et les deux lignes seront jumelées dans un nouveau couloir situé à environ 1 km du lac. La ligne existante et son emprise occupent actuellement le premier plan du champ visuel perçu à partir du lac. Son déplacement contribuera à améliorer la qualité du paysage des nombreux villégiateurs établis du côté est du lac (voir les simulations visuelles 9-3 et 9-4).
- Secteur du lac Sauvage : Le tracé aura peu d'impact sur les villégiateurs et sur les campeurs, qui n'auront aucune vue directe sur la ligne. L'impact sera toutefois plus important depuis les belvédères du secteur et la paroi d'escalade du lac Clair. Les observateurs ont en effet une vue directe sur un segment de la ligne existante d'environ 3 km de longueur, et la présence de la nouvelle ligne accentuera l'impact visuel, notamment en raison du déboisement de l'emprise.
- Secteur du lac Harnois : La ligne projetée passera à 500 m de certains chalets riverains de ce lac mais, comme la ligne existante, elle ne sera pas au premier plan du champ visuel des villégiateurs puisque leurs vues principales ne sont pas dirigées vers la ligne.
- Secteur du lac à Foin : La concentration des lignes dans un seul couloir est avantageux pour les randonneurs puisqu'elle permet de protéger les autres paysages du piémont auxquels le Sentier national donne accès.

Depuis le sud de la zec Lavigne jusqu'à Rawdon (voir le feuillet 12 de la carte B), les observateurs sont de plus en plus nombreux à mesure que le milieu bâti se densifie. Comme la ligne existante, la ligne projetée sera parfois visible depuis quelques plans d'eau voués à la villégiature, notamment le lac Gareau. Le déboisement de l'emprise touchera également l'intégrité du milieu dans lequel est aménagé le terrain de camping Domaine Kalina. Un segment de ligne de 2 km sera visible pour certains résidents du chemin Parkinson et pour les usagers de cette route.

Le tracé de la ligne croise des routes d'intérêt visuel (routes 347 et 343) et le rang Petit-Belœil dans un milieu densément boisé. Les usagers de ces chemins verront le couloir des deux lignes à la hauteur du croisement seulement. Par contre, le

croisement de la ligne projetée avec la route 337, à Rawdon, est situé dans un milieu ouvert dont la capacité d'absorption est faible. L'ajout d'une nouvelle ligne accentuera l'impact de la ligne existante sur ce paysage local, sans possibilité d'atténuation.

Évaluation de l'impact résiduel

De façon générale, l'intensité de l'impact de la ligne projetée sur le paysage de Lanaudière, dans le plateau laurentien et le début du piémont, est jugée de moyenne à faible. Dans la partie nord, la ligne projetée sera peu visible à partir de la plupart des chalets établis en bordure de lacs. À partir de Saint-Michel-des-Saints, la ligne projetée rejoint le couloir d'une ligne existante, ce qui évite l'altération d'autres paysages valorisés pour la pratique de différentes activités comme la villégiature, la chasse et la pêche. Dans certains secteurs, toutefois, la présence de la ligne projetée et le déboisement de son emprise accentueront l'impact visuel de la ligne existante. L'intensité de l'impact de la ligne est forte à certains endroits (à la hauteur des belvédères du lac Sauvage, du terrain de camping Domaine Kalina et de la route 337 à Rawdon). L'étendue de l'impact est toutefois ponctuelle en raison du nombre restreint d'observateurs. La durée est longue puisqu'elle correspond à vie utile des ouvrages projetés.

Ainsi, dans le plateau laurentien et le début du piémont de Lanaudière, l'importance de l'impact de la ligne projetée sur le paysage est en général mineure, mais elle s'avère majeure dans certains secteurs sur de courtes distances. En revanche, le paysage perçu par les villégiateurs du lac Saint-Sébastien sera grandement amélioré à la suite du déplacement d'un tronçon de la ligne existante ; il s'agit d'un impact positif pour la municipalité de Saint-Zénon.

9.6.4 Partie sud de Lanaudière, Laurentides, Laval et Montréal

9.6.4.1 Ligne de la Chamouchouane-Duvernay

Dans la partie sud de Lanaudière ainsi que dans les Laurentides et à Laval, la ligne de la Chamouchouane-Duvernay sera juxtaposée à la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016), ce qui évite la création d'un nouveau couloir de ligne dans le paysage. De plus, la nouvelle ligne s'insère, de Rawdon à Laval, dans une servitude déjà acquise par Hydro-Québec. La largeur de cette servitude est suffisante pour laisser intact un écran boisé variant de 40 m à plus de 60 m de largeur en bordure de la ligne projetée, dans les secteurs où la ligne est située en milieu boisé (voir la coupe D sur la figure 8-1 et la coupe E sur la figure 8-2).

À Rawdon, entre Domaine-Riviera et la rivière Ouareau (voir le feuillet 1 de la carte C, dans le volume 5, ainsi que le feuillet 1 de la carte G, dans le volume 6), la ligne sera peu visible depuis les résidences riveraines du couloir de lignes le long des routes 348 et 341, puisque ces habitations sont en général entourées d'un important couvert boisé. Les observateurs les plus susceptibles de voir la ligne projetée habitent

le chemin de Kildare, au sud-est du couloir de lignes ; ils percevront la partie supérieure d'un segment de la nouvelle ligne qui pourra comprendre jusqu'à sept pylônes derrière la ligne existante (circuit 7016). Cet impact sera toutefois atténué par la juxtaposition des pylônes des deux lignes.

Entre la rivière Ouareau, à Rawdon, et le lac Quinn, à Sainte-Julienne (voir le feuillet 1 de la carte C et le feuillet 1 de la carte G), le milieu habité est concentré à trois endroits : au terrain de camping Domaine La Fierté, au nord de la montée Hamilton, ainsi qu'entre les routes 337 et 125. La plupart des résidences n'auront toutefois pas de vue sur la ligne, compte tenu des écrans boisés qui les séparent du couloir de lignes. Tout au plus quelques pylônes seront visibles à l'approche de l'emprise depuis la montée Hamilton et les routes 337 et 125. Au sud de la route 125, le couvert forestier ferme les champs visuels et la ligne ne sera pas visible depuis les maisons avoisinantes.

Entre le lac Quinn, à Sainte-Julienne, et le rang Double, à Saint-Lin–Laurentides (voir les feuillets 1 à 4 de la carte C et le feuillet 1 de la carte G), le tracé traverse essentiellement un milieu densément boisé. Dans Sainte-Julienne et Saint-Calixte, des zones résidentielles se sont développées autour de plusieurs lacs (lacs Duplessis, Ricard, Bob, Chevreuil et Siesta). Comme la ligne existante, la ligne projetée sera peu visible car la végétation, le relief et les habitations contribuent à bloquer les vues directes sur le couloir de lignes. De courts segments de ligne, constitués de un à trois pylônes, pourront être perçus à partir de certaines habitations des lacs Ricard et Chevreuil ainsi que depuis le terrain de camping du Circuit, à Saint-Calixte. La vue sur la ligne projetée, pour les usagers du 5^e Rang et de la route 335, sera limitée par le couvert boisé. Entre le terrain de camping du Circuit et le rang Double, en milieu forestier, le 4^e Rang est le seul endroit d'où on pourra percevoir un court segment de ligne.

Entre le rang Double, à Saint-Lin–Laurentides, et le chemin Sainte-Claire, à Sainte-Anne-des-Plaines (voir les feuillets 4 et 5 de la carte C et le feuillet 2 de la carte G), la ligne traverse un milieu agroforestier. En milieu agricole, les champs visuels sont largement ouverts sur le couloir de la ligne existante et de la ligne projetée. Certains segments comprenant plus de dix pylônes seront visibles à partir de la côte Joseph, de la route 158, du rang du Trait-Carré, du chemin du Trait-Carré, du chemin Gauthier, du chemin de La Plaine et du boulevard Laurier.

Entre le chemin Sainte-Claire, à Sainte-Anne-des-Plaines, et l'autoroute 640, à Terrebonne (voir les feuillets 5 et 6 de la carte C et le feuillet 2 de la carte G), la ligne traverse un milieu mixte constitué de secteurs boisés et de terres cultivées, de part et d'autre de la rivière Mascouche. Une partie de la ligne sera visible depuis une résidence du chemin Sainte-Claire et de certaines résidences d'un quartier résidentiel situé à l'ouest du boulevard Laurier (route 337), à Terrebonne. La ligne longe par ailleurs le côté est du terrain de golf Le mirage, mais les golfeurs n'auront généralement que des vues filtrées sur la ligne. La vue à partir du bâtiment principal du club de golf est orientée vers le nord-ouest et ne sera pas altérée par le projet. La ligne projetée sera particulièrement visible depuis le parc de stationnement.

Au sud de l'autoroute 640, la ligne projetée s'insère dans un large couloir de lignes le long duquel se sont développés des quartiers résidentiels (ex. : Domaine-de-la-Pinière). L'impact visuel de la nouvelle ligne, dans un couloir qui comprend déjà deux lignes à 735 kV et une ligne à 120 kV, sera faible. Le principal impact dans ce secteur est lié à l'élimination du couvert boisé encore présent dans la servitude d'Hydro-Québec, entre deux lignes existantes ; un segment de 900 m du circuit TransTerrebonne, constitué de sentiers pédestres et cyclables, y a d'ailleurs été aménagé. Dans le cadre du plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée, Hydro-Québec s'engage à établir, avec la Ville de Terrebonne, un projet d'aménagement d'un couvert arbustif pour compenser l'impact lié à la perte de cette lisière boisée. Les espèces arbustives devront être compatibles avec l'exploitation des lignes de transport (voir la section 9.5.2.5.5) et on verra à y réaménager le segment touché du circuit TransTerrebonne.

Avant de quitter Terrebonne et jusqu'à son arrivée au poste de Duvernay, à Laval, la ligne projetée s'insère dans un couloir de cinq lignes de transport. L'ajout d'une ligne supplémentaire n'altérera pas de façon notable le paysage perçu par les résidents ou les automobilistes puisque la ligne sera construite entre deux lignes existantes.

Évaluation de l'impact résiduel

De Rawdon à Saint-Lin–Laurentides, le couloir emprunté par la ligne projetée s'intègre dans un milieu fortement boisé et un effort particulier sera fait pour juxtaposer les pylônes de la nouvelle ligne à ceux de la ligne existante. De plus, la servitude d'Hydro-Québec est très large et permet de conserver, en bordure de la nouvelle ligne, un écran boisé (largeur maximale de 63 m) sur la plus grande partie de son parcours. L'intensité de l'impact visuel de la ligne projetée dans ce type de milieu est jugée faible.

Par contre, l'intensité de l'impact est moyenne dans les milieux agricoles ouverts. La ligne projetée sera visible depuis le chemin de Kildare, dans la plaine agricole de Rawdon, en arrière-plan de la ligne existante. Entre Saint-Lin–Laurentides et Sainte-Anne-des-Plaines, elle traverse plusieurs secteurs de terres cultivées qui offrent de larges vues sur le couloir de lignes. Hydro-Québec s'efforcera d'harmoniser les types de supports et de juxtaposer les nouveaux pylônes aux pylônes existants.

Entre l'autoroute 640 et le poste de Duvernay, à Laval, l'intensité de l'impact est faible puisque la ligne projetée sera construite à l'intérieur d'un large couloir comprenant déjà de trois à cinq lignes de transport. Toutefois, le déboisement d'une lisière boisée de 900 m de longueur, au sud de l'autoroute, altérera le paysage perçu par les usagers du circuit TransTerrebonne. Le plan d'aménagement de l'emprise prévu par Hydro-Québec contribuera à atténuer l'intensité de cet impact, puisqu'une végétation arbustive permettra de recréer un milieu naturel intéressant pour les usagers.

L'étendue de l'impact est locale en raison du nombre relativement important d'observateurs susceptibles de percevoir la ligne dans la partie sud du tracé. La durée de l'impact est longue puisqu'elle correspond à la vie utile de la ligne.

Ainsi, dans la partie sud de Lanaudière, dans les Laurentides et à Laval, l'impact de la ligne projetée sur le paysage est en général d'importance moyenne.

9.6.4.2 Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île

D'une longueur totale de 19,4 km, la déviation du circuit 7017 à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île nécessite l'ouverture d'un nouveau couloir de ligne sur 5,3 km le long de l'autoroute 25 (voir les feuillets 1 et 2 de la carte D, dans le volume 5, ainsi que la simulation visuelle 9-5). Le principal impact visuel de ce tronçon de ligne est lié au déboisement de l'emprise sur environ 2 km dans la forêt du domaine seigneurial de Mascouche (comprise dans le boisé de Mascouche–Saint-Roch) et à la présence d'une quinzaine de supports le long de l'autoroute. Hydro-Québec étudiera avec le MTQ la possibilité de laisser ou de créer un écran boisé à la limite des deux emprises (celles de la ligne et de l'autoroute) pour limiter l'impact visuel du déboisement sur les automobilistes. Le croisement d'une ligne à 315 kV existante (circuits 3016-3069) le long de l'autoroute 25 pourrait être une autre source d'impact sur le paysage si on devait abaisser la ligne existante pour faciliter le passage de la nouvelle ligne. Ces travaux consisteraient à remplacer un segment de ligne biterne^[19] par deux segments de ligne monoterne de part et d'autre de l'autoroute. Six supports de plus faible hauteur que les pylônes existants seraient alors ajoutés dans l'emprise de cette ligne et un pylône existant serait démantelé définitivement. Hydro-Québec recherche toutefois une solution technique pour effectuer le croisement de lignes sans avoir à abaisser la ligne à 315 kV, de manière à limiter l'impact de l'ajout de nouveaux pylônes sur le paysage (voir la section 8.2.3.1).

La ligne projetée quitte la forêt pour s'insérer dans la plaine agricole de Mascouche, toujours en bordure de l'autoroute. À partir des secteurs résidentiels de la rue Landry, du chemin Saint-Philippe, du chemin Saint-Henri et du chemin de la Cabane-Ronde, les champs visuels sont ouverts, mais les vues des résidents sont généralement filtrées par les arbres qui bordent les routes ou qui séparent les terres cultivées (voir les simulations visuelles 9-6 à 9-10). Par ailleurs, plusieurs résidences sont construites sur des terrains bordés de végétation arborescente. Du côté ouest de l'autoroute, la végétation contribuera à bloquer partiellement les vues directes des résidents sur la nouvelle ligne, mais certains d'entre eux percevront la partie supérieure des pylônes derrière la cime des arbres. Dans le cas des résidences établies à l'est de l'autoroute, les viaducs contribueront à dissimuler la partie inférieure des pylônes.

La ligne projetée croise l'autoroute 25 pour rejoindre l'emprise d'une ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) qui sera démantelée (voir le feuillet 1 de la carte D) au nord du

[19] Une ligne biterne est composée de deux circuits.

chemin de la Cabane-Ronde. Le paysage perçu par certains riverains de ce chemin sera modifié par l'arrivée de la nouvelle ligne à 735 kV orientée du nord-ouest au sud-est (voir la simulation visuelle 9-10). Cependant, pour plusieurs d'entre eux, cet impact sera compensé par le démantèlement de la ligne à 315 kV jusqu'à la rivière de l'Achigan. Cette ligne est en effet située dans un milieu ouvert, à quelques centaines de mètres seulement de certaines résidences.

Au sud du chemin de la Cabane-Ronde à Mascouche, la ligne projetée s'insère dans un milieu boisé dense (boisé du sentier de la Presqu'île), puis passe sur la propriété de BFI Canada avant d'atteindre l'autoroute 640 (voir les feuillets 1 et 2 de la carte D). Dans ce tronçon, l'impact de la nouvelle ligne est peu important, puisqu'elle remplacera une ligne déjà en place.

Entre l'autoroute 640 et la rivière des Prairies, Hydro-Québec démantèlera deux lignes à 315 kV (circuits 3005-3005 et circuits 3016-1179) qui traversent actuellement le quartier Carrefour-des-Fleurs et aménagera un nouveau couloir de lignes à l'ouest de ce quartier, en territoire agricole protégé. Sur le plan du paysage, le démantèlement sera bénéfique à la majorité des résidents puisque la Ville de Terrebonne prévoit réaménager les emprises à des fins récréatives et communautaires. Par contre, certains résidents des rues les plus à l'ouest de Carrefour-des-Fleurs auront des vues ouvertes sur les deux nouvelles lignes, qui seront construites sur des terres en friche (voir la carte 7-2). À partir de l'autoroute 640, on aura recours à des supports tubulaires afin d'améliorer l'aspect visuel des lignes pour ces résidents.

Les deux nouvelles lignes traversent la rivière des Prairies en diagonale (voir le feuillet 2 de la carte D) pour rejoindre l'emprise qui borde l'autoroute 40, à Montréal (voir la simulation visuelle 9-11). Pour diminuer la hauteur des pylônes de traversée de la rivière des Prairies par rapport aux pylônes existants, Hydro-Québec propose d'implanter deux supports dans la rivière. Du côté de Terrebonne, la nouvelle traversée sera davantage visible pour les résidents du quartier situé au sud du chemin Saint-Charles (voir la simulation visuelle 9-12). Les supports seront toutefois moins visibles à partir de l'autoroute 40, du parc du Ruisseau-de-Feu et des résidences qui bordent les emprises existantes dans Carrefour-des-Fleurs. Du côté de Laval, les champs visuels de certains résidents de la portion est de l'île Mathieu et de l'extrémité est du boulevard des Mille-Îles ainsi que ceux des visiteurs du parc situé à la pointe de l'île (berge Olivier-Charbonneau) seront modifiés puisque la nouvelle traversée de la rivière des Prairies est plus proche de l'île Jésus que la traversée actuelle.

Depuis Montréal, la nouvelle traversée sera surtout perceptible à partir du boulevard Gouin Est, dans un secteur qui ne comporte pas de résidences permanentes, exception faite de la maison historique Christin-Dit-Saint-Amour^[20]. La nouvelle traversée sera également davantage visible pour les plaisanciers (voir la simulation visuelle 9-13).

[20] Le périmètre de protection de cette maison classée ne sera pas touché par la nouvelle traversée de la rivière.

À Montréal, les deux nouvelles lignes emprunteront l'emprise des deux lignes à 315 kV qui seront démantelées, mais on devra déboiser une largeur de 25 m du côté ouest de l'emprise. La perte des arbres dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies pourrait être compensée par un aménagement de l'emprise fondé sur des espèces arbustives compatibles avec l'exploitation des lignes (voir la section 9.5.2.6). Comme c'est le cas actuellement, les nouvelles lignes seront surtout visibles pour les usagers de l'autoroute 40, du parc-nature et du terrain de golf de l'Île de Montréal. Globalement, l'impact du projet sur le paysage à l'entrée de l'île de Montréal sera limité puisque le nombre de lignes restera inchangé et que la mise en place de supports tubulaires juxtaposés contribuera à une intégration plus harmonieuse des lignes dans le milieu (voir la simulation visuelle 9-14).

Évaluation de l'impact résiduel

Hydro-Québec a élaboré le tracé de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île de manière à perturber le moins possible le paysage des résidents de Mascouche et de Terrebonne, et à limiter le déboisement dans les boisés valorisés de ces municipalités. La juxtaposition du tronçon de ligne à construire à l'autoroute 25, à Mascouche, permet de préserver au maximum l'intégrité du boisé de Mascouche–Saint-Roch et du paysage agricole perçu depuis le rang du Grand-Coteau et le rang de la Cabane-Ronde, qui sont des parcours d'intérêt visuel reconnus. De plus, le démantèlement définitif de la ligne à 315 kV (circuits 3005-3005) le long du chemin de la Cabane-Ronde permet de retirer sur 6,5 km une ligne très visible dans un milieu agricole ouvert.

L'intensité de l'impact visuel du projet sur les usagers de l'autoroute 25, à Mascouche, est jugée moyenne compte tenu de la courte durée des vues sur la nouvelle ligne. L'intensité de l'impact pourrait également être atténuée par l'aménagement d'un écran boisé le long de l'autoroute 25. L'intensité de l'impact visuel est jugée faible pour les usagers de l'autoroute 40, du côté de Montréal. Dans ce cas, le remplacement de deux lignes existantes par des lignes sur supports tubulaires contribuera à améliorer le paysage à l'entrée de l'île de Montréal (voir la simulation visuelle 9-14). La juxtaposition des pylônes contribuera également à améliorer l'aspect visuel des lignes sur l'île de Montréal.

À Mascouche, l'intensité de l'impact est forte depuis les milieux résidentiels voisins de l'autoroute 25 (rangs Saint-Henri et Saint-Philippe notamment), puisqu'une dizaine de pylônes seront très visibles, même si la végétation qui borde les chemins et les terres cultivées contribuera à filtrer les vues vers la ligne (voir les simulations visuelles 9-6 à 9-9). Au sud de l'autoroute 640, à Terrebonne, l'intensité de l'impact du nouveau couloir de lignes en territoire agricole protégé est également jugée forte pour une partie des résidents établis à la limite ouest de Carrefour-des-Fleurs et pour les résidents qui auront des vues sur la nouvelle traversée de la rivière des Prairies (voir les simulations visuelles 9-12 et 9-13). L'emploi de supports tubulaires au sud de l'autoroute 640, davantage compatibles avec les milieux urbanisés, et la

juxtaposition des pylônes contribueront à améliorer l'intégration des nouvelles lignes dans le milieu. Par ailleurs, le démantèlement de deux segments de lignes à 315 kV qui traversent Carrefour-des-Fleurs constituera une amélioration appréciable du paysage perçu par la majorité des résidents de ce quartier.

L'intensité de l'impact de la déviation du circuit 7017 sur le paysage est faible à Mascouche et à Terrebonne, dans le segment où la nouvelle ligne emprunte l'emprise de la ligne à 315 kV qui sera démantelée (au sud du chemin de la Cabane-Ronde), puisque le degré d'exposition des supports ne sera pas plus élevé qu'aujourd'hui. Elle est également faible pour les observateurs qui fréquentent le terrain de golf ou le parc-nature sur l'île de Montréal, puisque le remplacement des supports existants par des supports tubulaires améliorera la situation sur le plan du paysage (voir la simulation visuelle 9-14).

L'étendue de l'impact de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île est locale compte tenu des courts segments de ligne qui seront vus par des résidents permanents, notamment dans les secteurs de l'autoroute 25, à Mascouche, et de Carrefour-des-Fleurs, à Terrebonne. La durée de l'impact est longue car elle correspond à la vie utile des ouvrages projetés.

Dans l'ensemble, l'importance de l'impact sur le paysage de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île est moyenne, sauf dans les secteurs habités adjacents à l'autoroute 25 (à Mascouche), à Carrefour des Fleurs et à la traversée de la rivière des Prairies (à Terrebonne), où elle est jugée majeure pour certains résidents.

Mesures d'atténuation courantes

L'entrepreneur sera tenu d'appliquer les mesures d'atténuation courantes contenues dans la section 4 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

Ligne de la Chamouchouane-Duvernay

- Conserver le maximum de végétation à la traversée de la rivière aux Saumons et de la rivière Trenché afin d'atténuer l'impact visuel de la ligne.
- Placer les pylônes le plus loin possible des rives des cours d'eau.
- Dans la mesure du possible, conserver le maximum de végétation dans l'emprise à la traversée des routes et des chemins publics.
- Dans la mesure du possible, effectuer un déboisement de mode C en bordure du lac Cloutier.
- Conserver un écran végétal le plus dense possible à proximité de la rivière Vermillon.

- Dans le secteur du lac Sauvage, harmoniser la hauteur des pylônes avec celle des pylônes existants.
- Dans la mesure du possible, conserver le maximum de végétation entre l'emprise de la ligne et le 4^e Rang à Saint-Alphonse-Rodriguez afin d'atténuer l'impact visuel de la ligne.
- Au terrain de camping Domaine Kalina, à Rawdon, procéder à un déboisement de mode C en bordure du lac et de ses tributaires afin de préserver le maximum de végétation arbustive et arborescente.
- Dans la mesure du possible, maintenir les modes de déboisement qui étaient appliqués le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016) afin de préserver le maximum de végétation dans l'emprise à la hauteur du terrain de camping du Circuit, à Saint-Calixte. Optimiser la répartition des pylônes de façon à les éloigner le plus possible du terrain de camping.
- Dans le terrain de golf Le mirage, effectuer un déboisement sélectif en bordure du parcours n^o 2 de façon à conserver le plus d'arbres et d'arbustes possible.
- Conserver le maximum de végétation en bordure de la rivière Mascouche.
- Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter l'implantation d'un nouveau pylône en bordure du chemin Comtois, à Terrebonne.
- En collaboration avec la Ville de Terrebonne, définir un projet visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes pour compenser la perte d'une lisière boisée abritant le Circuit TransTerrebonne, au sud de l'auto-route 640, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes.

Déviations du circuit 7017

- Dans la mesure du possible, conserver ou implanter un écran de végétation en bordure de l'autoroute 25, à la hauteur du boisé de Mascouche–Saint-Roch.
- Définir un projet de compensation visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes qui traversent une partie du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes.

9.7 Impacts du démantèlement de lignes existantes

Le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île comprend le démantèlement définitif de certains tronçons de lignes existantes ainsi que le démantèlement et la reconstruction d'autres segments de lignes (voir les sections 8.1.3 et 8.2.3).

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.

Pour construire la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay (circuit 7103), Hydro-Québec procédera au démantèlement définitif d'un tronçon de 5 km de la ligne à 735 kV La Vérendrye-Duvernay (circuit 7016) à la hauteur du lac Saint-Sébastien, à Saint-Zénon, (voir le feuillet 10 de la carte B, dans le volume 4, ainsi que la carte 7-3). Une douzaine de pylônes seront démantelés et reconstruits le long de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, à environ 1 km au sud-ouest du lac. L'emprise de ligne qui sera abandonnée se reboisera naturellement avec le temps. Ce démantèlement aura un impact positif important pour les villégiateurs du lac Saint-Sébastien, tel que le démontrent les simulations visuelles 9-3 et 9-4.

Entre l'autoroute 640 à Terrebonne et le poste de Duvernay à Laval, un tronçon de la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay (circuit 7046) sera démantelé et reconstruit dans la même emprise sur une distance de 7,5 km (voir le feuillet 6 de la carte C, dans le volume 5). Le déplacement de ce tronçon de ligne, qui compte 22 pylônes, permet d'éviter le croisement de deux lignes à 735 kV (voir les coupes F et G sur la figure 8-2). On veillera particulièrement à raser les fondations des pylônes démantelés et à remettre l'emprise en état après les travaux puisque des sentiers pédestres et cyclables du circuit TransTerrebonne empruntent l'emprise des lignes dans ce secteur.

À Terrebonne et à Montréal, deux tronçons de lignes biternes à 315 kV seront démantelés avant la construction du tronçon de ligne qui alimentera le poste du Bout-de-l'Île (voir la carte 7-2). Le démantèlement de ces deux lignes dans le quartier résidentiel de Carrefour-des-Fleurs, à Terrebonne, aura un impact visuel positif pour les résidents puisque la Ville de Terrebonne prévoit aménager des couloirs récréatifs dans les emprises. Les travaux comprennent notamment l'enlèvement des deux pylônes de traversée de la rivière des Prairies (voir la simulation visuelle 9-11). Du côté de Montréal, l'emprise des lignes à démanteler est particulièrement touchée par les plantes exotiques envahissantes. Les mesures d'atténuation prévues pour limiter la propagation des espèces nuisibles au moment de la construction des nouvelles lignes seront également appliquées pendant le démantèlement (voir la section 9.4.1.5). Les mêmes mesures seront appliquées au démantèlement du segment de ligne compris entre l'autoroute 640, à Terrebonne, et le poste de Duvernay, à Laval.

Il faudra par ailleurs déplacer le point de raccordement d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7009) vers un nouveau départ de ligne dans le poste du Bout-de-l'Île. Ces travaux incluent le démantèlement de deux pylônes d'arrêt du côté est de l'autoroute 40 (voir la photo 9-1), à la lisière d'un quartier résidentiel (voir la carte 7-2). Tel que le prévoit le plan de compensation du poste du Bout-de-l'Île déjà convenu avec le MDDEFP et la Ville de Montréal, l'emprise de cette ligne sera renaturalisée après les travaux et cédée à la municipalité à des fins de conservation (Hydro-Québec TransÉnergie, 2010a). L'impact positif de ce démantèlement pour les résidents du quartier résidentiel est majeur compte tenu de la taille imposante des deux pylônes visés.

Photo 9-1 : Pylône du circuit 7009 à démanteler le long de l'autoroute 40



Enfin, le long de l'autoroute 25, on pourrait abaisser une ligne à 315 kV existante à son point de croisement avec la déviation du circuit 7017 projetée^[21]. Le démantèlement et la reconstruction des pylônes toucheraient des terres en friche, à l'intérieur du territoire agricole protégé. Les mesures d'atténuation et de compensation prévues par l'entente Hydro-Québec–UPA seront appliquées (Hydro-Québec et UPA, 1999).

De façon générale, les impacts des travaux de démantèlement sont limités en raison de la nature des interventions et de leur courte durée. Les travaux auront lieu dans les emprises de lignes et s'appuieront sur les chemins existants, ce qui limite les nuisances pour les riverains des emprises.

Chaque démantèlement de ligne fera l'objet d'une évaluation environnementale interne, suivie de la préparation d'un guide de surveillance environnementale qui précisera les accès à emprunter et les éléments sensibles à protéger, au besoin, en fonction de la période des travaux.

[21] Hydro-Québec recherche une solution technique viable pour croiser cette ligne sans avoir à l'abaisser.

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*, reproduites à l'annexe G, dans le volume 3.

Mesures d'atténuation particulières

- Récupérer le matériel recyclable (ex. : acier) et acheminer les rebuts vers des lieux autorisés par le MDDEFP.
- Éviter de perturber la végétation présente à la limite des emprises.
- 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.
- Dans les emprises de lignes colonisées par des espèces exotiques envahissantes, appliquer les mesures d'atténuation particulières prévues à la section 9.4.1.5 pour éviter leur propagation.

9.8 Impacts des modifications aux postes existants

9.8.1 Poste de la Chamouchouane

Les principales sources d'impact de l'agrandissement du poste de la Chamouchouane sont liées aux travaux de déboisement, d'excavation et de terrassement ainsi qu'à l'exploitation du poste.

9.8.1.1 Impacts sur le milieu naturel

L'agrandissement du poste de la Chamouchouane aura peu d'impacts sur le milieu naturel (voir la section 6.6). Le principal impact est associé au déboisement d'un peuplement forestier mélangé sur une superficie d'environ 2,1 ha. On veillera toutefois à récupérer le bois marchand, comme ailleurs dans les emprises de lignes. On protégera également la végétation adjacente à l'aire des travaux en délimitant clairement la superficie à déboiser. Le périmètre de l'agrandissement du poste n'empiétera pas sur le refuge biologique qui borde la partie ouest du poste. Il faut préciser que ce refuge ne constitue pas une aire protégée par le MDDEFP au sens de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*. Par contre, le déboisement de l'emprise de la nouvelle ligne, à la limite du poste, empiétera légèrement sur ce refuge. Hydro-Québec transmettra au MRN les limites exactes de l'emprise à déboiser, dès que cette information sera disponible, afin que ce dernier puisse modifier, s'il le souhaite, les limites du refuge.

Par ailleurs, les travaux d'excavation et de terrassement de la nouvelle section du poste produiront quelque 35 000 m³ de déblais. Avant le début des travaux, Hydro-Québec fera une évaluation environnementale de phase 1 afin de déterminer le risque de contamination potentiel associé aux déblais et d'en orienter le mode de gestion.

Enfin, des mesures seront prises durant les travaux pour préserver les milieux humides, les plans d'eau et le cours d'eau situés au sud du poste.

Évaluation de l'impact résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues durant les travaux et du type de peuplement forestier touché, l'intensité de l'impact sur le milieu naturel est jugée faible. L'étendue de l'impact est ponctuelle en raison de la faible superficie en cause et la durée est longue, puisqu'elle est permanente. L'impact résiduel de l'agrandissement du poste de la Chamouchouane sur le milieu naturel est d'importance mineure.

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, 15, 16, 17, 20, 21 et 22 des *Clauses environnementales normalisées* (voir l'annexe G dans le volume 3).

Mesures d'atténuation particulières

- Dans la mesure du possible, effectuer le déboisement en dehors de la saison de reproduction des oiseaux, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août.
- Durant les travaux, prendre les mesures nécessaires pour protéger les milieux humides, les plans d'eau et le cours d'eau situés au sud du poste.
- Avant le début des travaux, faire une évaluation environnementale de phase 1 afin de déterminer le risque de contamination potentiel des sols à excaver. Au besoin, caractériser ces sols afin de déterminer s'ils sont contaminés et s'ils exigent un mode de gestion particulier. Le cas échéant, éliminer les sols contaminés dans un lieu autorisé par le MDDEFP, selon les normes en vigueur et le leur degré de contamination.

9.8.1.2 Impacts sur le milieu humain

Les impacts de l'agrandissement du poste de la Chamouchouane sur le milieu humain seront peu importants en raison de l'absence de résidents (chalet, abri sommaire ou camp) dans les environs immédiats du poste. Seuls un chemin (chemin de la Branche-Ouest) et un sentier de motoquad et de motoneige sont présents près du poste.

Durant les travaux, Hydro-Québec prendra des mesures pour assurer la sécurité des usagers du chemin de la Branche-Ouest et du sentier récréatif, telles que l'installation d'une signalisation appropriée. Elle informera la municipalité de La Doré, les

gestionnaires de la forêt habitée de La Doré, le Club VTT Les portes du Nord et le Club de motoneige Les loups du Nord du calendrier des travaux. Enfin, à la fin des travaux, elle veillera à réparer les dommages éventuellement causés au chemin et au sentier récréatif.

Sur le plan de l'ambiance sonore, une inductance sera ajoutée au poste de la Chamouchouane. Le poste compte déjà six inductances semblables et deux transformateurs, en plus d'autres équipements générateurs de bruit en continu. L'ajout de l'inductance n'aura pas d'effet notable sur le bruit de l'ensemble des équipements du poste. Par ailleurs, aucune habitation n'est située à moins de 5 km du poste. L'ajout de l'inductance n'aura donc aucun impact sur l'ambiance sonore du milieu résidentiel.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact de l'agrandissement du poste de la Chamouchouane sur le milieu humain est d'importance mineure. L'intensité de l'impact est faible puisque les utilisateurs du milieu seront peu affectés par les travaux et que des mesures seront prises pour assurer la sécurité des usagers du chemin de la Branche-Ouest et du sentier récréatif. L'étendue de l'impact est ponctuelle, car il ne sera ressenti qu'aux environs immédiats du poste et par un nombre limité de personnes. Enfin, la durée de l'impact est courte puisqu'elle est liée à la période des travaux.

Mesures d'atténuation courantes

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

Mesures d'atténuation particulières

- Informer les autorités municipales de La Doré et les gestionnaires de la forêt habitée de La Doré du calendrier des travaux.
- Informer le Club VTT Les portes du Nord et le Club de motoneige Les loups du Nord du calendrier des travaux. Convenir avec les responsables des mesures les plus appropriées pour assurer la sécurité des usagers. Mettre en place une signalisation indiquant la présence du chantier.
- Prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers du chemin de la Branche-Ouest, qui sera emprunté par les camions durant les travaux. Mettre en place une signalisation appropriée. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé au chemin.

9.8.2 Postes de Duvernay, du Bout-de-l'Île, de la Jacques-Cartier et La Vérendrye

Le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île comprend divers travaux dans les postes de Duvernay, du Bout-de-l'Île, de la Jacques-Cartier et La Vérendrye (voir la section 8.3). Tous ces travaux seront effectués à l'intérieur de l'enceinte clôturée de ces postes. En conséquence, les impacts sur le milieu environnant seront très limités et d'importance mineure. Ils seront liés principalement à la circulation des véhicules et des engins de chantier à l'extérieur des limites des postes ainsi qu'à la gestion éventuelle de déblais.

Si des travaux d'excavation s'avèrent nécessaires, Hydro-Québec caractérisera les sols visés afin de déterminer s'ils sont contaminés et s'ils exigent un mode de gestion particulier. Les sols contaminés seront éliminés dans un lieu autorisé par le MDDEFP selon les normes en vigueur et leur degré de contamination (voir la section 24 des *Clauses environnementales normalisées* à l'annexe G, dans le volume 3).

Les entrepreneurs chargés des travaux appliqueront les mesures d'atténuation courantes d'Hydro-Québec afin de limiter les risques d'altération de la qualité des sols et des eaux, les dommages aux chemins empruntés par les véhicules et les engins de chantier ainsi que les inconvénients pour les personnes qui habitent près des postes (voir les sections 1, 2, 6, 9, 10, 15, 16, 17, 20, 22 et 24 des *Clauses environnementales normalisées* à l'annexe G).

Une inductance sera ajoutée au poste du Bout-de-l'Île dans le cadre du présent projet. L'impact de la présence de cette inductance sur l'ambiance sonore, pendant l'exploitation du poste, a été traité dans le cadre de l'étude d'impact relative à l'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île (Hydro-Québec TransÉnergie, 2010a). En effet, l'évaluation des niveaux de bruit générés par le poste tenait compte de son aménagement ultime. Cette étude prévoit que le bruit de l'ensemble des équipements du poste sera conforme aux exigences de la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit* du MDDEFP^[22].

[22] Depuis 2013, cette note d'instruction s'intitule Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent.

9.9 Bilan des impacts résiduels

Le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île prévoit la construction de 426 km de lignes à 735 kV entre le Saguenay–Lac-Saint-Jean et la région métropolitaine de Montréal. Il comprend deux composantes essentielles :

- la construction d'une nouvelle ligne de 406,4 km de longueur entre le poste de la Chamouchouane, à La Doré, et le poste de Duvernay, à Laval ;
- la construction sur 19,4 km d'un tronçon de ligne visant à alimenter le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal, à partir du point de déviation d'une ligne à 735 kV existante (circuit 7017).

Le bilan des impacts résiduels du projet reflète les efforts consentis pour déterminer un tracé de ligne de moindre impact sur l'environnement en général. Hydro-Québec a réalisé des inventaires approfondis des différentes composantes du milieu naturel, du milieu humain et du paysage afin de bien comprendre le territoire traversé, d'en éviter les milieux les plus sensibles ou les plus valorisés, et d'établir des tracés de lignes qui soient les plus acceptables possible sur les plans environnemental et technique.

L'acceptabilité sociale a été au centre de ce projet. En effet, la consultation en continu des gestionnaires du territoire, des utilisateurs du milieu et des communautés autochtones touchées a permis d'optimiser le tracé proposé dans la partie nord du territoire traversé, où un nouveau couloir de ligne doit être établi depuis La Doré, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, jusqu'à Saint-Michel-des-Saints, dans Lanaudière. Du sud de Lanaudière à la région métropolitaine, la consultation du milieu a conduit Hydro-Québec à modifier le tracé proposé afin d'éviter l'ouverture d'un nouveau couloir de ligne et de limiter les impacts du projet sur le milieu naturel, sur le milieu bâti, sur l'agriculture et sur le paysage. Ainsi, de Saint-Michel-des-Saints à Laval, la nouvelle ligne longera sur 150 km une ligne existante de même tension (circuit 7016). Enfin, sur les soixante derniers kilomètres séparant Rawdon de Laval, elle empruntera une servitude déjà acquise par Hydro-Québec.

En ce qui concerne la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, situé à Montréal, le tronçon de ligne à construire s'intégrera sur 9 km, soit 46 % de son parcours, dans l'emprise d'une ligne à 315 kV existante (circuits 3005-3005), qui sera démantelée définitivement. Ce démantèlement est positif pour le milieu puisqu'il évite d'ajouter un nouveau segment de ligne de transport d'énergie électrique entre Mascouche et Montréal.

Le tableau 9-11 présente le bilan global des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île. On peut constater que l'importance des principaux impacts résiduels du projet varie de moyenne à mineure sur les éléments du milieu naturel et de majeure à mineure sur les éléments du milieu humain et du paysage.

Il importe de préciser que l'évaluation de l'importance des impacts tient compte des effets cumulatifs du jumelage de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay avec des lignes existantes, sur une distance totale de 169 km, ainsi que du jumelage de la déviation du circuit 7017 avec une ligne à 315 kV. Ainsi, pour déterminer l'importance de l'impact du projet sur le paysage, sur l'ambiance sonore et sur les champs électriques et magnétiques, en particulier, on s'est d'abord fondé sur l'appréciation de la situation actuelle de façon à mieux cerner l'impact futur. Dans le cas de la végétation arborescente à couper dans l'emprise des lignes, le gain obtenu grâce à la juxtaposition des emprises de lignes a également été pris en compte dans le calcul des superficies à déboiser (voir les figures 8-1 et 8-2).

9.9.1 Milieu naturel

Dans son ensemble, le déboisement de 2 716,5 ha d'emprise entraîne une perte irréversible de végétation arborescente puisque l'entretien de la végétation dans l'emprise vise à y maintenir une strate herbacée et arbustive. Cet impact est jugé d'importance moyenne à l'échelle du territoire traversé. Dans la partie nord de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, on a cherché à faire passer le tracé dans les zones de coupe forestière récente afin de limiter le déboisement dans l'emprise. La perte du couvert arborescent dans l'emprise ne concerne toutefois qu'une faible proportion des peuplements forestiers présents dans les régions traversées. En terres publiques, il s'agit notamment d'une perte de superficie de l'ordre de 2 403 ha de forêt productive, qui correspond à seulement 0,05 % de la superficie forestière productive des unités d'aménagement forestier (UAF) touchées au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Mauricie et au nord de Lanaudière. À partir de Saint-Michel-des-Saints jusqu'à l'île de Montréal, la juxtaposition de la ligne projetée à une ligne existante permet le chevauchement des emprises, ce qui réduit aussi la superficie de déboisement. L'impact du déboisement est cependant davantage ressenti sur le territoire des MRC (ou territoires équivalents) dont le recouvrement forestier n'atteint pas 30 % (Les Moulins, Thérèse-de-Blainville, Laval et Montréal), où les pertes de superficies boisées atteignent 78 ha. Les boisés d'intérêt métropolitain comptent pour 8,3 ha dans ce total. Pour compenser cette perte de végétation arborescente, Hydro-Québec s'engage à mettre en œuvre, en partenariat avec le milieu touché, un plan de reboisement visant une superficie équivalente, dans la mesure du possible.

La sensibilité des milieux humides a fait l'objet d'une attention particulière et a été prise en compte dans le processus d'élaboration des tracés de lignes. La connaissance de ces milieux a notamment été enrichie d'un inventaire détaillé de tous les types de milieux présents dans une bande de 2 km de largeur centrée sur le tracé. Au terme de l'analyse, l'impact du projet sur les milieux humides traversés s'avère d'importance mineure. On estime que 11,9 ha des 173,1 ha de milieux humides recoupés par la ligne seront touchés par le déboisement. Il s'agit de marécages arborescents et de tourbières minérotrophes boisées. Ces milieux conserveront toutefois leurs fonctions écologiques, même si le projet entraîne une modification de la structure végétale dans les portions de l'emprise qui seront déboisées. Par ailleurs, l'ensemble des milieux

humides croisés par l'emprise sont de superficie restreinte, de telle sorte qu'il sera possible d'éviter d'y implanter des pylônes. La répartition judicieuse des pylônes de part et d'autre des milieux touchés, l'établissement d'une stratégie de circulation visant à les contourner dans la mesure du possible pendant le déboisement et la construction ainsi que l'application des mesures d'atténuation courantes et particulières durant les périodes de construction et d'exploitation de la ligne contribueront à limiter les impacts sur les milieux humides.

Le déboisement de l'emprise entraînera la modification de l'habitat de certaines espèces fauniques. Ces conséquences sont d'importance mineure pour l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir. La perte d'habitat forestier liée à la présence de l'emprise est peu significative en regard de l'étendue de leur domaine vital, de la présence d'habitats de remplacement semblables à proximité de l'emprise ainsi que de l'utilisation possible des emprises de lignes par ces espèces. Pour les oiseaux forestiers toutefois, le déboisement de l'emprise se traduira par un impact d'importance moyenne, car il s'agit d'une perte permanente d'habitat de nidification. Selon le calendrier de déboisement prévu, une grande partie de la période de nidification des oiseaux pourrait être évitée. Cette planification des travaux profitera aussi aux chiroptères (chauves-souris), dont la mise bas et l'élevage des petits se fait au cours de la même période.

Pendant l'exploitation de la ligne et de la déviation projetées, l'emprise sera propice aux déplacements de certaines espèces fauniques et elle sera utilisée par d'autres, telles que l'ours noir et les chauves-souris, comme aires d'alimentation ou de chasse. Elle sera également utilisée par certaines espèces d'oiseaux qui fréquentent les habitats ouverts et les lisières boisées. De plus, les modes de déboisement appliqués en bordure des cours d'eau et des plans d'eau ainsi que dans les milieux humides préserveront des habitats riverains fréquentés par une grande variété d'espèces, notamment l'herpétofaune.

Le principal impact sur les poissons est lié à la traversée temporaire des cours d'eau et à la construction de deux supports (un portique à 735 kV et un pylône à 315 kV) dans la rivière des Prairies. L'utilisation d'ouvrages de franchissement temporaires pendant les travaux aura peu d'incidence sur les poissons. Les impacts du déboisement sur l'habitat de la faune aquatique en général sont eux aussi d'importance mineure, compte tenu de la préservation de la végétation arbustive et arborescente en bordure des cours d'eau intermittents et permanents (modes B et C de déboisement) et de toutes les mesures d'atténuation courantes et particulières destinées à limiter les impacts du projet pendant la construction et l'exploitation des lignes. Le choix de la période des travaux dans la rivière des Prairies, qui auront lieu en automne, permettra d'éviter la période sensible de montaison et de fraie des principales espèces qui la fréquentent. L'empiètement permanent des supports dans le lit de la rivière, estimé à 38 m², ne devrait pas avoir d'incidence sur la productivité des espèces qui utilisent le secteur, puisque la faible superficie occupée par les fondations ne nuira pas à leur cycle vital.

Le projet entraînera peu d'impacts sur les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées qui ont été recensées le long des tracés de lignes, étant donné que ces espèces ont généralement été observées à l'extérieur de l'emprise et que certaines d'entre elles pourront survivre au déboisement de l'emprise. On prendra des mesures pour protéger certaines populations pendant les travaux et on tentera de déplacer, si elles sont toujours présentes au moment du déboisement, les platanthères à grandes feuilles observées dans l'emprise. Les pertes de noyer cendré, de caryer ovale et d'érable noir seront compensées par Hydro-Québec dans le cadre du plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée.

En ce qui concerne les espèces fauniques à statut particulier, la présence de l'emprise causera une perte d'habitat potentiel pour le campagnol des rochers, la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée, la chauve-souris pygmée de l'Est, la chauve-souris rousse et la pipistrelle de l'Est. Cet impact sera limité par la préservation des milieux riverains associée aux modes de déboisement sélectif ainsi que par la réalisation d'une grande partie du déboisement en dehors des périodes de reproduction de plusieurs espèces. L'importance de l'impact du projet sur ces espèces est jugée mineure, de même que sur la tortue géographique. Bien que cette dernière ne devrait pas être touchée par les travaux dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, elle fera malgré tout l'objet d'un inventaire sur le terrain avant le début de la construction pour s'assurer que les débarcadères qui seront aménagés pour la mise à l'eau des barges ne correspondent pas aux sites de ponte de cette tortue. Le choix de la période des travaux, qui seront réalisés durant l'automne, permettra par ailleurs d'éviter la période de ponte de la tortue géographique (de la fin de mai à juillet) dans la rivière des Prairies. En ce qui concerne la couleuvre brune et la couleuvre tachetée, leur présence a été confirmée dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, à Montréal. Avant les travaux, Hydro-Québec effectuera un inventaire dans l'emprise de lignes qui longe l'autoroute 40 jusqu'au poste du Bout-de-l'Île afin de déterminer si des mesures doivent être prises pour protéger ces couleuvres.

En ce qui a trait aux oiseaux à statut particulier, le déboisement de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay aura peu d'impact sur le moucherolle à côtés olive, mais il entraînera une perte d'habitat de nidification pour environ 46 couples nicheurs de paruline du Canada. Comme le déboisement aura lieu en grande partie hors de la saison de reproduction et que les pertes d'habitat prévues ne représentent qu'une fraction des habitats disponibles à l'échelle du territoire traversé, l'importance de l'impact sur la paruline du Canada reste mineure.

9.9.2 Milieu humain

La construction de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation du circuit 7017 touchera 6 régions administratives, 10 MRC ou territoires équivalents, 19 municipalités et 7 territoires non organisés (TNO) (voir les tableaux 7-3 et 7-4). Plus des trois quarts (78 %) de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay sont situés en terres publiques, alors que la déviation est située en terres privées sur plus de 90 % de son parcours.

La prise en compte des camps et des campements établis dans la partie nord du territoire, l'utilisation d'une servitude déjà acquise par Hydro-Québec sur une longueur totale de 60 km, entre Rawdon et Laval, ainsi que la réutilisation d'emprises de lignes à démanteler à Mascouche, à Terrebonne et à Montréal ont permis d'éviter l'acquisition de résidences, de bâtiments, de chalets ou de camps sur la majeure partie des tracés. Cependant, Hydro-Québec ne détient pas de servitude suffisamment large pour construire une deuxième ligne le long de la ligne existante (circuit 7016) entre Saint-Michel-des-Saints et Rawdon ; il sera ainsi nécessaire d'acquérir quatre résidences à Saint-Alphonse-Rodriguez et une résidence à Rawdon afin d'y aménager la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. À Terrebonne, l'entreprise doit acquérir deux propriétés situées à la hauteur du chemin Saint-Charles afin de permettre l'aménagement de la nouvelle traversée de la rivière des Prairies par la déviation du circuit 7017 et une ligne à 315 kV. Bien que des modalités d'acquisition et de compensation s'appliquent à de tels cas, il s'agit d'un impact majeur pour les propriétaires touchés.

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Mauricie et dans la partie nord de Lanaudière, le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse des espaces généralement voués à la pêche, à la chasse, au piégeage et à la villégiature. Durant la construction, le bruit des travaux gênera les activités des villégiateurs, des pêcheurs, des chasseurs ou des piégeurs. Le tracé de la ligne touche plus particulièrement cinq zecs et trois pourvoiries à droits exclusifs. Hydro-Québec adaptera l'échéancier des travaux dans les secteurs les plus fréquentés de ces territoires afin d'éviter les périodes les plus sensibles de chasse à l'original. Par ailleurs, des liens de communication continus seront maintenus avec les utilisateurs du territoire de manière à ce qu'ils puissent ajuster leurs programmes d'activités en fonction du déroulement des travaux. Enfin, la présence de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay aura peu d'effet sur l'ouverture et la fréquentation du territoire puisque les terres publiques sont déjà largement accessibles par les chemins publics et les chemins forestiers.

De façon générale, les sentiers récréatifs (randonnée et ski de fond) ainsi que les sentiers de motoquad et de motoneige seront touchés ponctuellement pendant la construction. Le bruit des travaux et l'obstruction partielle de certains segments de sentiers pourraient gêner temporairement les usagers. En plus d'assurer une communication adéquate avec les gestionnaires des sentiers et les représentants des clubs de motoneige et de motoquad relativement à l'échéancier et à l'emplacement des aires de travaux, Hydro-Québec conviendra avec eux des mesures à prendre pour

harmoniser les travaux de construction avec les activités récréatives et assurer la sécurité des usagers. Il s'agit d'un impact d'importance mineure.

Le déboisement de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay entraînera des impacts d'importance moyenne sur l'aire de camping aménagée en bordure du chemin du lac Désy (zec Lavigne) de même que sur les terrains de camping Domaine Kalina (Rawdon) et du Circuit (Saint-Calixte). Le déboisement pourrait y entraîner la perte d'emplacements de camping, en plus d'engendrer un impact visuel pour la clientèle qui les fréquente. Des mesures particulières seront mises en œuvre pour limiter l'impact du déboisement ; si cela s'avère nécessaire, à la fin des travaux, Hydro-Québec conviendra avec les gestionnaires de la zec des modalités de relocalisation de l'aire de camping du lac Désy.

L'impact du projet sur le terrain de golf Le mirage, à Terrebonne, et sur le terrain de l'Île de Montréal est lié au déboisement qui sera effectué en bordure de l'emprise des lignes existantes qui traversent déjà ces propriétés. Aucun parcours de golf ne sera touché par ce déboisement, mais la présence de la nouvelle ligne engendrera un impact visuel accru pour les golfeurs. On veillera cependant à réaliser les travaux à l'extérieur des périodes les plus actives et à effectuer un déboisement sélectif pour conserver le maximum d'arbustes dans l'emprise.

Un segment du circuit TransTerrebonne est aménagé dans un boisé résiduel situé entre deux lignes de transport d'énergie électrique, au sud de l'autoroute 640. Comme cette lisière boisée est appelée à disparaître à la suite de la construction de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, Hydro-Québec conviendra avec la Ville de Terrebonne des mesures à prendre pour déplacer le segment de sentier pendant les travaux. De plus, dans le cadre du plan de reboisement visant les MRC de moins de 30 % de superficie boisée, Hydro-Québec développera avec la Ville de Terrebonne un projet d'aménagement dans la portion touchée du couloir de ligne afin d'y recréer un couloir arbustif compatible avec l'exploitation des lignes. Un autre projet d'aménagement d'emprise pourra être mis de l'avant dans le même cadre pour compenser les pertes de végétation dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, sur l'île de Montréal. L'importance de l'impact du projet est jugée moyenne dans les deux cas, compte tenu des mesures de compensation mises de l'avant.

On estime que l'impact du projet sur le milieu agricole est d'importance moyenne, principalement en raison de l'encombrement et de la perte de superficie exploitable liés à la présence des pylônes. Pour les agriculteurs touchés, il s'agit généralement de l'implantation d'une deuxième ligne le long d'une ligne existante. Les agriculteurs pourront participer au positionnement des supports en vue de limiter l'impact du projet sur la circulation de la machinerie agricole. Les mesures d'atténuation et de compensation qui seront appliquées s'appuieront sur les termes de l'*Entente Hydro-Québec–UPA sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier*. Enfin, Hydro-Québec fera le suivi des tensions parasites dans deux fermes dont les

bâtiments d'élevage sont situés à proximité de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay afin de vérifier que le projet n'a aucun effet de cette nature.

Le tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay traverse des aires de chasse à l'original et de piégeage ainsi que des aires de cueillette de bleuets des communautés atikamekw de Wemotaci et de Manawan. Pour limiter les impacts sur les territoires les plus valorisés de ces communautés, le tracé a fait l'objet de deux importantes modifications sur plus de 50 km pour éloigner la ligne le plus possible de la rivière Vermillon et de secteurs propices à la pratique des activités traditionnelles ou de la chasse. De manière générale, le déboisement et la construction de la ligne dérangeront localement les activités saisonnières des Atikamekw qui fréquentent le territoire. En revanche, l'emprise pourra être utilisée après la construction, notamment pour la chasse à l'original et la cueillette de petits fruits. Dans l'ensemble, l'impact du projet sur les activités de ces communautés est d'importance mineure.

Au total, 46 zones de potentiel archéologique sont présentes dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de la déviation du circuit 7017. L'importance de l'impact sur ces zones de potentiel est jugée mineure puisque des inventaires sur le terrain seront faits avant les travaux en vue de vérifier la présence de vestiges et de déterminer les mesures appropriées, le cas échéant.

En ce qui touche l'ambiance sonore, les niveaux de bruit près de camps ou de chalets resteront inférieurs à 35 dBA par mauvais temps dans les secteurs où la ligne est seule dans un nouveau couloir. Ils augmenteront d'au plus 3,5 dBA dans le tronçon où la ligne est jumelée à une ligne existante (circuit 7016), entre Saint-Michel-des-Saints et Terrebonne. Par ailleurs, le démantèlement des lignes dans Carrefour-des-Fleurs, à Terrebonne, aura un impact positif sur le bruit ambiant. Il en sera de même pour les résidents établis à proximité d'un tronçon de ligne à 735 kV qui sera mis hors tension à Mascouche et à Terrebonne. L'impact global de l'exploitation de la ligne et de la déviation projetées est jugé d'importance moyenne. Enfin, Hydro-Québec portera une attention particulière au fonçage des caissons pendant la construction des supports dans la rivière des Prairies. On veillera à employer les méthodes les plus appropriées pour réduire la durée et l'intensité du bruit de ces travaux.

9.9.3 Paysage

Sur le plan du paysage, l'importance des impacts de la présence de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay varie de mineure à majeure. Cette ligne engendrera des impacts visuels d'importance mineure sur une grande partie de son parcours, puisque la protection du paysage perçu à partir des camps, des chalets, des zones de villégiature et des sites dont la vocation est liée à l'appréciation du paysage a guidé l'élaboration du tracé, particulièrement dans la portion où un nouveau couloir de ligne est créé. À partir de Saint-Michel-des-Saints, la ligne se juxtapose à l'emprise d'une ligne existante sur une longueur de 150 km, ce qui permet de concentrer les lignes de transport d'énergie dans un seul couloir et d'éviter de perturber d'autres secteurs

valorisés par les utilisateurs et les gestionnaires du milieu. De façon générale, le tracé de la ligne projetée s'insère dans un milieu forestier dense dont la capacité d'absorption visuelle est bonne. Toutefois, l'ajout d'une nouvelle ligne et le déboisement de son emprise causeront des impacts d'importance moyenne dans des secteurs plus sensibles de Lanaudière, notamment au lac Sauvage (Saint-Zénon), aux environs du terrain de camping Domaine Kalina (Rawdon) et à la traversée de la route 337 (Rawdon).

Dans la partie sud de Lanaudière, entre Rawdon et l'autoroute 640, à Terrebonne, la ligne sera en général peu visible en raison de la densité du couvert forestier, à l'exception de la croisée de la plupart des routes qui traversent le milieu agricole, à partir de Saint-Lin–Laurentides. Les champs visuels largement ouverts sur les terres cultivées offriront des vues sur la partie supérieure d'un tronçon de la nouvelle ligne, derrière la ligne existante. Des efforts seront faits pour harmoniser les types de pylônes et les juxtaposer. À Terrebonne et à Laval, la ligne projetée s'insère dans un important couloir de lignes existantes, où elle créera, dans l'ensemble, peu d'impact sur le plan visuel compte tenu du nombre important de lignes existantes. Toutefois, le déboisement d'une lisière boisée résiduelle dans cette emprise au sud de l'autoroute 640, où un tronçon du circuit TransTerrebonne a été aménagé, modifiera le paysage perçu à partir des quartiers résidentiels adjacents. Cet impact visuel sera partiellement compensé par le projet d'aménagement évoqué plus haut.

Le tracé de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île suit sur 5 km l'autoroute 25, avant de s'insérer dans une emprise de ligne existante à partir du chemin de la Cabane-Ronde, à Mascouche. Le jumelage du tronçon de ligne à construire et de l'emprise de l'autoroute 25 permet de préserver au maximum l'intégrité du boisé de Mascouche–Saint-Roch ainsi que celle du paysage agricole perçu depuis le rang du Grand-Coteau et le rang de la Cabane-Ronde, qui sont des parcours d'intérêt visuel reconnus. Dans l'ensemble, l'importance de l'impact sur le paysage de cette portion de la déviation projetée est jugée moyenne pour les automobilistes, mais majeure pour les résidents des secteurs adjacents à l'autoroute 25, à Mascouche, qui verront une quinzaine de pylônes sans écran visuel d'importance. Hydro-Québec projette de planter une lisière boisée en bordure de son emprise pour limiter l'impact visuel de la nouvelle ligne, notamment pour les usagers de l'autoroute.

Au sud de l'autoroute 640, à Terrebonne, l'impact visuel du nouveau couloir de lignes en territoire agricole protégé est également d'importance majeure pour une partie des résidents établis à la limite ouest de Carrefour-des-Flours et pour les résidents qui auront des vues sur la nouvelle traversée de la rivière des Prairies. L'emploi de supports tubulaires au sud de l'autoroute 640 et la juxtaposition des pylônes contribuera à améliorer l'intégration des nouvelles lignes dans le milieu. Toutefois, la majeure partie des résidents de Carrefour-des-Flours profiteront du gain d'espace résultant du démantèlement définitif de deux lignes existantes et de l'amélioration générale de leur qualité de vie.

Il faut également souligner que le projet aura des effets bénéfiques sur le paysage, notamment pour les villégiateurs du lac Saint-Sébastien, à Saint-Zénon, où la ligne existante (circuit 7016), actuellement très visible, sera démantelée et reconstruite le long de la nouvelle ligne. À Mascouche, les résidents du rang de la Cabane-Ronde verront leur paysage amélioré à la suite du démantèlement d'un tronçon de ligne existante à 315 kV. Enfin, sur l'île de Montréal, le remplacement de deux lignes sur pylônes à treillis par deux nouvelles lignes sur pylônes tubulaires aura globalement un impact visuel positif sur le paysage de l'entrée de la ville.

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
LIGNE DE LA CHAMOUCOUANE-DUVERNAY ET DÉVIATION DU CIRCUIT 7017 VERS LE POSTE DU BOUT-DE-L'ÎLE				
Milieu naturel				
Végétation				
Peuplements forestiers	Déboisement Transport et circulation Maîtrise de la végétation	Perte de 2 716,5 ha de peuplements forestiers divers, soit 2 688,7 ha liés à la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 27,8 ha liés à la déviation du circuit 7017. Perte temporaire de végétation liée à l'aménagement de certains chemins d'accès à l'extérieur de l'emprise. Maintien de la végétation aux stades arbustif et herbacé dans l'emprise.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. • Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. • Si le dégagement sous les conducteurs le permet, procéder à un déboisement de mode C sur plus de 20 m de largeur aux endroits suivants : <ul style="list-style-type: none"> – dans les sites fauniques d'intérêt ; – de part et d'autre des frayères connues ou potentielles ; – dans le milieu humide du lac à l'Ours (aire de chasse), dans la zec du Chapeau-de-Paille ; – en bordure du ruisseau situé sur la rive droite de la rivière L'Assomption, à Saint-Alphonse-Rodriguez ; – sur la propriété de Camping Domaine Kalina, à Rawdon, notamment en bordure du lac, où se trouvent des emplacements de camping ; – en bordure du milieu humide présent dans le lot 112, à Saint-Calixte ; – dans les terres boisées du lot 62, à Saint-Lin-Laurentides, en vue de préserver le plus possible les arbres présents ; – sur l'île Desrosiers, à Laval ; – en bordure de la rivière des Prairies et de la rivière des Mille Îles ; – le long des routes, en milieu habité, notamment les routes panoramiques ou d'intérêt sur le plan du paysage. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 15, 18, 21 et 26.	Intensité : moyenne Étendue : locale Durée : longue Importance : moyenne
Végétation riveraine et aquatique	Aménagement des accès Déboisement Transport et circulation	Altération ponctuelle de la végétation riveraine liée à l'installation des ouvrages de franchissement temporaires des cours d'eau. Altération possible d'herbiers aquatiques causée par l'aménagement des débarcadères temporaires donnant accès à l'île aux Vaches, à Laval.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à un déboisement de mode B sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. • Remettre en état les portions de berges touchées par l'installation de ponts temporaires, ce qui inclut, au besoin, le comblement des ornières et la revégétalisation des berges. • Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans le secteur de l'île aux Vaches, caractériser la végétation riveraine et aquatique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. Planifier les interventions les plus appropriées de remise en état des lieux après les travaux. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 15, 21, 25 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : moyenne Importance : mineure
Milieus humides	Aménagement des accès Déboisement Mise en place des fondations et des ancrages Transport et circulation Remise en état des lieux Maîtrise de la végétation	Perte de la strate arborescente dans les milieux humides boisés, tels que les marécages arborescents et les tourbières minérotrophes boisées. Cette perte est évaluée à 11,9 ha, soit 10,4 ha liés à la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 1,5 ha liés à la déviation du circuit 7017. ^b Coupe de quelques arbres dans les tourbières ombrotrophes boisées, où la strate arborescente est peu développée. Perte possible de superficies de milieux humides liée à la construction de pylônes. Maintien de la végétation aux stades arbustif et herbacé dans l'emprise.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les milieux humides. En priorité, éviter les milieux humides de valeur écologique élevée. Si un milieu humide ne peut être évité, appliquer les mesures complémentaires suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – placer le pylône à la limite du milieu humide ; – baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ; – recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.). • Optimiser la stratégie de déboisement et de construction de façon à limiter la circulation dans les milieux humides. Aménager, dans la mesure du possible, des chemins de contournement de ces milieux. • Délimiter et baliser les milieux humides dans l'emprise de ligne afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler. • Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente. • Dans la mesure du possible, effectuer les travaux de déboisement et de construction en hiver, sur sol gelé, afin de réduire au minimum les impacts sur les milieux humides, en particulier ceux qui possèdent une valeur écologique élevée. • Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, préserver les milieux humides en conservant le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. • En vue d'obtenir les autorisations sectorielles nécessaires, établir le bilan des pertes temporaires et permanentes de milieux humides en tenant compte de la répartition définitive des pylônes et de l'emplacement des chemins de construction. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 15, 21, 25 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Espèces floristiques à statut particulier	Déboisement Transport et circulation	Altération de l'habitat d'espèces floristiques à statut particulier attribuable au déboisement de l'emprise et à la circulation des véhicules et engins de chantier. Perte de trois populations de conopholis d'Amérique dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay à Rawdon. Perte de quelques érables noirs, noyers cendrés et caryers ovales dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay à Rawdon, à Terrebonne et à Laval.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Optimiser la répartition des pylônes ainsi que l'emplacement des chemins de contournement et des chemins d'accès à l'emprise en fonction de la présence des populations d'espèces floristiques vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. Délimiter et baliser les populations de conopholis d'Amérique établies à l'extérieur de l'emprise afin d'empêcher les engins de chantier de circuler à ces endroits. Délimiter et baliser la population de carex de Mühlenberg établie dans l'emprise afin d'empêcher les engins de chantier de circuler à cet endroit. Vérifier la présence de platanthères à grandes feuilles avant les travaux et, s'il y a lieu, procéder à leur transplantation dans un habitat équivalent à proximité de l'emprise. Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. Faire l'inventaire d'espèces floristiques à statut particulier sur l'île Desrosiers, à Laval. Si de telles espèces sont présentes, procéder à un déboisement sélectif qui respecte le dégagement sécuritaire sous les conducteurs. Baliser les populations de ces espèces avant le début des travaux afin de les protéger. Compenser les pertes de noyers cendrés et d'érables noirs qui ne pourront être conservés sous les conducteurs, dans le cadre d'un plan de reboisement dans les MRC de moins de 30 % de superficie boisée. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 15, 21, 25 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Espèces floristiques exotiques envahissantes	Aménagement des accès Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Risque de propagation d'espèces floristiques exotiques envahissantes (EEE) dans l'emprise pendant les travaux.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Exiger de l'entrepreneur qu'il nettoie les engins d'excavation avant leur arrivée au chantier afin d'éviter la propagation des EEE. Dans les secteurs où le roseau commun est peu abondant (tronçon de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay compris entre Saint-Lin–Laurentides et Sainte-Anne-des-Plaines) : <ul style="list-style-type: none"> recourir à un spécialiste pour baliser les secteurs envahis par le roseau commun en vue d'y limiter la circulation des véhicules et engins de chantier, et de prévenir la propagation de cette espèce ; réutiliser les déblais pour remblayer les fondations des supports afin de limiter la propagation de cette espèce ; si les déblais ne sont pas réutilisables, les enfouir à 2 m de profondeur ou les éliminer dans un lieu autorisé par le MDDEFP ; nettoyer les engins d'excavation avant de quitter les aires contaminées par le roseau commun afin d'éliminer la boue et les fragments de plantes ; à la fin des travaux, ensemercer rapidement, avec un mélange de semences approprié, les sols perturbés afin de limiter l'établissement d'EEE ; porter une attention particulière aux abords d'ouvrages linéaires (routes, voies ferrées et lignes), aux rives de cours d'eau et aux milieux humides. Dans les secteurs où les EEE sont abondantes (le long de la déviation vers le poste du Bout-de-l'Île ainsi que dans le tronçon de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay compris entre Sainte-Anne-des-Plaines et le poste de Duvernay), laisser les déblais sur place et nettoyer les engins de chantier à la fin des travaux afin d'éliminer la boue et les fragments de plantes. 	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, ours noir et cerf de Virginie)	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de l'emprise Maîtrise de la végétation	Réduction de l'habitat de l'orignal attribuable à la perte de la strate arborescente dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Réduction temporaire de l'habitat de l'ours noir liée au déboisement de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Réduction de l'habitat du cerf de Virginie attribuable à la perte de la strate arborescente dans l'emprise, notamment dans les deux aires de confinement traversées par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Durant les travaux, dérangement des animaux dont le domaine vital chevauche l'emprise.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. Dans les aires de confinement du cerf de Virginie, laisser sur place les débris de coupe afin de fournir de la nourriture aux cerfs, si le propriétaire des lieux y consent. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 21 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : de moyenne à longue Importance : mineure
Petite faune	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de l'emprise Maîtrise de la végétation	Perte d'habitat pour les espèces forestières de la petite faune liée au déboisement de l'emprise. Durant les travaux, dérangement des animaux dont le domaine vital chevauche l'emprise.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 21 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Oiseaux	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise Maîtrise de la végétation	Réduction de l'habitat de nidification des oiseaux forestiers liée au déboisement de l'emprise et à la maîtrise de la végétation. Destruction ou abandon possible de nids pendant les travaux. Délaissement probable des secteurs de travaux par les oiseaux. Risque de collision entre les oiseaux et les lignes (conducteurs et câbles de garde).	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Dans la mesure du possible, effectuer le déboisement en dehors de la saison de reproduction des oiseaux, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août. Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 21 et 26.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : de courte à longue Importance : de mineure à moyenne
Poissons	Aménagement des accès Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Altération temporaire de l'habitat du poisson liée à la mise en place des ouvrages de franchissement de cours d'eau ainsi que des débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies. Altération temporaire de l'habitat du poisson liée à la mise en place des fondations des supports dans le lit de la rivière des Prairies et empiètement permanent dans le lit de la rivière sur une superficie d'environ 38 m ² . Délaissement probable des secteurs d'intervention par les poissons pendant le fonçage des caissons dans le lit de la rivière des Prairies.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Procéder à un déboisement de mode B sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Sur l'ensemble du tracé, remettre en état les portions de berges touchées par l'installation de ponts temporaires, ce qui inclut, au besoin, le comblement des ornières et la revégétalisation des berges. Procéder à un déboisement de mode C d'au moins 20 m au bord de la rivière Laviolette et du lac Désy. Procéder à un déboisement de mode C sur une largeur supérieure à 20 m au bord des rivières aux Saumons et du Milieu (sites fauniques d'intérêt), si le dégagement sous les conducteurs le permet. Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, caractériser l'habitat riverain et aquatique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. À la fin des travaux, remettre en état les aires perturbées et revégétaliser les berges. Dans les rivières des Prairies et des Mille Îles, effectuer les travaux en automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons. Pour les travaux en eau, adopter des méthodes de travail qui limitent la mise en suspension de sédiments, par exemple en employant des bennes étanches pour la récupération des déblais. Pendant la mise en place des fondations, exercer une surveillance environnementale appropriée pour assurer la gestion efficace des matières en suspension. Caractériser le matériel excavé afin de déterminer s'il est contaminé et s'il exige un mode de gestion particulier. Éliminer les sols contaminés dans un lieu autorisé par le MDDEFP selon les normes en vigueur et le degré de contamination des sols. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 24 et 25.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : de courte à longue Importance : mineure
Herpétofaune	Aménagement des accès Déboisement Transport et circulation Maîtrise de la végétation	Perte d'habitat pour les salamandres forestières liée au déboisement de l'emprise.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les milieux humides. En priorité, éviter les milieux humides de valeur écologique élevée. Si un milieu humide ne peut être évité, appliquer les mesures complémentaires suivantes : <ul style="list-style-type: none"> placer le pylône à la limite du milieu humide ; baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ; recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.). Optimiser la stratégie de déboisement et de construction de façon à limiter la circulation dans les milieux humides. Aménager, dans la mesure du possible, des chemins de contournement de ces milieux. Délimiter et baliser les milieux humides dans l'emprise de ligne afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler. Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, caractériser l'habitat riverain et aquatique, et vérifier la présence de sites de ponte potentiels de la tortue géographique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. À la fin des travaux, remettre en état les aires perturbées et revégétaliser les berges. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 21 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Chiroptères	Déboisement Présence de l'emprise Maîtrise de la végétation	Perte d'aires de repos diurne pour les chauves-souris liée au déboisement de l'emprise. À plus long terme, le maintien de milieux ouverts dans l'emprise en bordure de lisières boisées profitera aux chauves-souris.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 12, 21 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Espèces fauniques à statut particulier	Déboisement Ensemble des travaux de construction Présence de l'emprise Maîtrise de la végétation	Risque d'altération de l'habitat du campagnol des rochers. Perte d'habitat de nidification du moucherolle à côtés olive et de la paruline du Canada à la suite du déboisement de l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Risque d'altération des sites de ponte potentiels de la tortue géographique lié à l'aménagement des débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies. Perte d'aires de repos diurne pour la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée, la chauve-souris pygmée de l'Est, la chauve-souris rousse et la pipistrelle de l'Est liée au déboisement de l'emprise. À plus long terme, le maintien de milieux ouverts dans l'emprise en bordure de lisières boisées profitera aux chauves-souris.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les milieux humides. En priorité, éviter les milieux humides de valeur écologique élevée. Si un milieu humide ne peut être évité, appliquer les mesures complémentaires suivantes : <ul style="list-style-type: none"> placer le pylône à la limite du milieu humide ; baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ; recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.). Optimiser la stratégie de déboisement et de construction de façon à limiter la circulation dans les milieux humides. Aménager, dans la mesure du possible, des chemins de contournement de ces milieux. Délimiter et baliser les milieux humides dans l'emprise de ligne afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler. Dans la mesure du possible, effectuer le déboisement en dehors de la saison de reproduction des oiseaux, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août. Avant le début des travaux, faire l'inventaire de la couleuvre brune et de la couleuvre tachetée dans l'emprise des lignes qui longent l'autoroute 40 jusqu'au poste du Bout-de-l'Île, à Montréal. Si ces couleuvres sont présentes, prendre les moyens appropriés pour les protéger durant la construction. Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, caractériser l'habitat riverain et aquatique, et vérifier la présence de sites de ponte potentiels de la tortue géographique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. À la fin des travaux, remettre en état les aires perturbées et revégétaliser les berges. Dans les rivières des Prairies et des Mille Îles, effectuer les travaux en automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons à statut particulier. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 24, 25 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Aires protégées, sites fauniques d'intérêt et écosystèmes sensibles				
Écosystèmes prioritaires et boisés d'intérêt métropolitain	Aménagement des accès Déboisement Mise en place des fondations et des ancrages Transport et circulation Remise en état des lieux Maîtrise de la végétation	Traversée de 9 écosystèmes prioritaires, soit 4 par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay (distance totale de 8,3 km) et 5 par la déviation du circuit 7017 (distance totale de 8,9 km). Traversée de boisés d'intérêt métropolitain, soit sur une distance totale de 5,9 km par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et de 2,4 km par la déviation du circuit 7017. Il est à noter que 32 % (1,9 km) des boisés d'intérêt métropolitain traversés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 83 % (2 km) des boisés recoupés par la déviation du circuit 7017 se trouvent dans des écosystèmes prioritaires.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Procéder à un déboisement de mode B dans les milieux humides (s'il est nécessaire d'y couper la végétation arborescente) ainsi que sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau. Procéder à un déboisement de mode C sur plus de 20 m de largeur au bord des sites fauniques d'intérêt. Augmenter la largeur de végétation riveraine à conserver si le dégagement sous les conducteurs le permet. Lorsque le relief le permet, notamment dans les vallées encaissées des cours d'eau, conserver le couvert forestier compatible avec un entretien et une exploitation sécuritaires de la ligne. Remettre en état les portions de berges touchées par l'installation de ponts temporaires, ce qui inclut, au besoin, le comblement des ornières et la revégétalisation des berges. Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les milieux humides. En priorité, éviter les milieux humides de valeur écologique élevée. Si un milieu humide ne peut être évité, appliquer les mesures complémentaires suivantes : <ul style="list-style-type: none"> placer le pylône à la limite du milieu humide ; baliser une aire d'intervention et de circulation restreinte si la capacité portante du milieu humide le permet ; recourir à des méthodes de construction qui visent la protection des milieux humides (véhicules et engins exerçant une faible pression au sol, circulation sur un matelas de bois ou sur des fascines, etc.). Optimiser la stratégie de déboisement et de construction de façon à limiter la circulation dans les milieux humides. Aménager, dans la mesure du possible, des chemins de contournement de ces milieux. Délimiter et baliser les milieux humides dans l'emprise de ligne afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler. 	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : moyenne

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Écosystèmes prioritaires et boisés d'intérêt métropolitain (suite)			<p>Mesures d'atténuation particulières (suite)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans la mesure du possible, effectuer les travaux de déboisement et de construction en hiver, sur sol gelé, afin de réduire au minimum les impacts sur les milieux humides, en particulier ceux qui possèdent une valeur écologique élevée. • Avant d'aménager les débarcadères temporaires dans les rivières des Mille Îles et des Prairies, caractériser l'habitat riverain et aquatique, et vérifier la présence de sites de ponte potentiels de la tortue géographique en vue de déterminer les emplacements de moindre impact. À la fin des travaux, remettre en état les aires perturbées et revegetaliser les berges. • Dans les rivières des Prairies et des Mille Îles, effectuer les travaux en eau en automne afin d'éviter la période de montaison et de fraie des principales espèces de poissons. • Pour les travaux en eau, adopter des méthodes de travail qui limitent la mise en suspension de sédiments, par exemple en employant des bennes étanches pour la récupération des déblais. Pendant la mise en place des fondations, exercer une surveillance environnementale appropriée pour assurer la gestion efficace des matières en suspension. • Caractériser le matériel excavé afin de déterminer s'il est contaminé et s'il exige un mode de gestion particulier. Éliminer les sols contaminés dans un lieu autorisé par le MDDEFP selon les normes en vigueur et le degré de contamination des sols. <p>Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 24, 25 et 26.</p>	
Espace hydrographique				
Plans d'eau, cours d'eau et zones inondables	Aménagement des accès Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Traversée temporaire d'un peu plus de 430 cours d'eau et de 5 zones inondables sur près de 1,5 km par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Traversée temporaire de quelques cours d'eau et de 4 zones inondables sur environ 290 m par la déviation du circuit 7017. Mise en suspension de sédiments durant les travaux en eau dans les rivières des Mille Îles et des Prairies.	<p>Mesures d'atténuation particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer rigoureusement les exigences du <i>Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État</i> (RNI) relatives à l'installation des ouvrages de franchissement de cours d'eau. À la fin des travaux, retirer les ouvrages et remettre les berges en état. • Procéder à un déboisement de mode B sur une largeur de 20 m au bord des cours d'eau et des plans d'eau ainsi que dans les zones inondables. • Dans la mesure du possible, éviter d'implanter des pylônes et limiter la circulation des engins de chantier dans les zones inondables. • Pour les travaux en eau, adopter des méthodes de travail qui limitent la mise en suspension de sédiments, par exemple en employant des bennes étanches pour la récupération des déblais. Pendant la mise en place des fondations, exercer une surveillance environnementale appropriée pour assurer la gestion efficace des matières en suspension. <p>Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 24 et 25.</p>	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : de courte à moyenne Importance : mineure
Sol, eau et air				
Surface et profil du sol	Aménagement des accès Déboisement Mise en place des fondations et des ancrages Transport et circulation	Compactage temporaire du sol et formation d'ornières à la suite du passage des engins de chantier. Modification des horizons de surface du sol à l'emplacement des supports. Traversée de 14 zones à risque de glissement de terrain, soit 9 par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 5 par la déviation du circuit 7017.	<p>Mesure d'atténuation particulière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à un déboisement de mode B ou C dans les zones à risque de glissement de terrain afin de préserver au maximum la végétation en place et de maintenir la pente d'équilibre du sol. Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter les zones à risque de glissement de terrain. Éviter de circuler dans ces zones avec les engins et véhicules lourds. <p>Mesures d'atténuation courantes : sections 10, 15 et 21.</p>	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : moyenne Importance : mineure
Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines	Déboisement Transport et circulation	Risque de contamination du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines en cas de déversement accidentel.	Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 5, 6, 10, 12, 15, 16, 17 et 22.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Qualité de l'air	Déboisement Transport et circulation	Altération temporaire de la qualité de l'air causée par les gaz d'échappement et le brûlage des résidus de coupe.	Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 15 et 20.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : moyenne Importance : mineure

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Milieu humain				
Milieu bâti				
Milieu bâti	Présence de la ligne et de l'emprise	Acquisition de 5 résidences situées dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, soit 4 dans Saint-Alphonse-Rodriguez et 1 dans Rawdon. Acquisition d'un bâtiment inhabité et d'un chalet situés dans l'emprise de la déviation du circuit 7017, à la hauteur du chemin Saint-Charles à Terrebonne.	Mesure d'atténuation particulière : • Établir, avec les propriétaires visés, les modalités d'acquisition de chaque propriété.	Intensité : forte Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : majeure
Loisirs et tourisme				
Zones d'exploitation contrôlée et pourvoies	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise	Dérangement temporaire de certaines activités pratiquées dans les territoires fauniques structurés traversés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Préoccupations des gestionnaires à l'égard de l'ouverture du territoire.	Mesures d'atténuation particulières : • Dans les territoires fauniques structurés : – Ne prévoir aucune activité de déboisement et de construction durant la période la plus intense de chasse à l'original. – Présenter le calendrier des travaux et la stratégie de circulation des véhicules de chantier aux gestionnaires concernés en vue de convenir des mesures nécessaires pour assurer la sécurité des utilisateurs du territoire. – Réduire le plus possible le nombre de nouveaux chemins d'accès à l'emprise. À la fin des travaux, procéder à la fermeture de certains de ces chemins – à moins d'une entente avec les gestionnaires concernés – et retirer les ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau. – Durant les travaux, maintenir en bon état les chemins d'accès à l'emprise et établir une signalisation appropriée afin d'assurer la sécurité des utilisateurs des territoires visés. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé aux chemins existants.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : moyenne Importance : mineure
Pêche et chasse sportives	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise	Gêne possible des activités de pêche et de chasse, et perte de quiétude durant les travaux. Démantèlement possible de certaines installations de chasse situées dans l'emprise.	Mesures d'atténuation particulières : • Mêmes mesures que pour les territoires fauniques structurés. • En terres publiques, aviser chaque année par courrier les titulaires de baux de villégiature (chalets et abris sommaires) du calendrier et de l'emplacement des travaux. • Avant le déboisement, déplacer à l'extérieur de l'emprise les installations de chasse (ex. : miradors) encore présentes dans l'emprise de ligne. • En terres privées, informer les propriétaires de l'échéancier des travaux afin qu'ils puissent déplacer leurs installations de chasse et planifier leurs activités en conséquence.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : moyenne Importance : mineure
Piégeage	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise	Gêne possible des activités de piégeage durant les travaux.	Mesure d'atténuation particulière : • Aviser chaque année par courrier les titulaires de baux de piégeage du calendrier et de l'emplacement des travaux.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : moyenne Importance : mineure
Parcours canotables et navigation de plaisance	Déboisement Ensemble des travaux de construction	Gêne temporaire du canotage et de la navigation de plaisance durant les travaux.	Mesure d'atténuation particulière : • Mettre en place une signalisation appropriée près de la rampe de mise à l'eau située sur la rivière des Prairies afin d'assurer la sécurité des usagers.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Terrains ou aires de camping aménagés	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise	Déplacement possible d'une aire de camping aménagée dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, au bord du lac Désy, dans la zec Lavigne. Altération de l'environnement ou disparition possible de certains emplacements de camping situés en bordure de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, dans le terrain de camping Domaine Kalina, à Rawdon. Dérangement temporaire des campeurs et perte de quiétude durant les travaux.	Mesures d'atténuation particulières : • Si le couvert boisé autour de l'aire de camping aménagée du lac Désy ne peut être préservé malgré le déboisement sélectif, convenir des modalités de relocalisation de cette aire avec les gestionnaires de la zec Lavigne. • Au terrain de camping Domaine Kalina, à Rawdon, procéder à un déboisement de mode C en bordure du lac et de ses tributaires afin de préserver le maximum de végétation arbustive et arborescente. Optimiser la répartition des pylônes de façon à les éloigner le plus possible du terrain de camping. Effectuer les travaux en dehors de la période estivale afin de limiter les pertes financières pour les propriétaires. • Dans la mesure du possible, maintenir les modes de déboisement qui étaient appliqués le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016) afin de préserver le maximum de végétation dans l'emprise à la hauteur du terrain de camping du Circuit, à Saint-Calixte. Optimiser la répartition des pylônes de façon à les éloigner le plus possible du terrain de camping. Effectuer les travaux en dehors de la période estivale afin de limiter les pertes financières pour les propriétaires.	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : moyenne

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Terrains de golf	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise	Altération de l'encadrement visuel du terrain de golf Le mirage liée à la présence de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Altération de l'encadrement visuel du terrain de golf de l'Île de Montréal liée au déboisement d'une surlargeur d'emprise du côté ouest. Perte de superficie potentiellement aménageable à l'emplacement des pylônes.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Informer les gestionnaires des terrains de golf recoupés par les emprises du calendrier des travaux. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux durant les périodes les moins actives afin de limiter les nuisances pour les golfeurs. • Dans le terrain de golf Le mirage, effectuer un déboisement sélectif en bordure du parcours n° 2 de façon à conserver le plus d'arbres et d'arbustes possible. • Informer le propriétaire du terrain de golf de l'Île de Montréal de l'emplacement précis des pylônes et de la largeur du déboisement à effectuer dans ce secteur. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Sentiers de motoneige et de motoquad	Aménagement des accès Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Croisement de nombreux sentiers de motoneige ou de motoquad. Obstruction ou déplacement possible de certains segments de sentiers durant le déboisement et la construction. Gêne temporaire de l'activité. Risque accru pour les usagers.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Informer les représentants des clubs de motoneige et de motoquad du calendrier des travaux et convenir avec eux des mesures à prendre pour harmoniser les travaux de construction et les activités récréatives. • Éviter d'obstruer les sentiers de motoneige et de motoquad, et prévoir une signalisation appropriée aux intersections des sentiers et des voies de circulation des véhicules de chantier. Si les travaux exigent la fermeture temporaire d'un segment de sentier, convenir de l'aménagement d'un chemin temporaire. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé aux sentiers. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Sentiers récréatifs	Aménagement des accès Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Croisement du Sentier national, de 3 sentiers pédestres et de 2 sentiers équestres par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Obstruction possible de certains segments de sentiers récréatifs durant le déboisement et la construction. Gêne temporaire de l'activité. Risque d'accident accru pour les usagers.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Informer les gestionnaires de la zec Lavigne, la Fédération québécoise de la marche et le Club des baladeurs équestres des Laurentides du calendrier des travaux. • Durant la construction, assurer la sécurité des usagers des sentiers récréatifs et des sentiers équestres croisés par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Éviter d'obstruer ces sentiers et prévoir une signalisation appropriée aux intersections avec les voies de circulation des véhicules de chantier. Si les travaux exigent la fermeture temporaire d'un segment de sentier, signaler cette fermeture en bordure de tous les accès. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé aux sentiers. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Circuit Trans-Terrebonne	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Croisement de quelques pistes cyclables du circuit TransTerrebonne, à Terrebonne, par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Déplacement temporaire, durant les travaux, d'un segment d'environ 900 m de la piste cyclable située au sud de l'autoroute 640. Obstruction possible de certains segments de pistes cyclables durant le déboisement et la construction. Gêne temporaire de l'activité. Risque d'accident accru pour les usagers.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Informer les autorités municipales de Terrebonne du calendrier des travaux. • En collaboration avec les autorités municipales de Terrebonne, prévoir le déplacement d'un segment du circuit TransTerrebonne, au sud de l'autoroute 640, afin d'assurer la sécurité des usagers durant les travaux. • En collaboration avec la Ville de Terrebonne, définir un projet visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes pour compenser la perte d'une lisière boisée abritant le circuit TransTerrebonne, au sud de l'autoroute 640, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes. 	Intensité : moyenne Étendue : locale Durée : de courte à moyenne Importance : moyenne
Parc-nature de la Pointe-aux-Prairies	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Déboisement d'environ 2,6 ha de peuplements forestiers lié à l'élargissement de l'emprise existante. ^b Croisement de 3 sentiers récréatifs par la déviation du circuit 7017. Obstruction possible de certains segments de ces sentiers durant les travaux. Gêne temporaire de l'activité. Risque d'accident accru pour les usagers.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Informer les gestionnaires du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies du calendrier des travaux. • Définir un projet de compensation visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes qui traversent une partie du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes. • Durant la construction des lignes dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, prendre des mesures pour assurer la sécurité des usagers des sentiers récréatifs croisés par les lignes. Si les travaux exigent la fermeture temporaire d'un segment de sentier, signaler cette fermeture en bordure de tous les accès. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé aux sentiers. • Avant le début des travaux, faire l'inventaire de la couleuvre brune et de la couleuvre tachetée dans l'emprise des lignes qui longent l'autoroute 40 jusqu'au poste du Bout-de-l'Île, à Montréal. Si ces couleuvres sont présentes, prendre les moyens appropriés pour les protéger durant la construction. 	Intensité : moyenne Étendue : ponctuelle Durée : de courte à moyenne Importance : moyenne

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Agriculture				
Agriculture	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne	Empiètement de 42,2 km de ligne en territoire agricole protégé dans Lanaudière (25,3 km), les Laurentides (14,2 km) et Laval (2,7 km). Gêne des activités et dommages temporaires sur 8,5 km de terres agricoles par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, dont 1,2 km dans une gazonnière. Gêne des activités et dommages temporaires sur 5,8 km de terres agricoles par la déviation du circuit 7017, dont 190 m dans une gazonnière et une fraisière. Perte de production agricole à l'emplacement des pylônes. Altération possible de quelques érablières familiales exploitées liée au déboisement de l'emprise. Perte de 144,8 ha d'espaces forestiers, dont 12,9 ha dans des érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé (5,8 ha liés à la ligne de la Chamouchouane-Duvernay et 7,1 ha liés à la déviation du circuit 7017). ^b	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Optimiser l'emplacement des pylônes en collaboration avec les propriétaires touchés. Informers 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, dans les gazonnières situées à Mascouche et à Terrebonne de même que dans la fraisière située à Mascouche, baliser les espaces cultivés et y interdire la circulation des véhicules et engins de chantier. Si une érablière exploitée se trouve dans l'emprise ou à proximité, s'assurer que le matériel servant à la récolte de la sève a été retiré par les propriétaires avant le début des travaux. Faire le suivi des tensions parasites dans les deux fermes d'élevage situées à proximité de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, avant et après sa construction. 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
Exploitation des ressources forestières				
Exploitation des ressources forestières	Déboisement Présence de l'emprise	Perte, à long terme, de superficies forestières productives dans les UAF traversées par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Cette perte est évaluée à 3 800 m ³ /a, toutes essences confondues. Traversée de secteurs ayant fait l'objet d'aménagement forestier et d'investissements (plantation, éclaircie précommerciale et dégagement).	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Informers le MRN et les exploitants forestiers désignés des unités d'aménagement forestier (UAF) du calendrier de déboisement et de construction. Veiller à ce que la plus grande partie du bois marchand soit récupérée et acheminée à des usines de transformation locales. Maintenir en tout temps l'accès aux chemins forestiers en les laissant libres de tout équipement, matériau ou débris. Prévoir une signalisation appropriée et maintenir des canaux de communication efficaces si les travaux de construction de la ligne ont lieu en même temps que des travaux forestiers. Réparer au fur et à mesure tout dommage causé aux chemins forestiers empruntés par les véhicules et engins de chantier. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Exploitation des ressources minières et aires d'extraction				
Claims miniers	Présence de la ligne et de l'emprise	Traversée de 13 claims miniers actifs par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay sur une distance de 7,9 km.	Aucune mesure d'atténuation particulière ou courante n'est prévue.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Aires d'extraction (sablères)	Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne	Traversée de 4 sablières, dont 3 par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, sur une distance de 730 m, et 1 par la déviation du circuit 7017, sur 1,2 km. Gêne temporaire des activités d'exploitation des sablières durant les travaux. Perte possible de superficie exploitable à l'emplacement des pylônes.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter l'implantation d'un pylône dans les sablières traversées à Saint-Alphonse-Rodriguez et à Rawdon. Informers les exploitants des sablières de la période des travaux et convenir, au besoin, des modalités d'utilisation des chemins menant à ces sablières afin de ne pas nuire à leur exploitation. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : de courte à longue Importance : mineure
Aires d'élimination				
Aires d'élimination	Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise.	Traversée d'un lieu d'enfouissement de matériaux secs (sur 560 m) dans Sainte-Julienne et d'un ancien lieu d'enfouissement de matériaux secs (sur 650 m) dans Sainte-Anne-des-Plaines par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Traversée du lieu d'enfouissement technique de BFI Canada à Terrebonne par la déviation du circuit 7017 (sur 2,2 km). Gêne temporaire des activités d'exploitation des aires d'élimination durant les travaux.	Mesure d'atténuation particulière : <ul style="list-style-type: none"> Informers les exploitants des aires d'élimination de la période des travaux et convenir, au besoin, des modalités d'utilisation des chemins menant à ces aires afin de ne pas nuire à leur exploitation. Mesures d'atténuation courantes : section 24.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : de courte à longue Importance : mineure

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Infrastructures et équipements				
Réseau de transport de gaz naturel et de pétrole brut	Mise en place des fondations Transport et circulation	Dommages possibles aux conduites souterraines de gaz naturel et de pétrole brut croisées à Terrebonne et à Montréal.	Mesure d'atténuation particulière : <ul style="list-style-type: none"> Avant le début des travaux, vérifier l'emplacement exact des conduites souterraines de gaz naturel et de pétrole brut que croisent les lignes projetées. Baliser les conduites qui pourraient subir des dommages. Informer Gazoduc TQM et Enbridge du calendrier des travaux et convenir avec ces sociétés des mesures de protection à prendre durant les travaux. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Réseau routier	Transport et circulation Déroulage des conducteurs	Accroissement de la circulation sur certains chemins 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 : <ul style="list-style-type: none"> Informez les autorités municipales et le MTQ du calendrier des travaux et convenir des mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des routes. Durant les travaux, maintenir l'accès aux routes et aux chemins. 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. Mesures d'atténuation courantes : section 15.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : courte Importance : mineure
Réseau ferroviaire	Déroulage des conducteurs	Gêne temporaire de la circulation des trains à la croisée des voies ferrées pendant le déroulage des conducteurs.	Mesure d'atténuation particulière : <ul style="list-style-type: none"> Communiquer avec les sociétés ferroviaires concernées (CFILNQ, CFOG et CN) et l'Agence métropolitaine de transport (AMT) en vue d'établir les mesures de sécurité à respecter durant les travaux. 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Autres infrastructures (sources d'eau potable et pisciculture)	Aménagement des accès Déboisement Transport et circulation Maîtrise de la végétation	Altération possible de la qualité des eaux de 3 sources d'alimentation en eau potable situées dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay ou à proximité de celle-ci. Risque d'altération de la qualité des eaux d'un ruisseau qui alimente une pisciculture située à moins de 400 m de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay, à Saint-Côme.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Prendre les mesures nécessaires pour protéger les sources d'eau potable situées dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay ou à proximité de celle-ci. Dans la mesure du possible, appliquer un mode de déboisement sélectif dans les secteurs visés. Interdire l'emploi de phytocides aux fins de la maîtrise de la végétation dans ces portions d'emprise. Au croisement de la ligne et du rang Petit-Belœil, à Saint-Côme, interdire l'emploi de phytocides aux fins de la maîtrise de la végétation aux abords du cours d'eau qui alimente la pisciculture Tardif et Fils. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 7, 10, 12, 15, 16, 17, 21, 22 et 26.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Milieus innu et atikamekw				
Communauté de Mashteuiatsh ^c	—	—	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Établir des liens de communication entre les responsables du chantier d'Hydro-Québec et le Conseil des Innus de Mashteuiatsh afin de transmettre à cette communauté l'information sur le calendrier, les lieux et la durée des travaux. Maintenir la communication avec le conseil de bande et la communauté de Mashteuiatsh en vue de favoriser la participation des entreprises et des travailleurs innus aux travaux de déboisement et de construction liés au projet. Avant d'effectuer les travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise de ligne, informer le Conseil des Innus de Mashteuiatsh du calendrier et des modes d'intervention retenus. 	—
Communauté de Wemotaci	Aménagement des accès Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise Fonctionnement de la ligne Maîtrise de la végétation	Augmentation de la circulation sur certains chemins forestiers pendant la construction. Perturbation temporaire des activités saisonnières des utilisateurs atikamekw dans des aires de chasse à l'orignal et de piégeage ou des aires de cueillette de bleuets. Augmentation de la fréquentation du territoire par les chasseurs et les pêcheurs résultant de l'ouverture du territoire. Préoccupation de la communauté à l'égard de l'utilisation potentielle de phytocides pour assurer la maîtrise de la végétation dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Retombées économiques du projet.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Établir des liens de communication entre les responsables du chantier d'Hydro-Québec et le Conseil des Atikamekw de Wemotaci afin de transmettre à cette communauté l'information sur le calendrier, les lieux et la durée des travaux, et de limiter les inconvénients pour les utilisateurs des secteurs touchés. Dans la mesure du possible, convenir de l'emplacement des dépôts de bois non marchand. Informez les travailleurs sur la réglementation en vigueur (chasse, piégeage et pêche) ainsi que sur les activités des Atikamekw dans les secteurs touchés par les travaux. Intégrer des membres de la communauté de Wemotaci, provenant en particulier des familles concernées, aux équipes chargées des inventaires archéologiques. Convenir de mesures visant à favoriser la participation des entreprises et des travailleurs atikamekw au projet. Tenir, au besoin, une rencontre d'information avec les utilisateurs du territoire de la communauté de Wemotaci sur les modes de maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes et sur d'autres sujets de préoccupations, tels que les champs électriques et magnétiques (CÉM). Avant d'effectuer les travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise de ligne, informer le Conseil des Atikamekw de Wemotaci du calendrier et des modes d'intervention retenus. Prendre en compte les zones sensibles qui doivent uniquement faire l'objet d'interventions mécaniques (ex. : aire de cueillette de bleuets biologiques). 	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : de courte à longue Importance : mineure

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Communauté de Manawan	Aménagement des accès Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation Présence de la ligne et de l'emprise Fonctionnement de la ligne Maîtrise de la végétation	Augmentation de la circulation sur certains chemins forestiers pendant la construction. Perturbation temporaire des activités saisonnières des utilisateurs atikamekw dans des aires de chasse à l'original et de piégeage ou des aires de cueillette de bleuets. Augmentation de la fréquentation du territoire par les chasseurs et les pêcheurs résultant de l'ouverture du territoire. Préoccupation de la communauté à l'égard de l'utilisation potentielle de phytocides pour assurer la maîtrise de la végétation dans l'emprise de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Retombées économiques du projet.	Mesures d'atténuation particulières : • Établir des liens de communication entre les responsables du chantier d'Hydro-Québec et le Conseil des Atikamekw de Manawan afin de transmettre à cette communauté l'information sur le calendrier, les lieux et la durée des travaux, et de limiter les inconvénients pour les utilisateurs des secteurs touchés. Dans la mesure du possible, convenir de l'emplacement des dépôts de bois non marchand. • Informer les travailleurs sur la réglementation en vigueur (chasse, piégeage et pêche) ainsi que sur les activités des Atikamekw dans les secteurs touchés par les travaux. • Intégrer des membres de la communauté de Manawan, provenant en particulier des familles concernées, aux équipes chargées des inventaires archéologiques. • Convenir de mesures visant à favoriser la participation des entreprises et des travailleurs atikamekw au projet. • Tenir, au besoin, une rencontre d'information avec les utilisateurs du territoire de la communauté de Manawan sur les modes de maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes et sur d'autres sujets de préoccupations, tels que les champs électriques et magnétiques (CÉM). • Avant d'effectuer les travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise de ligne, informer le Conseil des Atikamekw de Manawan du calendrier et des modes d'intervention retenus. Prendre en compte les zones sensibles qui doivent uniquement faire l'objet d'interventions mécaniques (ex. : aire de cueillette de bleuets biologiques).	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : de courte à longue Importance : mineure
Patrimoine et archéologie				
Patrimoine archéologique	Aménagement des accès Déboisement Mise en place des fondations et des ancrages	Altération possible de vestiges archéologiques dans 42 zones à potentiel archéologique traversées par la ligne de la Chamouchouane-Duvernay. Altération possible de vestiges archéologiques dans 4 zones à potentiel archéologique traversées par la déviation du circuit 7017.	Mesure d'atténuation particulière : • Avant le début des travaux, faire l'inventaire sur le terrain des zones à potentiel archéologique touchées par la construction des lignes. Si des vestiges sont découverts, prendre des mesures pour protéger les biens ou les sites découverts. S'il n'est pas possible de protéger les sites, fouiller les aires touchées avant le début des travaux. Mesures d'atténuation courantes : section 19.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure
Ambiance sonore				
Ambiance sonore	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Perte temporaire de quiétude pour les villégiateurs et les résidents établis à proximité des aires de travaux.	Mesures d'atténuation particulières : • Pour les travaux effectués dans la rivière des Prairies, en raison de la proximité de milieux résidentiels denses, exiger dans l'appel d'offres que les entrepreneurs présentent les méthodes de travail et les types d'équipements qu'ils comptent employer afin de favoriser les méthodes et les équipements les moins bruyants possible. • Informer les communautés locales et les titulaires de baux de villégiature du calendrier de déboisement et de construction. • Ne prévoir aucune activité de déboisement et de construction durant la période la plus intense de chasse à l'original. Mesures d'atténuation courantes : section 2.	Intensité : de faible à moyenne Étendue : de ponctuelle à locale Durée : moyenne Importance : de mineure à moyenne
	Fonctionnement de la ligne	Bruit produit par la ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Duvernay et par la déviation du circuit 7017 à 735 kV.	Aucune mesure d'atténuation particulière ou courante n'est prévue.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : longue Importance : moyenne
Champs électriques et magnétiques				
Champs électriques et magnétiques (CÉM)	Fonctionnement de la ligne	Préoccupation de la population liée aux CÉM produits par les lignes.	Aucune mesure d'atténuation particulière ou courante n'est prévue.	Aucun impact prévu
Paysage				
Saguenay–Lac-Saint-Jean	Présence de la ligne	Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes depuis des lacs situés à proximité de la ligne. Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes depuis certains chalets dont les vues sont dirigées vers la ligne. Visibilité d'un court segment de ligne à la traversée de la rivière Trenche.	Mesures d'atténuation particulières : • Placer les pylônes le plus loin possible des rives des cours d'eau. • Dans la mesure du possible, conserver le maximum de végétation dans l'emprise à la traversée des routes et des chemins publics. • Conserver le maximum de végétation à la traversée de la rivière aux Saumons et de la rivière Trenche afin d'atténuer l'impact visuel de la ligne. Mesures d'atténuation courantes : section 4.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure

Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
Mauricie	Présence de la ligne	Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes depuis certains lacs situés à proximité de la ligne. Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes depuis certains chalets dont les vues sont dirigées vers la ligne.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Placer les pylônes le plus loin possible des rives des cours d'eau. Dans la mesure du possible, conserver le maximum de végétation dans l'emprise à la traversée des routes et des chemins publics. Dans la mesure du possible, effectuer un déboisement de mode C en bordure du lac Cloutier. Conserver un écran végétal le plus dense possible à proximité de la rivière Vermillon. Mesures d'atténuation courantes : section 4.	Intensité : faible Étendue : locale Durée : longue Importance : moyenne
Partie nord de Lanaudière (plateau laurentien et début du piémont)	Présence de la ligne et de l'emprise	Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes depuis certains lacs situés à proximité de la ligne. Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes depuis certains chalets dont les vues sont dirigées vers la ligne. Visibilité d'un segment de ligne et d'emprise depuis le lac Sauvage (Saint-Zénon) et des belvédères installés à proximité. Visibilité d'un segment de ligne depuis la partie ouest du terrain de camping Domaine Kalina et le chemin Parkinson (Rawdon). Accentuation de l'impact visuel de la ligne existante pour les observateurs fixes et mobiles des environs de la traversée de la route 337 (Rawdon).	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Placer les pylônes le plus loin possible des rives des cours d'eau. Dans la mesure du possible, conserver le maximum de végétation dans l'emprise à la traversée des routes et des chemins publics. Dans le secteur du lac Sauvage, harmoniser la hauteur des pylônes avec celle des pylônes existants. Dans la mesure du possible, conserver le maximum de végétation entre l'emprise de la ligne et le 4^e Rang à Saint-Alphonse-Rodriguez afin d'atténuer l'impact visuel de la ligne. Au terrain de camping Domaine Kalina, à Rawdon, procéder à un déboisement de mode C en bordure du lac et de ses tributaires afin de préserver le maximum de végétation arbustive et arborescente. Mesures d'atténuation courantes : section 4.	Intensité : de faible à forte Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : généralement mineure ; majeure dans certains secteurs sur de courtes distances
Partie sud de Lanaudière, Laurentides et Laval (ligne de la Chamouchouane-Duvernay)	Présence de la ligne	Visibilité de la partie supérieure de quelques pylônes depuis certains lacs situés à proximité de la ligne. Visibilité d'un segment de ligne depuis certaines résidences du chemin Kildare (Rawdon). Vues filtrées vers certains pylônes pour les résidents du terrain de camping Domaine La fierté et ceux qui habitent au nord de la montée Hamilton (Sainte-Julienne). Visibilité de la partie supérieure des pylônes d'un segment de ligne depuis le 4 ^e Rang (Saint-Calixte) et les routes qui croisent la ligne existante dans les milieux agricoles de Saint-Lin-Laurentides (côte Joseph), de Sainte-Sophie (route 158), de Sainte-Anne-des-Plaines (rang du Trait-Carré et chemin de La Plaine) et de Terrebonne (chemin du Trait-Carré, chemin Gauthier et boulevard Laurier). Vues filtrées vers la ligne pour les golfeurs du terrain de golf Le mirage (Terrebonne). Modification du paysage pour les cyclistes de la TransTerrebonne.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Placer les pylônes le plus loin possible des rives des cours d'eau. Dans la mesure du possible, conserver le maximum de végétation dans l'emprise à la traversée des routes et des chemins publics. Dans la mesure du possible, maintenir les modes de déboisement qui étaient appliqués le long de la ligne à 735 kV existante (circuit 7016) afin de préserver le maximum de végétation dans l'emprise à la hauteur du terrain de camping du Circuit, à Saint-Calixte. Optimiser la répartition des pylônes de façon à les éloigner le plus possible du terrain de camping. Dans le terrain de golf Le mirage, effectuer un déboisement sélectif en bordure du parcours n° 2 de façon à conserver le plus d'arbres et d'arbustes possible. Conserver le maximum de végétation en bordure de la rivière Mascouche. Optimiser la répartition des pylônes de façon à éviter l'implantation d'un nouveau pylône en bordure du chemin Comtois, à Terrebonne. En collaboration avec la Ville de Terrebonne, définir un projet visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes pour compenser la perte d'une lisière boisée abritant le circuit TransTerrebonne, au sud de l'autoroute 640, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes. Mesures d'atténuation courantes : section 4.	Intensité : de faible à moyenne Étendue : locale Durée : longue Importance : moyenne
Partie sud de Lanaudière et Montréal (déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île)	Présence de la ligne	Visibilité du segment de ligne qui longe l'autoroute 25 (5,0 km), à Mascouche, et du croisement de la ligne à 315 kV existante pour certains résidents des environs et les usagers de l'autoroute. Visibilité d'un segment de ligne (3,5 km) pour certains résidents de la partie ouest de Carrefour-des-Fleurs, à Terrebonne. Visibilité de la traversée de la rivière des Prairies pour certains résidents de Terrebonne, de Laval et de Montréal (maison Christin-Dit-Saint-Amour), pour les visiteurs de la berge Olivier-Charbonneau, à Laval, et les plaisanciers. Amélioration de la qualité du paysage pour les résidents du chemin de la Cabane-Ronde (Mascouche et L'Épiphanie) à la suite du démantèlement d'une ligne à 315 kV (plus de 6,0 km). Amélioration de la qualité du paysage depuis l'autoroute 40, le parc du Ruisseau-de-Feu et les résidences qui bordent l'emprise des lignes à démanteler, notamment dans Carrefour-des-Fleurs. Amélioration de la qualité du paysage à l'entrée de l'île de Montréal.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> Dans la mesure du possible, conserver ou planter un écran de végétation en bordure de l'autoroute 25, à la hauteur du boisé de Mascouche–Saint-Roch. Définir un projet de compensation visant l'aménagement d'un couloir arbustif dans l'emprise des lignes existantes qui traversent une partie du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, dans le respect des normes d'entretien et de maintenance des lignes. Mesures d'atténuation courantes : section 4.	Intensité : de faible à forte Étendue : locale Durée : longue Importance : de moyenne à majeure

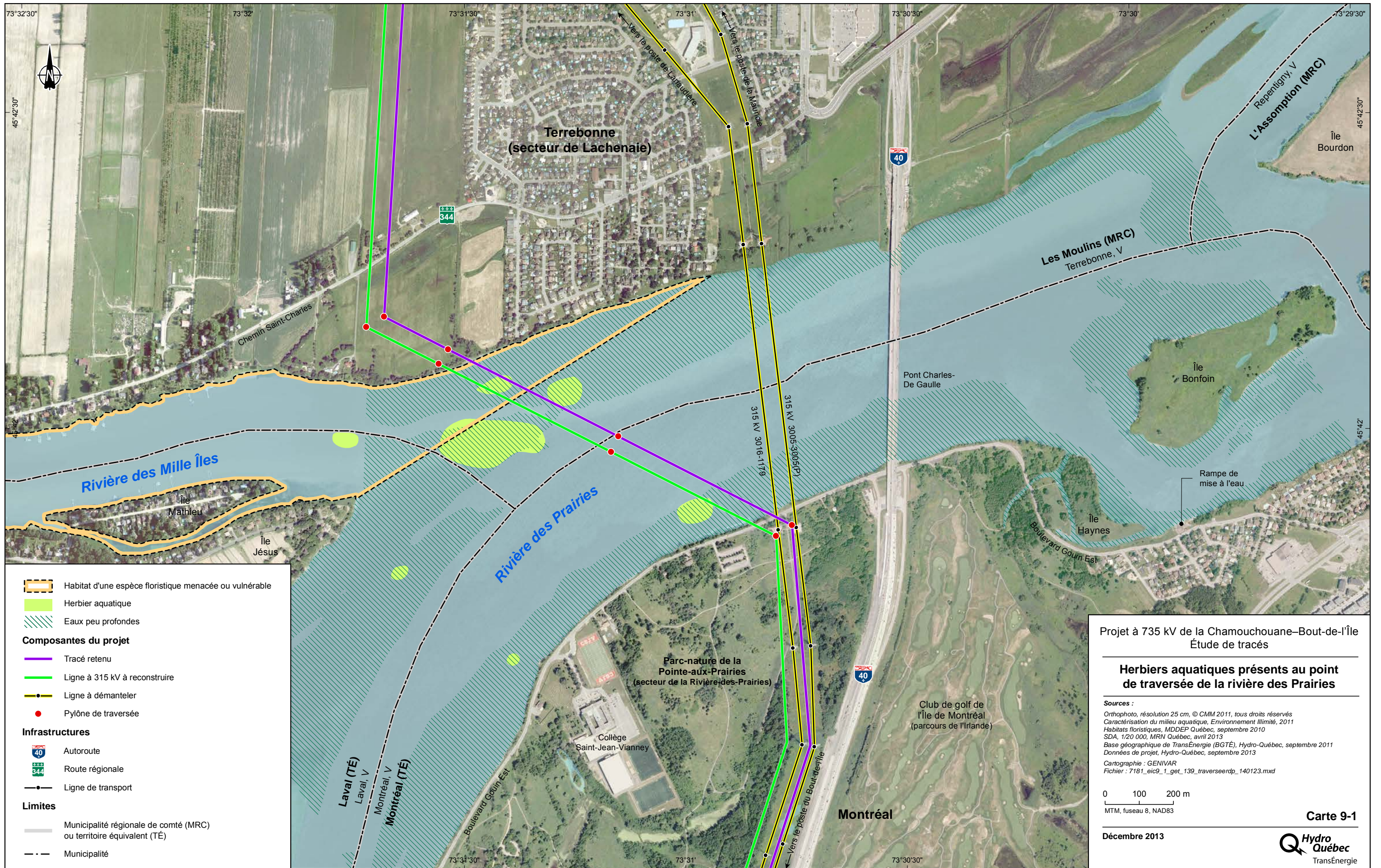
Tableau 9-11 : Bilan des impacts résiduels du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île (suite)

Élément du milieu	Principales sources d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes ^a	Évaluation de l'impact résiduel
POSTE DE LA CHAMOUCOUANE				
Milieu naturel	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Perte de 2,1 ha de végétation arborescente et d'habitat potentiel pour la faune.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Dans la mesure du possible, effectuer le déboisement en dehors de la saison de reproduction des oiseaux, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août. • Durant les travaux, prendre les mesures nécessaires pour protéger les milieux humides, les plans d'eau et le cours d'eau situés au sud du poste. • Avant le début des travaux, faire une évaluation environnementale de phase 1 afin de déterminer le risque de contamination potentiel des sols à excaver. Au besoin, caractériser ces sols afin de déterminer s'ils sont contaminés et s'ils exigent un mode de gestion particulier. Le cas échéant, éliminer les sols contaminés dans un lieu autorisé par le MDDEFP, selon les normes en vigueur et le leur degré de contamination. Mesures d'atténuation courantes : sections 1, 4, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 17, 20, 21 et 22.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : longue Importance : mineure
Milieu humain	Déboisement Ensemble des travaux de construction Transport et circulation	Dérangement temporaire des usagers du chemin de la Branche-Ouest et d'un sentier récréatif.	Mesures d'atténuation particulières : <ul style="list-style-type: none"> • Informer les autorités municipales de La Doré et les gestionnaires de la forêt habitée de La Doré du calendrier des travaux. • Informer le Club VTT Les portes du Nord et le Club de motoneige Les loups du Nord du calendrier des travaux. Convenir avec les responsables des mesures les plus appropriées pour assurer la sécurité des usagers. Mettre en place une signalisation indiquant la présence du chantier. • Prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers du chemin de la Branche-Ouest, qui sera emprunté par les camions durant les travaux. Mettre en place une signalisation appropriée. À la fin des travaux, réparer tout dommage causé au chemin. Mesures d'atténuation courantes : sections 15 et 21.	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte Importance : mineure

a. Les mesures d'atténuation courantes sont énumérées à l'annexe G, dans le volume 3.

b. Superficies comptées dans les pertes de peuplements forestiers.

c. Hydro-Québec et le Conseil des Innus de Mashteuiaitsh poursuivent leurs discussions. Une entente pourrait être conclue sous peu et permettre la consultation des utilisateurs pour déterminer les impacts et des mesures d'atténuation, s'il y a lieu.



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

**Herbiers aquatiques présents au point
de traversée de la rivière des Prairies**

Sources :
 Orthophoto, résolution 25 cm, © CMM 2011, tous droits réservés
 Caractérisation du milieu aquatique, Environnement Ilimité, 2011
 Habitats floristiques, MDDEP Québec, septembre 2010
 SDA, 1/20 000, MRN Québec, avril 2013
 Base géographique de TransÉnergie (BGTE), Hydro-Québec, septembre 2011
 Données de projet, Hydro-Québec, septembre 2013
 Cartographie : GENIVAR
 Fichier : 7181_eic9_1_get_139_traverseerdp_140123.mxd

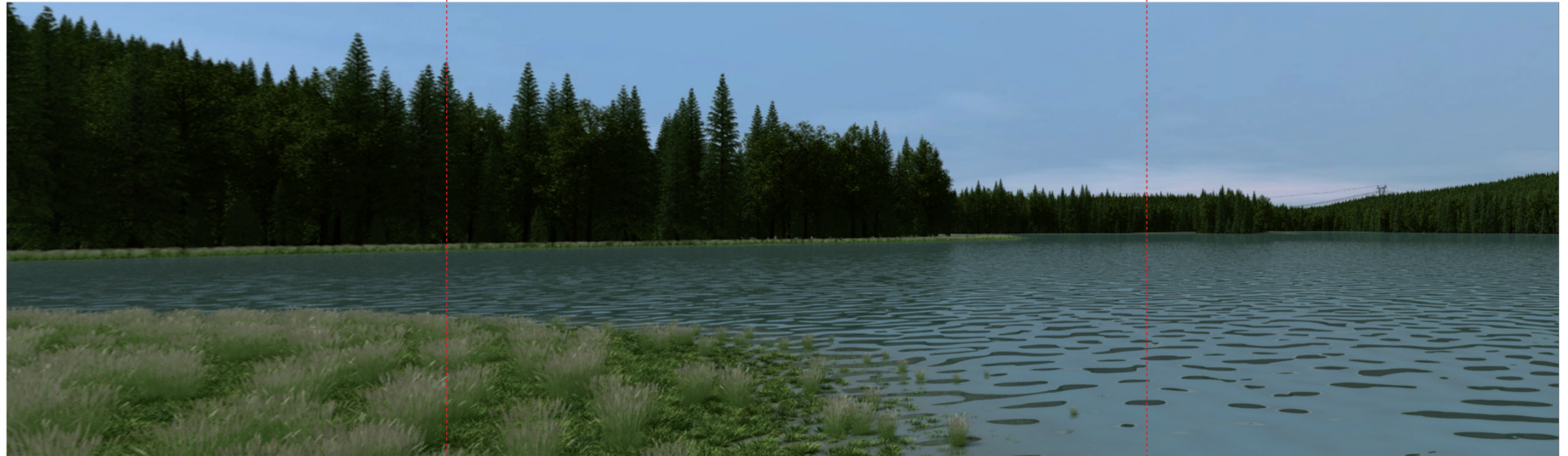
0 100 200 m
 MTM, fuseau 8, NAD83

Décembre 2013

Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Vue vers l'ouest depuis un chalet situé du côté nord du lac Gervais dans la zec du Chapeau-de-Paille (Mauricie)

Situation future

Étendue de la vision humaine



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Image de synthèse
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 24 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 1,35 km
Coordonnées de la prise de vue : 73° 41' 39,69" O., 47° 02' 13,13" N.

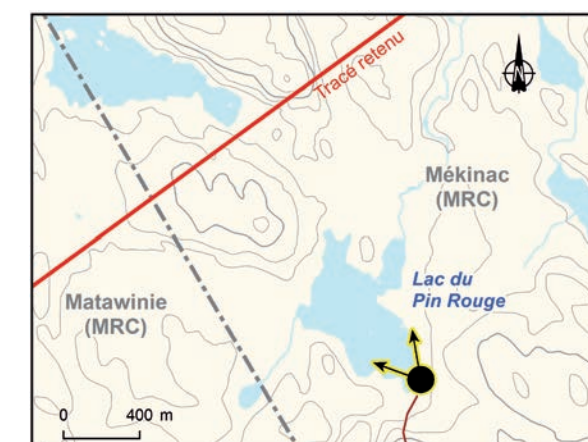


7181_eis9_1_get_148_sim_140123.ai

Simulation visuelle 9-1

Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Vue vers le nord-ouest depuis un chalet situé du côté sud du lac du Pin Rouge dans la zec du Chapeau-de-Paille (Mauricie)

Situation future



7181_eis9_2_gel_149_sim_140123.ai

Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'île – Étude de tracés
Type de simulation : Image de synthèse
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 12,5 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 1,60 km
Coordonnées de la prise de vue : 73° 40' 59,84" O., 46° 59' 32,02" N.

Simulation visuelle 9-2

Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Vue vers l'ouest depuis un chalet situé du côté nord du lac Saint-Sébastien à Saint-Zénon (Lanaudière)

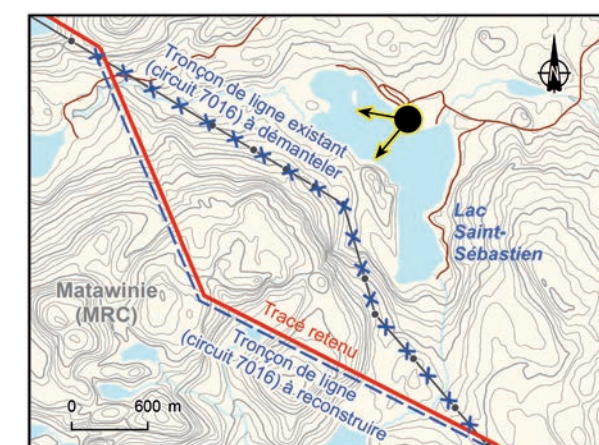
Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Photomontage
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 2,80 km
Coordonnées de la prise de vue : 73° 53' 0,38" O., 46° 34' 26,67" N.



7181_els9_3_get_151_sim_140123.ai

Simulation visuelle 9-3

Ligne de la Chamouchouane-Duvernay – Vue vers le sud depuis la plage publique du lac Saint-Sébastien à Saint-Zénon (Lanaudière)

Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 2,0 km
Coordonnées de la prise de vue : 73° 52' 51,61" O., 46° 34' 26,10" N.



7181_eis9_4_get_151_sim_140123.ai

Simulation visuelle 9-4

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le sud-est depuis l'autoroute 25, à la limite sud de la forêt du domaine seigneurial de Mascouche

Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Photomontage
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 184,0 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 35' 4,70" O., 45° 47' 48,30" N.



Simulation visuelle 9-5

Déviâtion du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le sud-est depuis la rue Landry (Domaine-Guilbeault) à Mascouche

Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 656,0 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 35' 25,21" O., 45° 47' 35,80" N.



Simulation visuelle 9-6

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord depuis le chemin Saint-Henri, à l'ouest de l'autoroute 25, à Mascouche

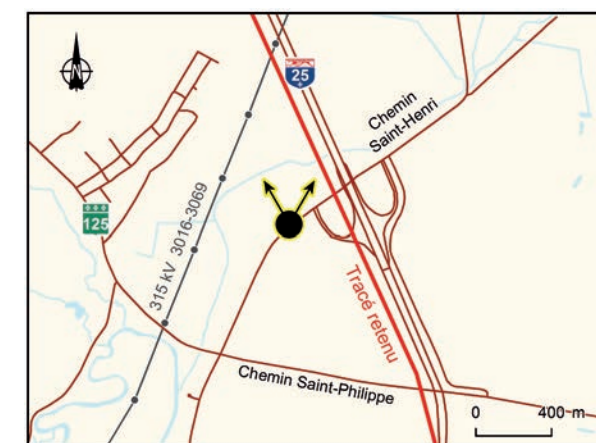
Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 761,0 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 35' 2,47" O., 45° 47' 17,40" N.

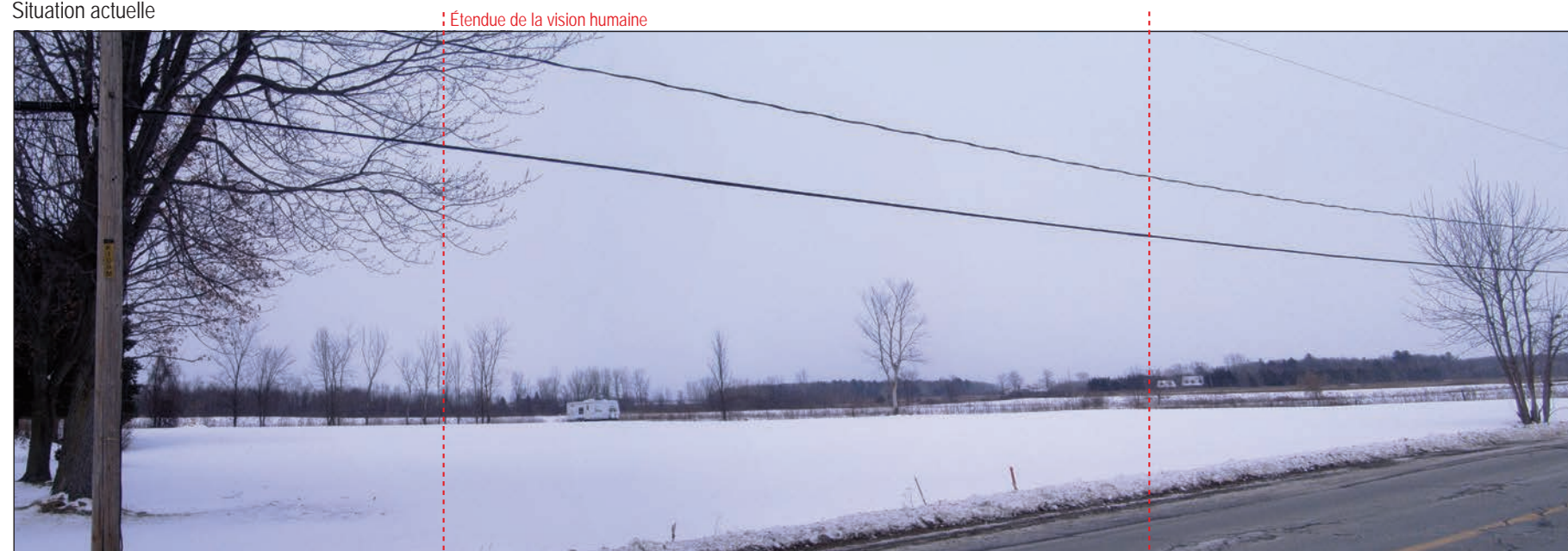


7181_eis9_7_get_154_sim_140123.ai

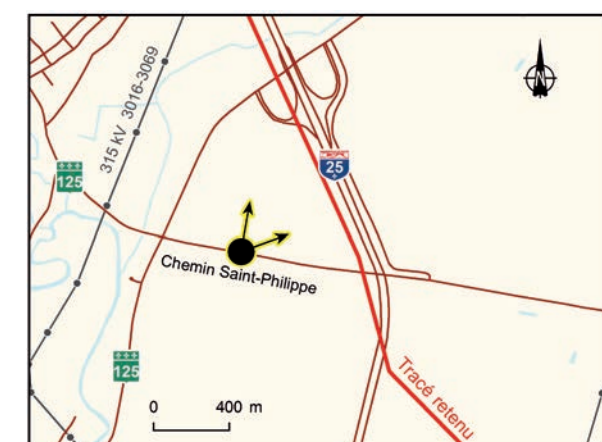
Simulation visuelle 9-7

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord-est depuis le chemin Saint-Philippe, à l'ouest de l'autoroute 25, à Mascouche

Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Photomontage
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : Montage de 2 photos (50 mm)

Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 571,0 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 35' 00" O., 45° 46' 52,80" N.

Simulation visuelle 9-8

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord-ouest depuis le chemin Saint-Philippe, à l'ouest de l'autoroute 25, à Mascouche

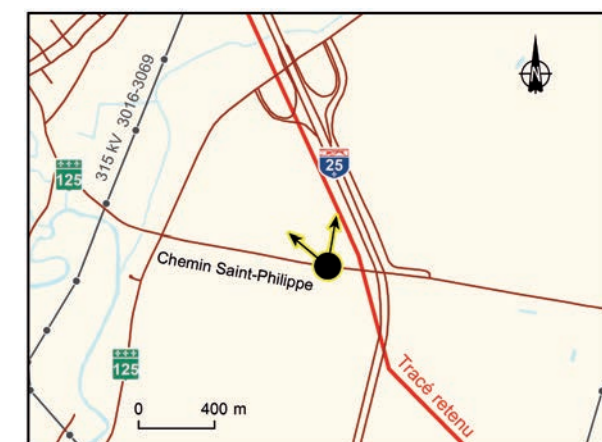
Situation actuelle

Étendue de la vision humaine



Situation future

Étendue de la vision humaine



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Photomontage
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : Montage de 3 photos (50 mm)

Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 461,0 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 34' 38,80" O., 45° 46' 50,00" N.

Simulation visuelle 9-9

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord depuis le chemin de la Cabane-Ronde à Mascouche

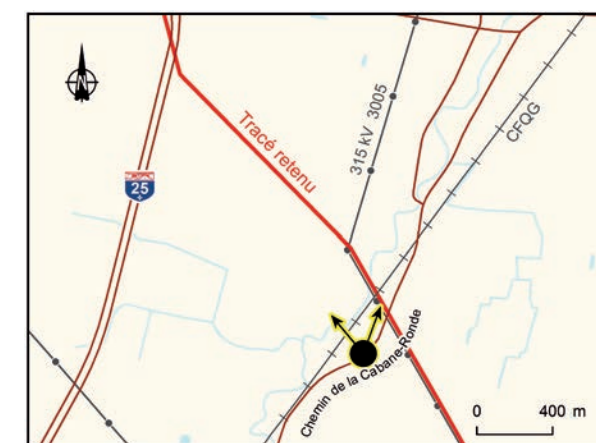
Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 292,0 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 33' 38,94" O., 45° 45' 44,61" N.



7181_eis9_10_get_157_sim_140123.ai

Simulation visuelle 9-10

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le nord-ouest de la traversée projetée de la rivière des Prairies (vue aérienne depuis Montréal)

Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 327 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 1,2 km
Coordonnées de la prise de vue : 73° 30' 12" O., 45° 41' 24" N.



7181_eis9_11_get_158_sim_140123.ai

Simulation visuelle 9-11

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le sud depuis la rue Prime, à l'extrémité sud de Carrefour-des-Fleurs, au sud de la route 344, à Terrebonne

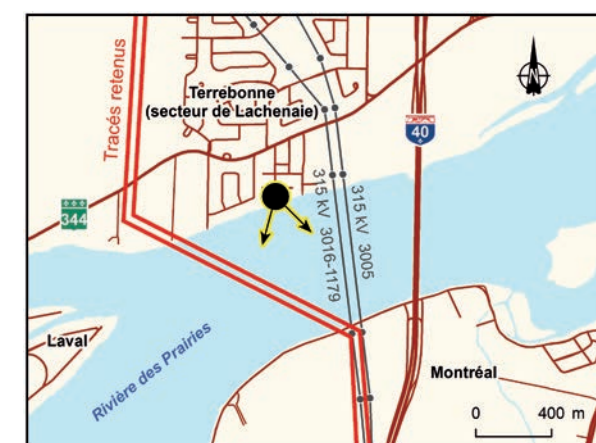
Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 428 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 31' 6,18" O., 45° 42' 13,77" N.



7181_eis9_12_get_159_sim_140206.ai

Simulation visuelle 9-12

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers l'ouest depuis le boulevard Gouin Est, à la hauteur de la future traversée de la rivière des Prairies, à Montréal

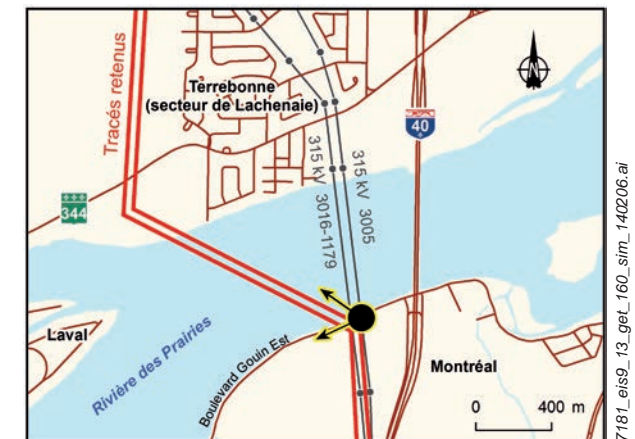
Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,75 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 650 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 30' 45,17" O., 45° 41' 52,04" N.



Simulation visuelle 9-13

Déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île – Vue vers le sud-ouest depuis l'autoroute 40 à Montréal

Situation actuelle



Situation future



Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île – Étude de tracés
Type de simulation : Simulation photo
Technique : Modélisation 3D géoréférencée
Focale : 50 mm
Élévation de la prise de vue par rapport au sol : 1,5 m
Distance entre l'observateur et la ligne : 248 m
Coordonnées de la prise de vue : 73° 30' 42" O., 45° 41' 24" N.



7181_eis9_14_get_161_sim_140123.ai

Simulation visuelle 9-14

10 Surveillance des travaux et suivi environnemental

Hydro-Québec exerce une surveillance environnementale à toutes les étapes de ses projets de construction de lignes et de postes. Elle adapte son programme de surveillance environnementale en fonction des particularités des projets et du milieu d'accueil, et veille à l'application concrète des mesures d'atténuation sur le terrain.

De plus, l'entreprise fait un suivi environnemental lorsqu'elle juge nécessaire d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et de mesurer les impacts résiduels réels des projets.

10.1 Programme de surveillance environnementale

Hydro-Québec mettra en œuvre un programme de surveillance environnementale des travaux de réalisation du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île. Les informations relatives aux engagements de l'entreprise, aux mesures particulières de protection de l'environnement et à la stratégie de circulation dans les différentes aires de travaux seront colligées dans un guide de surveillance remis au chef – Travaux, au responsable de la surveillance environnementale au chantier ainsi qu'à l'entrepreneur chargé des travaux. Au cours de la construction des lignes et des travaux dans les postes, le responsable remplira la section du guide de surveillance qui concerne le respect des engagements et devra fournir des explications pour tout engagement n'ayant pu être tenu.

Le guide de surveillance environnementale présente, sur des plans dont l'échelle varie généralement du 1/5 000 au 1/10 000, l'ensemble des mesures d'atténuation environnementales retenues ainsi que les engagements pris lors du processus d'autorisation gouvernementale ou relatifs aux lois environnementales en vigueur. Le guide de surveillance recense tous les éléments sensibles du milieu ainsi que les mesures de protection préconisées. La priorité est accordée aux mesures particulières. Celles-ci concernent les chemins temporaires, la circulation dans l'emprise, les traversées de cours d'eau, les types d'ouvrages de franchissement et la protection d'autres éléments sensibles tels que les pentes fortes, les zones de faible capacité portante, les milieux humides, les lieux valorisés, les aires d'activités et tout autre lieu visé par des ententes conclues avec les utilisateurs du milieu. Tous les endroits pour lesquels il est recommandé d'utiliser des modes de déboisement particuliers, par exemple les bandes riveraines, les pentes fortes ou les tourbières, sont indiqués dans le guide.

Le guide de surveillance présente également les éléments suivants :

- une carte de localisation des feuillets cartographiques et une légende ;
- les numéros de pylônes et le chaînage de la ligne (reportés sur les plans) ;
- une section que le responsable de la surveillance environnementale doit remplir pour rendre compte de l'application des mesures prévues durant le déboisement, la construction et la remise en état des lieux.

Par ailleurs, Hydro-Québec a produit le *Cahier des bonnes pratiques en environnement*, qui comprend un répertoire des méthodes de construction et des mesures d'atténuation préconisées dans les projets de lignes de transport. Ce cahier de bonnes pratiques constitue également un engagement de la division Hydro-Québec Équipement et services partagés à utiliser des méthodes de construction qui perturbent le moins possible le milieu d'accueil des projets. Ce document, mis à jour régulièrement, s'adresse aux intervenants qui œuvrent tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'entreprise.

10.1.1 Modalités d'application

Dans les projets de lignes d'Hydro-Québec, le chef – Travaux a la responsabilité de la protection de l'environnement au chantier. À ce titre, il s'assure que l'entrepreneur chargé des travaux respecte les clauses contractuelles liées à l'environnement et veille à ce qu'il soit bien informé des clauses générales en environnement ainsi que des mesures particulières au projet. Il incombe à l'entrepreneur de transmettre à ses employés et à ses sous-traitants les directives relatives à la protection de l'environnement et de vérifier si elles sont respectées. L'entrepreneur doit désigner, pour la durée du contrat, un agent de liaison permanent qui est responsable sur le terrain de toutes les questions d'environnement.

Toutefois, avant le début des travaux, le responsable de l'environnement d'Hydro-Québec sur le chantier organise une rencontre de démarrage avec l'entrepreneur et toutes les personnes dont la présence est jugée nécessaire par ce dernier. Il y présente le guide de surveillance environnementale, les mesures de protection de l'environnement particulières qui doivent s'appliquer dans le cadre des travaux ainsi que la procédure à suivre en cas de demandes de dérogation.

10.1.2 Information

Avant le début des travaux, Hydro-Québec met en œuvre un programme d'information visant à renseigner les organismes, les municipalités, les gestionnaires du territoire, les conseils de bande innu et atikamekw ainsi que les utilisateurs du territoire afin de favoriser les échanges, pendant le déboisement et la construction, sur le déroulement des travaux et sur les impacts possibles du projet. Avant le début des interventions sur le terrain, elle informe chaque propriétaire directement touché du calendrier des travaux.

10.1.3 Déboisement

Pendant le déboisement, la surveillance environnementale consiste à s'assurer que les travaux sont effectués en conformité avec les plans et devis, qui traduisent les engagements de l'entreprise et reprennent les mesures d'atténuation énoncées dans l'étude d'impact sur l'environnement. Outre les modes de déboisement sélectif qui doivent être appliqués en bordure des cours d'eau et autour des éléments sensibles, les plans et devis indiquent la stratégie de circulation à adopter pour limiter les impacts sur les milieux humides et sur les autres éléments sensibles à protéger (ex. : espèces floristiques à statut particulier).

10.1.4 Construction

Hydro-Québec énonce dans ses documents d'appel d'offres toutes les mesures particulières que doit prendre l'entrepreneur pour protéger l'environnement de même que les règles de circulation applicables à l'intérieur et à l'extérieur des emprises. À l'ouverture des soumissions, elle s'assure que les méthodes de construction et l'équipement proposés par les soumissionnaires conviennent à la nature des travaux et répondent aux exigences formulées dans les clauses d'environnement particulières. Les clauses environnementales normalisées sont également incluses dans tous les documents d'appel d'offres. L'intégration des considérations environnementales dans l'ensemble des processus de projet est assurée par le système de gestion environnementale ISO 14001, dont est responsable la direction principale – Projets de transport et construction.

Le responsable de la surveillance environnementale d'Hydro-Québec est présent sur le chantier pendant toute la durée de la construction. Avant le début des travaux, il balise les milieux sensibles qui doivent faire l'objet d'un déboisement sélectif dans l'emprise, les endroits où l'entrepreneur doit prendre des mesures particulières pour protéger le milieu ainsi que les chemins à emprunter pour accéder au chantier ou circuler dans l'emprise. Il visite les lieux avec l'entrepreneur dans le but de vérifier l'état du terrain et de confirmer les endroits où la circulation est possible.

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

Dans le cadre du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, tous les travaux qui devront être réalisés dans la rivière des Prairies, aux fins de la déviation du circuit 7017 vers le poste du Bout-de-l'Île, feront l'objet d'une surveillance environnementale continue. Cette surveillance étroite permettra d'assurer l'efficacité des mesures d'atténuation retenues, notamment pendant la mise en place des fondations. La surveillance des travaux dans la rivière des Prairies vise également à limiter le niveau de bruit produit par le chantier.

10.1.5 Exploitation et entretien

À la fin des travaux, Hydro-Québec Équipement et services partagés transférera à l'exploitant (Hydro-Québec TransÉnergie) les engagements de nature environnementale énoncés dans l'étude d'impact qui s'appliquent à la maîtrise de la végétation et à l'exploitation du réseau. Durant l'exploitation et les travaux d'entretien (inspection, maintenance périodique, réparation et interventions d'urgence), la surveillance consiste à assurer l'application des mesures et des dispositions destinées à protéger l'environnement.

À cet égard, Hydro-Québec TransÉnergie réalise des évaluations environnementales internes pour les travaux de maintenance réalisés sur ses installations afin de cerner les impacts environnementaux qui pourraient en découler. Des mesures d'atténuation sont déterminées au besoin, et on s'assure par ailleurs de la prise en compte des engagements et des mesures pérennes pris dans le cadre de l'étude d'impact ou des autorisations gouvernementales. Les mesures d'atténuation sont communiquées aux équipes de chantier afin que les éléments du milieu soient protégés adéquatement pendant les travaux. L'évaluation environnementale des travaux de maintenance permet également de déterminer le contexte légal qui encadre les activités et de définir, le cas échéant, les autorisations gouvernementales à obtenir.

10.2 Programme de suivi environnemental

Hydro-Québec met en œuvre un programme de suivi environnemental dans le but de faire évoluer la démarche d'évaluation environnementale et de mesurer l'impact réel de ses projets ou activités. Ce programme vise aussi à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts et des mesures de protection et de mise en valeur de l'environnement ainsi qu'à les rectifier au besoin dans une perspective d'amélioration continue.

Hydro-Québec exercera un suivi des tensions parasites dans deux fermes établies à moins de 150 m de la ligne de la Chamouchouane–Duvernay projetée, l'une à Sainte-Sophie et l'autre à Sainte-Anne-des-Plaines. Ce suivi a pour but de confirmer le résultat des études réalisées dans le cadre des projets de ligne à 735 kV précédents, à savoir que l'exploitation de la ligne ne causera pas de tensions parasites supplémentaires dans ces fermes. Il consistera à mesurer les tensions parasites à chacune des fermes, avant les travaux et après la mise en service de la ligne.

10.3 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 dans l'emprise. Les modes d'intervention diffèrent également selon les caractéristiques et la sensibilité du milieu.

Hydro-Québec adhère au concept de maîtrise intégrée de la végétation, qui prévoit le recours à différents modes d'intervention pouvant être employés seuls ou de façon combinée en fonction des caractéristiques des milieux traversés et du moment de l'intervention (voir la section 8.6).

De plus, pendant l'exploitation de la ligne, des liens de communication permanents seront établis entre les communautés autochtones et Hydro-Québec afin de favoriser les échanges au sujet des travaux de maîtrise de la végétation.

11 Développement durable

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

L'électricité constitue un bien de base essentiel qui contribue directement, aujourd'hui et dans les années à venir, à la qualité de vie et à la sécurité des personnes. Il importe donc de mettre en place les moyens de production nécessaires pour répondre aux besoins en électricité des générations actuelles sans compromettre les ressources en énergie et la qualité de l'environnement des générations futures. L'hydroélectricité, source d'énergie renouvelable, est aujourd'hui un choix incontournable, tout comme l'application du concept du développement durable à toutes les étapes de la planification et de la réalisation des projets hydroélectriques.

Engagée dans la protection de l'environnement depuis plus de 30 ans, Hydro-Québec fait figure de précurseur dans ce domaine. Elle a adhéré au concept de développement durable dès 1989, à la suite des travaux de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1988). La mise en œuvre de cet engagement est formalisée en particulier dans les politiques Notre environnement et Notre rôle social. Dans la politique Notre environnement, Hydro-Québec s'engage notamment à privilégier l'hydroélectricité, les autres sources d'énergie renouvelables et l'efficacité énergétique pour combler les besoins de ses clients. De plus, conformément à la *Loi sur le développement durable* du gouvernement du Québec, adoptée en avril 2006, Hydro-Québec a publié, en mars 2009, son premier plan d'action sur le développement durable, qui vise l'intégration des principes du développement durable à tous les niveaux et dans tous ses champs d'activité. Le plan d'action de développement durable 2013-2016 réitère l'engagement de l'entreprise à investir des efforts en matière de développement durable.

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

De même, dans le *Plan stratégique 2009-2013*, Hydro-Québec réitère son engagement en matière de développement durable en misant sur l'efficacité énergétique, sur les énergies renouvelables et sur les innovations technologiques. En ce qui concerne les projets, trois conditions de base guident toujours Hydro-Québec : les projets

doivent être rentables, acceptables sur le plan environnemental et accueillis favorablement par les communautés locales.

Cette approche concorde avec celle du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec (MDDEFP), qui est basée sur une intégration harmonieuse des dimensions environnementale, sociale et économique du développement. La *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de ligne électrique à haute tension* (MDDEFP, 2013) précise les trois objectifs qui doivent s'appliquer à ce type de projet :

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

L'étude d'impact sur l'environnement du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île fournit les informations nécessaires pour juger de la performance du projet quant à ces trois volets.

11.1 Maintien de l'intégrité de l'environnement

Connaissance approfondie du milieu

Le projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île a été élaboré à partir de connaissances acquises auprès des intervenants du milieu d'accueil et sur le terrain depuis l'automne 2010. En effet, Hydro-Québec a réalisé diverses études sur les milieux physique, biologique et humain de même que sur le paysage dans le cadre de ce projet. Par ailleurs, les rencontres répétées avec les utilisateurs du milieu ont permis d'enrichir les différentes études réalisées au cours de l'avant-projet.

Les études du milieu physique ont surtout permis de connaître les matériaux de surface et les différentes formes de terrain ainsi que de déterminer ceux qui peuvent s'avérer contraignants au regard de la construction d'une ligne. Ces données ont permis de proposer un tracé approprié au regard des contraintes physiques du milieu. La connaissance du relief permet de mieux insérer la ligne dans un paysage ou encore d'éviter les milieux sensibles, tels que les fonds de vallée. Les inventaires du milieu biologique, qui ont été particulièrement détaillés pour les milieux humides, se sont avérés des plus importants dans la localisation d'un tracé de moindre impact et la répartition judicieuse des pylônes. Par ailleurs, des inventaires fauniques portant sur les espèces d'oiseaux à statut particulier ont également contribué à l'acquisition de connaissances sur les habitats d'intérêt et les sites de nidification à protéger. Un inventaire de l'habitat du poisson dans la rivière des Prairies a, quant à lui, permis de déterminer l'emplacement de moindre impact des pylônes en eau, puisqu'il est nécessaire d'éviter les habitats sensibles des espèces aquatiques, notamment les fosses propices à la fraie et les herbiers aquatiques, généralement situés en rive.

Pour ce qui est du milieu humain, l'utilisation du territoire actuelle et future a été documentée en profondeur au moyen de requêtes effectuées auprès des MRC et des municipalités touchées, d'entrevues avec des personnes-ressources du milieu et de rencontres, notamment avec les utilisateurs concernés des communautés autochtones de Wemotaci et de Manawan. La tenue de rencontres particulières avec l'ensemble des utilisateurs des terres publiques et privées a permis de recueillir les attentes et les préoccupations des collectivités à l'égard du projet. Il est à signaler, par ailleurs, que la prise en compte des préoccupations du milieu a conduit Hydro-Québec à réévaluer son tracé initial dans Lanaudière de manière à protéger le paysage et à préserver l'intégrité du milieu agricole de cette région ainsi qu'à favoriser l'acceptabilité sociale du projet. Enfin, l'analyse détaillée du paysage et les rencontres avec les utilisateurs du milieu ont contribué à l'optimisation du tracé de la ligne de la Chamouchouane-Duvernay en terres publiques. Il en a été de même avec les utilisateurs des communautés autochtones.

En somme, les connaissances acquises au cours de l'étude d'impact ont permis d'obtenir une compréhension approfondie du milieu d'accueil et de présenter aux communautés concernées un projet de moindre impact sur l'environnement.

Principales modifications

Le principal impact d'un projet dans un milieu forestier ou agroforestier est lié à la perte de végétation découlant du déboisement d'une emprise de quelque 80 m de largeur et à la modification du paysage liée à la présence de la ligne.

Les effets sur le milieu biologique sont prévisibles et sont basés sur la connaissance du milieu et sur les enseignements tirés des projets passés. Le changement le plus notable a trait aux modifications de l'habitat de la faune découlant du maintien d'une strate arbustive et herbacée au lieu d'une strate arborescente. Hydro-Québec déterminera des modes de déboisement adaptés à chacun des milieux traversés afin de protéger certains milieux sensibles ou particulièrement propices à la faune, tels les milieux riverains et les milieux humides. Les connaissances acquises montrent par ailleurs que la végétation dans les emprises évolue pour devenir une arbustaie, une herbaçaie ou un assemblage de ces deux types de peuplements. De fait, les emprises de lignes constituent un habitat propice à plusieurs espèces fauniques, en particulier celles qui recherchent les milieux ouverts, les espaces en régénération ou les écotones riverains. Hydro-Québec appliquera également des mesures particulières pour atténuer l'impact du projet sur les espèces floristiques à statut particulier qui pourraient être touchées par les travaux. Elle fera une grande partie du déboisement de l'emprise des lignes en dehors de la période de nidification des oiseaux forestiers dans le but de limiter les impacts sur l'avifaune. En somme, l'intégrité de la flore et de la faune locale n'est pas menacée par le projet.

Dans la majorité des cas, les milieux humides seront préservés dans l'emprise des lignes puisque Hydro-Québec adopte une stratégie de construction qui évite ou limite la circulation dans ces milieux et que la distance maximale entre deux pylônes est généralement suffisante pour les enjamber.

Afin de réduire le plus possible les répercussions de ses projets sur le paysage, Hydro-Québec a favorisé, dans la mesure du possible, l'utilisation de couloirs de lignes existants pour éviter l'insertion d'une nouvelle ligne dans des paysages reconnus ou sur des terres privées valorisées, notamment pour l'agriculture. Ces critères ont été pris en compte dans le cadre du projet et dans le choix d'un tracé de moindre impact.

11.2 Amélioration de l'équité sociale

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

Dès l'automne 2010, Hydro-Québec a mis en œuvre un programme de participation du public axé sur l'information et sur la consultation des organismes et des groupes concernés par le projet. Ce programme visait à :

- informer le milieu d'accueil sur les différentes composantes du projet ;
- répondre aux demandes d'information des acteurs du milieu ;
- connaître les préoccupations du milieu et les prendre en compte afin d'optimiser le projet et d'en réduire les impacts.

Hydro-Québec a ainsi démontré sa volonté d'agir en concertation avec le milieu. Divers moyens de communication ont été mis en œuvre pour atteindre les objectifs et rejoindre l'ensemble des publics cibles : rencontres avec les élus, rencontres ciblées, correspondance, bulletins d'information, activités publiques, journées portes ouvertes et information sur le projet sur le site Web de l'entreprise. Ces moyens sont décrits en détail au chapitre 5.

Hydro-Québec prendra, par ailleurs, des mesures pour maximiser les retombées économiques dans les régions administratives traversées par la ligne et la déviation projetées ainsi que dans les communautés autochtones dont les territoires sont touchés par le projet. De telles mesures ont déjà été mises en œuvre dans le cadre d'autres projets de l'entreprise et ont donné de bons résultats.

Enfin, Hydro-Québec souhaite que la réalisation de ses projets soit une occasion de participer au développement des communautés d'accueil admissibles. Elle mettra ainsi à leur disposition une somme équivalant à 1 % de la valeur initialement autorisée du projet pour des initiatives qui visent à améliorer le cadre de vie des communautés.

11.3 Efficacité économique

Les besoins de transport d'énergie électrique augmentent sans cesse et le réseau d'Hydro-Québec doit évoluer en conséquence : l'entreprise doit répondre à ces demandes tout en assurant la fiabilité et la sécurité de son réseau.

Depuis 1994, Hydro-Québec a intégré à son réseau près de 4 300 MW de nouvelle production pour répondre à l'augmentation des besoins québécois, et ce, sans ajout de nouvelle ligne de transport à 735 kV entre les centres de production d'énergie électrique et les centres de consommation.

Or, des analyses ont démontré que la solution la plus performante à long terme pour raffermir le réseau de transport principal du sud du Québec consiste à construire une nouvelle ligne de transport à 735 kV à partir du poste de la Chamouchouane. Cette nouvelle ligne reliera le réseau du nord-est de la province à la boucle métropolitaine. Le projet vise également à assurer l'alimentation distincte du poste du Bout-de-l'Île par un lien à 735 kV, ce qui permettra de renforcer l'alimentation de la boucle métropolitaine et de répondre à l'évolution constante de la demande dans le sud du Québec.

En plus d'être un choix optimal d'évolution du réseau pour répondre à la croissance de la demande d'électricité, ce projet permettra de renforcer l'alimentation des grands centres de consommation, de réduire les pertes électriques sur le réseau et d'en améliorer la flexibilité d'exploitation. Il s'agit donc d'un projet qui s'inscrit entièrement dans les principes de développement durable reconnus par le gouvernement du Québec.

12 Bibliographie

- AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT). 2013. *Projets en cours. Train de l'Est*. En ligne : [www.amt.qc.ca/tde] (7 juin 2013).
- AGGLOMÉRATION DE LA TUQUE. 2010. *MRC du Haut Saint-Maurice. Schéma d'aménagement révisé*. Entrée en vigueur le 24 mars 2000. 2^e génération. Mise à jour du 19 décembre 2010. La Tuque, Agglomération de La Tuque. 3 vol. et ann.
- AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL. 2009. *Schéma d'aménagement, Communauté urbaine de Montréal*. Entrée en vigueur le 31 décembre 1987. 1^{re} génération. Mise à jour du 18 septembre 2009. Montréal, Agglomération de Montréal.
- ARCHÉOTEC. 2013. *Ligne à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île. Étude de potentiel archéologique*. Préparé pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, Archéotec.
- ASSOCIATION CHASSE ET PÊCHE COLLIN. Non daté. *Carte de territoire. Z.E.C. Collin*. 1 carte (format papier).
- ASSOCIATION DE CHASSE ET DE PÊCHE LAVIGNE. 2012a. *Le plan récréotouristique de la ZEC Lavigne : 2012-2016*. 65 p.
- ASSOCIATION DE CHASSE ET DE PÊCHE LAVIGNE. 2012b. *Zec Lavigne*. En ligne : [www.zeclavigne.com] (mai 2012).
- ASSOCIATION NATURE. 2006. *Carte de territoire. Zec Chapeau-de-Paille*. 1 carte (format papier).
- ASSOCIATION SPORTIVE DU GROS BROCHET. Non daté. *Carte de territoire. Zec du Gros Brochet*. 1 carte (format papier).
- ATLAS DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DU QUÉBEC (AARQ). 2012. En ligne : [www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca].
- ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DU QUÉBEC (AONQ). 2013. *Atlas des oiseaux nicheurs du Québec–Résultats de l'atlas (cartes et tableaux)*. En ligne : [www.atlas-oiseaux.qc.ca].
- AVIAN POWER LINE INTERACTION COMMITTEE (APLIC). 2006. *Suggested practices for avian protection on power lines: The state of the art in 2006*. Washington (DC) et Sacramento (CA), Edison Electric Institute, APPLIC et the California Energy Commission.
- AVRAMTCHEV, L., et P. PICHÉ. 1981a. *Carte gîte minéraux lithologie géologie classement géologique Laurentides Saguenay La Tuque*. Feuillet 31P, 1 : 250 000, DPV809_c008, M-321.
- AVRAMTCHEV, L., et P. PICHÉ. 1981b. *Carte gîtes minéraux lithologie géologie classement géologique Laurentides Saguenay Roberval*. Feuillet 32A, 1 : 250 000, DPV809_c005, M-318.
- AVRAMTCHEV, L., et P. PICHÉ. 1981c. *Carte gîte minéraux lithologie géologie classement géologique Laurentides Saguenay Trois-Rivières*. Feuillet 31I, 1 : 250 000, DPV809_c011, M-324.
- BÉLISLE, F., G.J. DOUCET et Y. GARANT. 2002. « Wildlife use of riparian vegetation buffer zones in high voltage powerline rights-of-way in the Quebec boreal forest ». In J.W. Goodrich-Mahoney, D.F. Mutrie et C.A. Guild (réd.). *The seventh international symposium on environmental concerns in rights-of-way management*. Oxford, Elsevier, p. 393-397.
- BERNATCHEZ, L., et M. GIROUX. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Saint-Constant, Éd. Broquet. 350 p.

- BONIN, J. 1998. *Rapport sur la situation de la tortue géographique (Graptemys geographica) au Québec*. Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. 35 p.
- BONJOUR QUÉBEC. 2012. Site touristique officiel du gouvernement du Québec. En ligne : [www.bonjourquebec.com] (8 mai 2012).
- BOUTIN, A., P.M. VALIQUETTE, R. PELLETIER et G. LEPAGE. 2010. *Étude de la pertinence écologique de protéger les îles Saint-Joseph, aux Vaches et Saint-Pierre de l'archipel Saint-François*. Préparé pour Sauvons nos trois grandes îles de la rivière des Mille Îles. Laval, Éco-Nature. 97 p.
- BRACK, V. Jr. 2006. « Autumn activity of *Myotis sodalis* (Indiana bat) in Bland County, Virginia ». *Northeastern Naturalist*, vol. 13, p. 421-434.
- BRAMWELL, R.N. 1980. *Animal activity, weather and vegetation control along a powerline right-of-way*. Thèse de maîtrise. Montréal, Université McGill. 126 p.
- BUREAU DU FORESTIER EN CHEF DU QUÉBEC. 2013. *Résultats du calcul des possibilités forestières pour la période 2008-2013*. En ligne : [http://forestierenchef.gouv.qc.ca/documents/calcul-des-possibilites-forestieres/2008-2013/unites-damenagement].
- BUREAU DU FORESTIER EN CHEF DU QUÉBEC. 2011. *Mise à jour sommaire des possibilités forestières 2008-2013 dans le cadre de la planification des attributions de bois pour l'année 2013-2014*. En ligne : [http://forestierenchef.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2013/01/CPF-RA_MAJPF.pdf]. 16 p.
- CAMPING DOMAINE KALINA. 2012. En ligne : [http://pages.videotron.com/kalina] (15 février 2012).
- CAMPING QUÉBEC. 2011. En ligne : [www.campingquebec.com] (22 septembre 2011).
- CAMPING ROSE DES SABLES. 2012. En ligne : [www.bird4life.com/campingoasisdespins/campingmontreal.html] (8 mai 2012).
- CANADA, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 2004. *Quand l'habitat est-il suffisant ?* 2^e éd. Downsview (Ontario), Environnement Canada, 88 p.
- 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 n° 2. 16 p.
- CANADA, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. 2011. *L'Atlas du Canada, Infrastructure de pipelines*. Carte interactive. En ligne : [http://atlas.nrcan.gc.ca] (13 octobre 2011).
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2011. *Sites d'aménagement*. En ligne : [www.ducks.ca/fr/province/qc/projets/index.html] (25 février 2011).
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. *Cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (2010)*. En ligne : [www.ducks.ca/fr/province/qc/outils/cmm.html].
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2009. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean*. En ligne : [www.canardsquebec.ca]. 94 p.
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2008. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de la Mauricie*. En ligne : [www.canardsquebec.ca]. 59 p.
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2007a. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de Lanaudière*. En ligne : [www.canardsquebec.ca]. 58 p.

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2007b. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative des Laurentides*. En ligne : [www.canardsquebec.ca]. 67 p.
- CASTONGUAY, DANDENAULT ET ASSOCIÉS. 2013a. *Ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste du Bout-de-l'Île. Utilisation du territoire par les Attikameks de Manawan*. Préparé pour Hydro-Québec Équipements et services partagés. Montréal, Castonguay, Dandenault et Associés. 73 p. et ann.
- CASTONGUAY, DANDENAULT ET ASSOCIÉS. 2013b. *Ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste du Bout-de-l'Île. Utilisation du territoire par les Attikameks de Wemotaci*. Préparé pour Hydro-Québec Équipements et services partagés. Montréal, Castonguay, Dandenault et Associés. 59 p. et ann.
- CENTRE D'AVENTURE MATTAWIN. 2011. *Raid du Draveur*. En ligne : [www.centredaventuremattawin.com/forfaits/raid-draveur.php] (27 octobre 2011).
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2013. *Extractions du système de données pour le territoire 7016-130128*. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2011a. *Extractions du système de données pour le territoire du projet de la ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste du Bout-de-l'Île d'Hydro-Québec*. Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2011b. *Extractions du système de données pour le territoire du projet de la ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste du Bout-de-l'Île d'Hydro-Québec*. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2008. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*. 3^e éd. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction du patrimoine écologique et des parcs. 180 p.
- CLARK, T.H. 1972. *Région de Montréal*. RG 152. Québec, ministère des Richesses naturelles du Québec. 244 p. et carte.
- CLUB DE GOLF DE L'ÉPIPHANIE. 2012. En ligne : [http://golfdelepiphanie.com/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=17&Itemid=73] (7 mai 2012).
- CLUB DE GOLF DE L'ÎLE DE MONTRÉAL. 2012. En ligne : [www.cgimgolf.com/fr/accueil.htm] (4 mai 2012).
- CLUB DE GOLF TERREBONNE. 2013. En ligne : [www.golfterrebbonne.ca] (29 avril 2013).
- CLUB DES BALADEURS ÉQUESTRES DES LAURENTIDES (CBEL). 2013. En ligne : [www.clubbaladeurequestre.com] (1^{er} mai 2013).
- COMITÉ DE CONSERVATION ET DE MISE EN VALEUR (CCMV). 2010. *Plan de conservation et de mise en valeur du ruisseau de Feu. Projet version finale*. Terrebonne, Ville de Terrebonne. 47 p. et ann.
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2009. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur l'engoulevant bois-pourri (Caprimulgus vociferus) au Canada*. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm]. 30 p.
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2008. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la paruline du Canada (Wilsonia canadensis) au Canada*. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm]. 38 p.

- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2007a. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le moucherolle à côtés olive (Contopus cooperi) au Canada*. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm]. 28 p.
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2007b. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur l'engoulevent d'Amérique (Chordeiles minor) au Canada*. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm]. 20 p.
- COMMISSION RÉGIONALE SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET LE TERRITOIRE (CRRNT) DE LANAUDIÈRE. 2011. *Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire de Lanaudière. PRDIRT 2011*. 212 p.
- COMMISSION RÉGIONALE SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET LE TERRITOIRE (CRRNT) DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN. 2011a. *Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire du Saguenay–Lac-Saint-Jean*. En ligne : [www.creslsj.ca/data/images/CRRNT___Documents/PRDIRT_portraits_et_plans/PRDIRT_1er_juin_2011.pdf].
- COMMISSION RÉGIONALE SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET LE TERRITOIRE (CRRNT) DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN. 2011b. *Portrait faunique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean*. Jonquière, CRRNT du Saguenay–Lac-Saint-Jean. 240 p.
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2013. *Plan métropolitain d'aménagement et de développement*. En ligne : [http://pmad.ca/suivi-des-actions/trame-verte-et-bleue-du-grand-montreal].
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2011. *Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable. Projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement, avril 2011*. En ligne : [www.cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/pmad2011/documentation/20110428_projet PMAD_complet.pdf]. 142 p.
- COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM). 2005. *Projet de schéma d'aménagement et de développement. La Communauté métropolitaine de Montréal*. Adopté le 17 février 2005. Montréal, CMM. Pag. multiple.
- CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS DE LA MAURICIE (CREM). 2011. *Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire*. En ligne : [www.cre-mauricie.qc.ca/doc_uploads/cre_mauricie/documents/crrnt/prdirt/PRDIRT.pdf]. 378 p et ann.
- CONSEIL TRIBAL MAMUITUM MAK NUTAKUAN. 2013. *Entente (EDPOG)*. En ligne : [www.petapan.ca/?id=9&lang=fr] ou [www.autochtones.gouv.qc.ca/rerelations_autochtones/ententes/innus/approche_commune_2000.pdf] (octobre 2013).
- COOPÉRATIVE DE SOLIDARITÉ FORESTIÈRE DE LA RIVIÈRE AUX SAUMONS (CSFRS). 2010. *Plan d'aménagement 2009-2013. Forêt habitée de la Doré. Version 2*. En ligne : [www.coopriviereauxsaumons.com]. 36 p. et ann.
- D'AMOURS, J., S. THIBODEAU et R. FORTIN. 2001. « Comparison of lake sturgeon (*Acipenser fulvescens*), Stizostedion spp., Catostomus spp., Moxostoma spp., quillback (*Carpionides cyprinus*), and mooneye (*Hiodon tergisus*) larval drift in Des Prairies River, Quebec ». *Can. J. Zool.*, n° 79, p. 1472-1489.
- DESHAYE, J., C. FORTIN et J.G. DOUCET. 2008. « Les plantes d'intérêt dans les emprises de lignes de transport d'énergie électrique situées au Québec ». *Le naturaliste canadien*, vol. 132, n° 1, p. 10-13.
- DOMAINE VIGNEROD (LE). 2012. En ligne : [www.vignerod.com] (mars 2012).

- DOUCET, G.J., et D.T. BROWN. 1997. « Snowshoe hare, red squirrel and gray squirrel winter activity in a 120 kV powerline rights-of-way and in adjacent forests ». In J.R. Williams, J.W. Goodrich-Mahoney, J.R. Wisniewski et J. Wisniewski (réd.). *The sixth international symposium on environmental concerns in rights-of-way management*. Oxford, Elsevier, p. 295-297.
- DOUCET, G.J., et J.R. BIDER. 1984. « Changes in animal activity immediately following the experimental clearing of a forested right-of-way ». In A.F. Crabtree (réd.). *The third international symposium on environmental concerns in rights-of-way management*. Oxford, Elsevier, p. 592-601.
- ÉRABLIÈRE D'AUTREFOIS. 2012. En ligne : [www.erablieredautrefois.com] (mars 2012).
- FÉDÉRATION DES POURVOIRIES DU QUÉBEC (FPQ). 2011. En ligne : [www.pourvoiries.com].
- FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DU CANOT ET DU KAYAK (FQCK). 2011. *Recherche de parcours*. En ligne : [www.canot-kayak.qc.ca/choix_parcours.asp] (21 mars 2011).
- FORTIN, C., et G.J. DOUCET. 2008. « Micromammifères et emprises de lignes de transport d'énergie électrique situées en milieu forestier ». *Le Naturaliste canadien*, vol. 132, p. 32-40.
- FORTIN, C., et G.J. DOUCET. 2003. « Communautés de micromammifères le long d'une emprise de lignes de transport d'énergie électrique située en forêt boréale ». *Le Naturaliste canadien*, vol. 127, p. 47-53.
- FORTIN, C., P. GALOIS, M. OUELLET et G.J. DOUCET. 2004. « Utilisation des emprises de lignes de transport d'énergie électrique par les amphibiens et les reptiles en forêt décidue au Québec ». *Le Naturaliste canadien*, vol. 128, p. 68-75.
- FORTIN, C., F. MORNEAU, J. DESHAYE, M. OUELLET et P. GALOIS. 2006a. *Caractérisation de la biodiversité dans les emprises de lignes de transport d'énergie électrique. Espèces rares et espèces à statut particulier. Rapport d'ensemble 2004-2006*. Préparé pour Hydro-Québec TransÉnergie. Québec, FORAMEC. 72 p et ann.
- FORTIN, C., J. DESHAYE, F. MORNEAU, G.J. DOUCET, M. OUELLET, P. GALOIS et J. OUZILLEAU. 2006b. *Caractérisation de la biodiversité dans les emprises de lignes de transport d'énergie électrique. Rapport synthèse 1996-2005*. Préparé pour Hydro-Québec TransÉnergie. Québec, FORAMEC. 97 p. et ann.
- GAUTHIER, J., et Y. AUBRY. 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux et Service canadien de la faune. 1 295 p.
- GAZ MÉTRO. 2009. *Réseau d'alimentation et de distribution de gaz naturel pour la zone d'étude*. 3 plans. Montréal, Gaz Métro.
- GAZODUC TQM. 2013. En ligne : [www.gazoductqm.com] (13 mai 2013).
- GENIVAR. 2013a. *Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île. Étude des oiseaux à statut particulier*. Étude sectorielle préparée pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, GENIVAR. 45 p. et ann.
- GENIVAR. 2013b. *Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île. Inventaire des espèces floristiques à statut particulier*. Étude sectorielle préparée pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, GENIVAR. 31 p. et ann.
- GENIVAR. 2013c. *Projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île. Inventaire des milieux humides*. Étude sectorielle préparée pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, GENIVAR. 43 p. et ann.

- GENIVAR. 2011. *Agrandissement du poste de la Chamouchouane. Caractérisation des milieux humides et vérification de la présence de poissons*. Préparé pour Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal, GENIVAR. 24 p. et ann.
- GETZ, L.L. 1961. « Factors influencing the local distribution of *Microtus* and *Synaptomys* in southern Michigan ». *Ecology*, vol. 42, p. 110-119.
- GLOBENSKY, Y. 1986. *Géologie de la région de St-Chrysostome et de Lachine (sud)*. Document n° MM 84-02. Québec, ministère des Richesses naturelles du Québec. 182 p. et ann.
- GLOBENSKY, Y. 1981. *Région de Lacolle–St-Jean*. Document n° RG 197. Québec, ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. 197 p. et ann.
- GOLF LE MIRAGE. 2013. En ligne : [www.golfmirage.ca] (29 avril 2013).
- GRAVEL, R., et C. FLEURY. 2011. *Ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste du Bout-de-l'Île. Caractérisation de l'habitat du poisson dans la rivière des Prairies. Rapport sectoriel 2011*. Montréal, Environnement Illimité et Hydro-Québec Équipement et services partagés. 39 p. et ann.
- GRINDAL, S.D. 1998. « Habitat use by bats, *Myotis spp.*, in Western Newfoundland ». *Le Naturaliste canadien*, vol. 113, p. 258-263.
- GRINDAL, S.D., J.L. MORISSETTE et R.M. BRIGHAM. 1999. « Concentration of bat activity in riparian habitats over an elevational gradient ». *Revue canadienne de zoologie*, vol. 77, p. 972-977.
- HOGBERG, L.K., K.J. PATRIQUIN et R.M.R. BARCLAY. 2002. « Use by bats of patches of residual trees in logged areas of the boreal forest ». *American Midland Naturalist*, vol. 148, p. 282-288.
- HYDRO-QUÉBEC. 1992. *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition*. Préparé en collaboration avec le Groupe Viau et le Groupe-conseil Entraco. Montréal, Hydro-Québec. 325 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1990a. *Méthode d'évaluation environnementale – lignes et postes*. 2 vol. Montréal, Hydro-Québec. 320 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1990b. *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.
- HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS et SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES (SEBJ). 2013. *Clauses environnementales normalisées*. Montréal, Hydro-Québec. 41 p.
- HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. À paraître. *Ligne à 120 kV Pierre-Le Gardeur–Saint-Sulpice. Évaluation environnementale*. Montréal, Hydro-Québec TransÉnergie.
- HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. 2010a. *Évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal. Ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île et réagencement de lignes. Étude d'impact sur l'environnement*. Montréal, Hydro-Québec TransÉnergie. Pag. multiple.
- HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. 2010b. *Évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal. Ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV. Étude d'impact sur l'environnement*. Montréal, Hydro-Québec TransÉnergie. Pag. multiple.

- HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. 2010c. *Évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal. Poste de Lachenaie à 315-25 kV, poste Pierre–Le Gardeur à 315-120 kV et lignes d'alimentation. Étude d'impact sur l'environnement*. Montréal, Hydro-Québec TransÉnergie. Pag. multiple.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ) 2011. *Estimation de la population des municipalités du Québec au 1^{er} juillet des années 1996 à 2010, selon le découpage géographique au 1^{er} juillet 2010*. Fichier Excel.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2010a. *Bulletin statistique régional. Édition 2010. Lanaudière*. 34 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2010b. *Bulletin statistique régional. Édition 2010. Laurentides*. 32 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2010c. *Bulletin statistique régional. Édition 2010. Laval*. 30 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2010d. *Bulletin statistique régional. Édition 2010. Mauricie*. 34 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2010e. *Bulletin statistique régional. Édition 2010. Montréal*. 34 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2010f. *Bulletin statistique régional. Édition 2010. Saguenay–Lac-Saint-Jean*. 34 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2010g. *Panorama des régions du Québec. Édition 2010*. 132 p. et ann.
- JOYAL, R., P. LAMOTHE et R. FOURNIER. 1984. « L'utilisation des emprises de lignes de transport d'énergie électrique par l'original (*Alces alces*) en hiver ». *Revue canadienne de zoologie*, vol. 62, p. 260-266.
- KIRKLAND, G.L., et F.J. JANNETT JR. 1982. « *Microtus chrotorrhinus* ». *Mammalian Species*, vol. 180, p. 1-5.
- KRUPA, J.J., et K.E. HASKINS. 1996. « Invasion of the meadow vole (*Microtus pennsylvanicus*) in Southeastern Kentucky and its possible impact on the southern bog lemming (*Synaptomys cooperi*) ». *American Midland Naturalist*, vol. 135, p. 14-22.
- LAMONTAGNE, G., H. JOLICOEUR et S. LEFORT. 2006. *Plan de gestion de l'ours noir, 2006-2013*. Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction du développement de la faune. 487 p.
- LAVOIE, R. 2006. *Entente de conservation*. Entente n° 25,390 entre le Conseil régional de l'environnement de Laval et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, régie par la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (L.R.Q., c. C-61.01). 15 novembre 2006. 17 p. et ann.
- 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.
- LINZEY, A.V. 1984. « Patterns of coexistence in *Synaptomys cooperi* and *Microtus pennsylvanicus* ». *Ecology*, vol. 65, p. 382-393.
- LOEB, S.C., et J.M. O'KEEFE. 2006. « Habitat use by forest bats in South Carolina in relation to local, stand, and landscape characteristics ». *Journal of Wildlife Management*, vol. 70, p. 1210-1218.

- MENZEL, J.M., M.A. MENZEL JR., J.C. KILGO, W.M. FORD, J.W. EDWARDS et G.F. MCCracken. 2005. « Effect of habitat and foraging height on bat activity in the coastal plain of South Carolina ». *Journal of Wildlife Management*, vol. 69, n° 1, p. 235-245.
- MUNICIPALITÉ DE MANDEVILLE. 2011. *Parc régional des Chutes-du-Calvaire*. En ligne : [www.mandeville.ca/t_randonnee_chute.php] (9 mai 2011).
- MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAMIEN. 2011. En ligne : [www.st-damien.com/fr/Accueil_1.html] (17 août 2011).
- MUNICIPALITÉ DE SAINTE-ÉMÉLIE-DE-L'ÉNERGIE. 2012. En ligne : [www.ste-emelie-de-lenergie.qc.ca] (1^{er} mai 2012).
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE D'AUTRAY. 2009. *Municipalité régionale de comté de D'Autray. Schéma d'aménagement et de développement révisé. 2^e génération*. Adopté le 21 octobre 2009. 244 p. et ann.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE JOLIETTE. 2008. *MRC de Joliette. Schéma d'aménagement et de développement révisé. Règlement n° 260. Projet 34312. 2^e génération*. Adopté le 9 septembre 2008. 224 p. et ann.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE LA RIVIÈRE-DU-NORD. 2012. *Schéma d'aménagement de développement révisé. Octobre 2007. 2^e génération*. Entrée en vigueur le 18 mars 2008. Mise à jour du 9 novembre 2012.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE LA RIVIÈRE-DU-NORD. 2010. *Schéma d'aménagement de développement révisé. Octobre 2007. 2^e génération*. Entrée en vigueur le 18 mars 2008. Mise à jour du 20 avril 2011. Sections 1 à 4.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE L'ASSOMPTION. 2011. *MRC de L'Assomption. Schéma d'aménagement et de développement révisé*. Mise à jour du 14 décembre 2011.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE L'ASSOMPTION. 2010. *MRC de L'Assomption. Schéma d'aménagement et de développement révisé. 3^e génération*. Adopté le 24 novembre 2010. Pag. multiple.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE LAVAL. 2004. *Second projet de schéma d'aménagement révisé de la Municipalité de Comté de Laval. Annexe A au projet de règlement numéro M.R.C.L.-6. 2^e génération*. Adopté en juillet 2004. 212 p. et ann.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE MASKINONGÉ. 2010. *Schéma d'aménagement et de développement révisé. MRC de Maskinongé. Règlement de modification numéro 204-08 harmonisant et intégrant les trois schémas d'aménagement en vigueur sur le territoire de la MRC de Maskinongé. Juillet 2008. 2^e génération*. Mise à jour du 16 juin 2010. Pag. multiple.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE MATAWINIE. 2013. *Parcs régionaux de la MRC de Matawinie*. En ligne : [www.parcsregionaux.org] (22 avril 2013).
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE MATAWINIE. 2011. *Parcs régionaux de la MRC de Matawinie*. En ligne : [www.parcsregionaux.org] (11 mai 2011).
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE MATAWINIE. 2009. *Schéma d'aménagement et de développement révisé. MRC de Matawinie. 2^e génération*. Adopté le 9 septembre 2009. Pag. multiple.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE MÉKINAC. 2008. *Schéma d'aménagement révisé. Municipalité Régionale de Comté de Mékinac. 2^e génération*. Entrée en vigueur le 27 février 2008. Pag. multiple.

- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE MONTCALM. 2010. *MRC de Montcalm. Schéma d'aménagement révisé*. 2^e génération. Entrée en vigueur le 8 mai 2009. 224 p. et ann.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DES MOULINS. 2013. *Schéma d'aménagement révisé de remplacement, version 2. Règlement n° 97*. Juin 2013. Pag. multiple.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DES MOULINS. 2010. *Schéma d'aménagement révisé de remplacement. Règlement n° 97 et ses annexes et documents accompagnant le schéma d'aménagement révisé de remplacement. Version 2*. Entrée en vigueur le 18 décembre 2002. Mise à jour du 14 décembre 2010.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DES MOULINS. 2002. *Schéma d'aménagement révisé de remplacement. Règlement n° 97 et ses annexes et documents accompagnant le schéma d'aménagement révisé de remplacement. Version 2*. Copie certifiée datée du 20 décembre 2002. 262 p. et ann.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DES MOULINS. 2000. *Les zones de contraintes naturelles. Schéma d'aménagement révisé*. Décembre 2000. Plan n° ZC-98-H2.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE THÉRÈSE-DE BLAINVILLE. 2010. *Municipalité régionale de comté Thérèse-De Blainville. Schéma d'aménagement et de développement 2005. Règlement 01-03.3*. 2^e génération. Entrée en vigueur le 10 mars 2005. Mise à jour du 2 décembre 2010. Pag. multiple.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DU CENTRE-DE-LA-MAURICIE. 1999. *MRC du Centre-de-la-Mauricie. Schéma d'aménagement révisé*. 2^e génération. Entrée en vigueur le 30 juillet 1999. Pag. multiple.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DU DOMAINE-DU-ROY. 2007. *Municipalité régionale de comté du Domaine-du-Roy. Projet de schéma d'aménagement et de développement révisé*. 2^e génération. Adopté le 13 novembre 2007. Pag. multiple.
- NAV CANADA. 2011a. *Canada. Supplément hydroaérodromes. Hydroaérodromes du Québec et données cartographiques*. Pag. multiple.
- NAV CANADA. 2011b. *Supplément de vol. Canada. Canada et atlantique nord. Données pour phase terminale et en route*. Pag. multiple.
- NICKERSON, N.H., R.A. DOBBERTEN et N.M. JARMAN. 1989. « Effects of power-line construction on wetland vegetation in Massachusetts, USA ». *Environmental management*, vol. 13, n° 4, p. 477-483.
- ORROCK, J.L., et J.F. PAGELS. 2003. « Tree communities, microhabitat characteristics, and small mammals associated with the endangered rock vole, *Microtus chrotorrhinus*, in Virginia ». *Southeastern Naturalist*, vol. 2, p. 547-558.
- OWEN, S.F., M.A. MENZEL, J.W. EDWARDS, W.M. FORD, J.M. MENZEL, B.R. CHAPMAN, P.B. WOOD et K.V. MILLER. 2004. « Bat activity in harvested and intact forest stands in the Allegheny Mountains ». *NJAF*, vol. 21, p. 154-159.
- PARC DES TROIS-SŒURS. 2011. *Le parc des Trois-Sœurs*. En ligne : [www.parcTroisoeurs.org/index.php/commun/base] (25 février 2011).
- PEKUAKAMIUNUATSH TAKUHIKAN. 2013a. *Grands dossiers et consultations publiques*. En ligne : [www.mashteuatsh.ca/grands-dossiers-et-consultations-publiques.html] (octobre 2013).

- PEKUAKAMIULNUATSH TAKUHIKAN. 2013b. *Rapport annuel 2012-2013 à l'intention des Pekuakamiulnuatsh. 1^{er} avril 2012 au 31 mars 2013*. En ligne : [www.mashteuiatsh.ca/images/stories/bureau/pdf/rapportannuel20122013web.pdf] (octobre 2013). 158 p.
- POLY-GÉO. 2011. *Ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste du Bout-de-l'Île. Photo-interprétation de 1^{er} niveau et étude générale d'accessibilité. Rapport préliminaire*. Préparé pour Hydro-Québec. Saint-Lambert, Poly-Géo. 20 p. et ann.
- POULIOT, D., et J.-M. VALLIÈRES. 2007. « Quelques mentions d'intérêt concernant l'herpétofaune de la Mauricie ». *Le Naturaliste canadien*, vol. 131, n^o 2, été 2007, p 44-50.
- POURVOIRIE AUBERGE LA BARRIÈRE. 2012. En ligne : [www.aubergelabarriere.com] (avril 2012)
- POURVOIRIE AU PAYS DE RÉAL MASSÉ. 2012. En ligne : [www.realmasse.com] (mars 2012).
- POURVOYEUR EN CHASSE ET PÊCHE SAINT-DAMIEN. 2012. En ligne : [www.pourvoirie.qc.ca] (mars 2012).
- POURVOIRIE DOMAINE BAZINET. 2012. En ligne : [http://domainebazinet.com/fr] (avril 2012).
- POURVOIRIE DU MILIEU. 2012. En ligne : [www.pourvoiriedumilieu.ca] (mars 2012).
- POURVOIRIE PIGNON ROUGE MOKOCAN. 2012. En ligne : [www.pourvoiriepignonrouge.com] (mars 2012).
- POURVOIRIE ROTHMAN. 2012. En ligne : [www.pourvoirierothman.ca] (avril 2012).
- POURVOIRIE TRUDEAU ÉVASION PLEIN AIR. 2012. En ligne : [www.pourvoirietrudeau.com/fr] (mars 2012).
- PRESCOTT, J., et P. RICHARD. 2004. *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. 2^e éd. Waterloo, Éd. Michel Guérin. 399 p.
- PRÉVOST, M., A. PLAMONDON et V. ROY. 2001. « La production forestière ». In S. Payette et L. Rochefort (dir.). *Écologie des tourbières du Québec-Labrador*. Québec, Presses de l'Université Laval.
- PROHYC. 2013. *Projet de ligne Chamouchouane–Bout-de-l'Île. Impact des pylônes proposés pour le passage de la ligne à 735 kV sur l'hydrologie et sur la circulation des glaces dans la rivière des Prairies*. Préparé pour Hydro-Québec. 28 p et ann.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS (MCC). 2012. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec*. En ligne : [www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca] (décembre 2012).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DES PÊCHERIES (MAPAQ). 2011. En ligne : [www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Pages/Accueil.aspx].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DES PÊCHERIES (MAPAQ). 2010a. *La fierté d'en vivre. Le plaisir de s'en nourrir. MRC de Maskinongé*. 16 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DES PÊCHERIES (MAPAQ). 2010b. *Profil régional de l'industrie bioalimentaire au Québec. Estimations pour 2009*. 164 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ). 2010c. *Profils sectoriels de la Mauricie*. En ligne : [www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/mauricie/md/publications/Pages/Details-Publication.aspx?guid={6e95d4a6-d0b6-4106-9407-f850ade6e72c}]. (1^{er} juin 2011).

- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ). 2002. *Profil de l'industrie bioalimentaire de Lanaudière. Synthèse. Statistiques sectorielles et information*. 228 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ). 2001. *Profil bioalimentaire de la région des Laurentides*. 102 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT). 2012. *Guide La prise de décision en urbanisme*. En ligne : [www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/avant-propos] (25 juin 2012).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT). 2010. *Guide La prise de décision en urbanisme*. En ligne : [www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/avant-propos] (17 déc. 2010).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN). 2013. *Nouveau régime forestier en 2013*. En ligne : [www.mrn.gouv.qc.ca/forets/gestion/nouveau-regime-2013.jsp].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012a. *Programme d'attribution des terres du domaine de l'État sous aménagement forestier à des fins de bleuetières*. En ligne : [www.mrnf.gouv.qc.ca/territoire/bleuetieres/index.jsp] (23 avril 2012).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012b. *Quantités de fourrures brutes vendues par UGAF et par région. Saison 2011-2012*. En ligne : [www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/statistiques/piegeage/recolte-2011-2012.jsp] (13 septembre 2012).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011a. *Données de récoltes d'animaux à fourrure commercialisées*. Courriel reçu le 4 mars 2011 de Lucie Gignac, Service de la faune terrestre et de l'avifaune.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011b. *Données de récoltes de la grande faune dans la zone d'étude du projet (2005-2010)*. Courriel reçu le 1^{er} mars 2011 de François Landry, Direction de l'expertise de la faune et ses habitats.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011c. *Données relatives aux érablières en territoire public*. Courriel reçu le 13 mai 2011 de Marc Bélanger, Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011d. *Forêts d'expérimentation et forêts d'enseignement et de recherche*. En ligne : [www.mrn.gouv.qc.ca/forets/connaissances/recherche/soutin/connaissances-recherche-soutien.jsp] (9 février 2011).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011e. *Forêts privées*. En ligne : [www.mrn.gouv.qc.ca/forets/privées/index.jsp] (10 février 2011).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011f. *Les écosystèmes forestiers exceptionnels : éléments clés de la diversité biologique du Québec*. En ligne : [www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp] (9 février 2011).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011g. *Les refuges biologiques : des forêts mûres ou surannées représentatives du patrimoine forestier du Québec*. En ligne : [www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/amenagement/amenagement-objectifs-refuges.jsp] (20 janvier 2011).

- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011h. *Planification forestière*. En ligne : [www.mrn.gouv.qc.ca/forets/amenagement/amenagement-planification.jsp] (10 février 2011).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011i. *Plans de conservation et de mise en valeur de milieux humides, boisés et rivières d'intérêt dans la région de Lanaudière (2009)*. Courriel reçu le 25 mars 2011 de Chantale Côté, Direction de l'aménagement de la faune de Lanaudière.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011j. *Refonte du régime forestier*. En ligne : [www.mrn.gouv.qc.ca/forets/evolution/evolution-refonte-regime.jsp] (7 juin 2011).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011k. *Répertoire des bénéficiaires de droits forestiers sur les terres du domaine de l'État*. Version du 31 décembre 2011. Pag. multiple.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2010a. *Chasse sportive au Québec. Principales règles 1^{er} avril 2010 au 31 mars 2012*. En ligne : [www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/enligne/faune/reglementation-chasse/periodes-limites/index.asp] (4 avril 2011).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2010b. *Plan d'affectation du territoire public. Mauricie. Proposition pour consultation*. Québec, MRNF, Direction des communications. 375 p et ann.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2010c. *Plan d'affectation du territoire public. Saguenay–Lac-Saint-Jean. Proposition pour consultation*. Québec, MRNF, Direction des communications. 762 p et ann.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2010d. *Ressources et industries forestières. Portrait statistique. Édition 2010*. Québec, MRNF, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers. En ligne : [www.mrn.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-statistiques-complete.jsp]. Pag. multiple.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2009. *Données fauniques*. Courriel reçu le 21 septembre 2009. 6 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2007. *Portrait territorial. Lanaudière*. En ligne : [www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/territoire/planification/portrait-lanaudiere.pdf]. 88 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2006a. *Portrait territorial. Lanaudière*. 88 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2006b. *Portrait territorial. Laurentides*. 91 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2006c. *Portrait territorial. Mauricie*. 79 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2006d. *Portrait territorial. Saguenay–Lac-Saint-Jean*. 82 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2003. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. En ligne : [www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-inventaire-zones.jsp] (13 décembre 2010).

- 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 écosystèmes prioritaires de la région de Lanaudière*. Fiches descriptives (version de décembre 2009). Québec, MRNF, MDDEP et Fondation de la faune du Québec.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MTQ). 2013. *Réseaux de transport*. Québec, MTQ.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MTQ). 2010a. *Réseau ferroviaire québécois*. Québec, MTQ. 1 carte.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MTQ). 2010b. *Réseaux de transport*. Québec, MTQ.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MTQ). Non daté. *Le Québec aérotouristique*. Québec, MTQ. 1 carte.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2013. *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de ligne électrique à haute tension*. Québec, MDDEFP. 27 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2011. *Aires protégées*. En ligne : [www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/index.htm] (19 janvier 2011).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2010. *Directive pour le projet de ligne à 735 kV reliant le poste de la Chamouchouane au poste Bout-de-l'Île*. Dossier n° 3211-11-105. Québec, MDDEP. 22 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2002. *Rivières (bassins versants). Les régions hydrographiques*. En ligne : [www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/regionshydro/index/index.htm] (5 mai 2011).
- QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE, DE L'INNOVATION ET DE L'EXPORTATION (MDEIE). 2010. *Portrait socioéconomique des régions du Québec. Édition 2010*. 101 p.
- RENAUD, F., A. GIRARD et Y. LEFEBVRE. 1999. *Suivi environnemental du milieu agricole de la ligne Des Cantons-Lévis. Les effets des tensions parasites sur la production porcine*. Montréal. Hydro-Québec. 13 p.
- RICARD, J.-G., et G.J. DOUCET. 1999. « Winter use of powerline rights-of-way by moose (*Alces alces*) ». *Alces*, vol. 35, p. 31-40.
- RIOUX, J., A. BÉRUBÉ, M. LAROSE et G.J. DOUCET. 2006. *Amphibiens et reptiles dans les écrans boisés des emprises de lignes de transport d'électricité. Rapport d'ensemble 2004 à 2006*. Préparé pour Hydro-Québec TransÉnergie. Québec, GENIVAR Groupe Conseil. 27 p. et ann.
- SAUVONS NOS TROIS GRANDES ÎLES DE LA RIVIÈRE DES MILLE ÎLES. 2009. *L'archipel Saint-François, Projet de conservation et de mise en valeur écotouristique et récréative*. En ligne : [http://sauvonsnostroisgrandesiles.com/_docs/projetparc/archipel_saint_francois_21mars2009.pdf]. 25 p.
- SENTIERS DE LA PRESQU'ÎLE (LES). 2012. En ligne : [http://lessentiers.net] (31 mai 2012).
- SHEFFIELD, S.R., et C.M. KING. 1994. « *Mustela nivalis* ». *Mammalian Species*, vol. 454, p. 1-10.
- SKELLY, D.K., L.K. FREINDENBURG et J.M. KIESECKER. 2002. « Forest canopy and the performance of larval amphibians ». *Ecology*, vol. 83, p. 983-992.
- SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS DE PLEIN AIR DU QUÉBEC (SÉPAQ). 2012. *Bienvenue à la réserve faunique Mastigouche*. En ligne : [www.sepaq.com/rf/mas/information.dot] (juin 2012)

- SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE THÉRÈSE-DE BLAINVILLE (SODET). 2011. *Structure économique*. En ligne : [www.sodet.com/mrc-therese-de-blainville/portrait-de-la-region/structure-economique.aspx].
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2003. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la région métropolitaine de Montréal*. Longueuil, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie. 158 p.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2002a. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Mauricie*. Trois-Rivières, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune Mauricie–Centre-du-Québec. 240 p. et ann.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2002b. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de Lanaudière*. Repentigny, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de Lanaudière. 117 p. et ann.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2002c. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques du Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Jonquière, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean. 126 p.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2002d. *Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique. Le faucon pèlerin (Falco peregrinus)*. Québec, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'environnement forestier.
- STATISTIQUE CANADA. 2008. *Profil des communautés agricoles de 2006*. En ligne : [www26.statcan.ca:8080/AgrProfiles/cp06/PlaceSearch.action].
- STATISTIQUE CANADA. 2007. *Profils des communautés de 2006*. Recensement de 2006 (produit n° 92-591-XWF). En ligne : [www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F] (13 mars 2007).
- SUNDELL, J., J.A. ECCARD, R. TIILIKAINEN et H. YLONEN. 2003. « Predation rate, prey preference and predation switching: experiments on voles and weasels ». *Oikos*, vol. 101, p. 615-623.
- SWEITZER, R.A. 1996. « Predation or starvation: consequences of foraging decisions by porcupines (*Erethizon dorsatum*) ». *Journal of Mammalogy*, vol. 77, p. 1068-1077.
- TOURISME DES MOULINS. 2013. *Parc écologique de la Coulée*. En ligne : [www.tourismedesmoulins.com/fr/index.jsp?p=76&f=165] (1^{er} mai 2013).
- TOURISME LANAUDIÈRE. 2013. *Les chemins de campagne. Carte de circuits agrotouristiques de Lanaudière*. Rawdon, Tourisme Lanaudière.
- TOURISME MAURICIE. 2011. *Faune et flore*. En ligne : [www.tourismemauricie.com/decouvrir-la-mauricie/faune-et-flore] (25 février 2011).
- TRANSCANADA. 2013. *Projet : Un oléoduc de l'Ouest vers l'Est*. En ligne : [www.oleoducenergieest.com/about/le-projet] (1 octobre 2013).
- VILLE DE LAVAL. 2009. *Politique de conservation et de mise en valeur des milieux naturels d'intérêt*. En ligne : [http://patrimoine.ville.montreal.qc.ca/inventaire/index.php] (janvier 2012). 32 p et ann.
- VILLE DE L'ÉPIPHANIE. 2011. En ligne : [www.ville.lepiphanie.qc.ca] (novembre 2011).
- VILLE DE MIRABEL. 2010. *Schéma d'aménagement révisé de Municipalité régionale de comté de Mirabel. Règlement S-77. 2^e génération*. Adopté le 30 avril 1996. Mise à jour du 20 juillet 2010. Montréal, Ville de Mirabel. Pag. multiple.

- VILLE DE MONTRÉAL. 2012a. *Grand répertoire du patrimoine bâti de Montréal*. En ligne : [<http://patrimoine.ville.montreal.qc.ca/inventaire/index.php>] (janvier 2012).
- VILLE DE MONTRÉAL. 2012b. *Le portail officiel de la Ville de Montréal*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,85041649&_dad=portal&_schema=PORTAL].
- VILLE DE MONTRÉAL. 2011a. *Inventaires divers. Parc-nature de la Pointe-aux-Prairies*. Montréal, Ville de Montréal.
- VILLE DE MONTRÉAL. 2011b. *Plan d'urbanisme de Montréal. Partie II : Chapitre 20. Arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles–Montréal-Est. Septembre 2005 (dernière mise à jour : septembre 2011)*. En ligne : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/plan_urbanisme_fr/media/documents/110926_chapitre_20.pdf] (janvier 2012). 50 p.
- VILLE DE TERREBONNE. 2012. *Règlement de plan d'urbanisme numéro 1000*. Mise à jour numéro 9. Février 2012. Direction de l'aménagement du territoire. 169 p et document annexé.
- WERNER, E.E., et K.S. GLENNEMEIER. 1999. *Influence of forest canopy cover on the breeding pond distribution of several amphibian species*. Copeia, vol. 1999, p. 1-12.
- WOODS, R.L. 1998. *The effects of a powerline right-of-way on the distribution and abundance of amphibians, reptiles, and small mammals on Patuxent research refuge*. Thèse. Towson, Towson University. 78 p.
- YAHNER, R.H., W.C. BRAMBLE et W.R. BYRNES. 2001a. *Effect of vegetation maintenance of an electric transmission right-of-way on reptile and amphibian populations*. Journal of Arboriculture, vol. 27, p. 24-29.
- YAHNER, R.H., W.C. BRAMBLE et W.R. BYRNES. 2001b. *Response of amphibian and reptile populations to vegetation maintenance of an electric transmission line right-of-way*. Journal of Arboriculture, vol. 27, p. 215-231.
- ZEC DES NYMPHES. 2006. *Carte de territoire. Zec des Nymphes*. 1 carte (format papier).
- ZEC LAVIGNE. 2010. *Carte de territoire. Zec Lavigne*. 1 carte (format papier).
- ZIMMERMAN, G.S., et W.E. GLANZ. 2000. *Habitat use by bats in eastern Maine*. Journal of Wildlife Management, vol. 64, p. 1032-1040.



2014E0105

