

Révision de la numérotation des règlements

Veillez prendre note qu'un ou plusieurs numéros de règlements apparaissant dans ces pages ont été modifiés depuis la publication du présent document. En effet, à la suite de l'adoption de la Loi sur le Recueil des lois et des règlements du Québec (L.R.Q., c. R-2.2.0.0.2), le ministère de la Justice a entrepris, le 1^{er} janvier 2010, une révision de la numérotation de certains règlements, dont ceux liés à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Pour avoir de plus amples renseignements au sujet de cette révision, visitez le http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/lois_reglem.htm.

DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet de construction de la ligne à
315 kV Chénier-Outaouais sur le territoire des municipalités
régionales de comté de Mirabel, de Deux-Montagnes,
d'Argenteuil, de Papineau et des Collines-de-l'Outaouais
par Hydro-Québec**

Dossier 3211-11-096

Le 11 décembre 2008

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Du Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales :

Chargée de projet : M^{me} Évelyne Barrette

Coordonnateur : M. Denis Talbot

Supervision administrative : M^{me} Marie-Claude Théberge, chef de service

Révision de textes et éditique : M^{me} Marie-Claude Rodrigue, secrétaire

SOMMAIRE

Le projet de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais s'inscrit dans le cadre de la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 afin renforcer le poste de l'Outaouais pour accroître le volume des transactions réalisées avec l'Ontario. Ainsi, l'interconnexion pourra fournir une puissance ferme de 1 250 MW dans toutes les conditions d'exploitation du réseau. La nouvelle ligne aura également un effet positif sur la fiabilité de l'alimentation du côté québécois de l'interconnexion étant donné sa conception plus robuste que la ligne existante Chénier-Vignan avec laquelle elle partagera l'emprise.

D'une longueur d'environ 114 km, la ligne Chénier-Outaouais sera biterne (deux circuits) et sera supportée par environ 292 pylônes à treillis métallique appartenant principalement à une nouvelle famille de pylônes. Elle sera localisée dans la servitude d'Hydro-Québec, du côté nord de la ligne à 315 kV existante Chénier-Vignan, entre le poste Chénier à Mirabel et le poste de l'Outaouais actuellement en construction sur le territoire de la Municipalité de L'Ange-Gardien. Des modifications devront être effectuées aux postes Chénier et de l'Outaouais afin d'intégrer la nouvelle ligne. Le coût global de réalisation du projet est estimé à 214 millions de dollars.

Le projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe *k* du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9). Au cours de la période d'information et de consultation publiques qui a eu lieu du 12 mars au 26 avril 2008, quatre demandes d'audience publique ont été déposées. La ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a donné au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement le mandat de tenir une audience, qui a eu lieu du 26 mai au 11 septembre 2008.

Les principaux enjeux relatifs à ce projet identifiés lors de l'analyse environnementale concernent les milieux humides, les espèces floristiques à statut particulier, la modification du paysage, l'entretien de l'emprise de la ligne et des postes ainsi que le déboisement. L'application de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement a contribué à l'amélioration du projet, notamment au niveau de la protection des espèces floristiques à statut particulier, des milieux humides concernés et de la qualité de vie des résidents vivant à proximité du poste Chénier.

Le choix du tracé de la nouvelle ligne, soit du côté nord de la servitude existante de la ligne Chénier-Vignan ainsi que les mesures d'atténuation et engagements d'Hydro-Québec, permettent d'établir l'acceptabilité environnementale du projet, sous réserve des conditions de réalisation énoncées dans le présent rapport.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1. Le projet	2
1.1 Localisation du projet	2
1.2 Historique et raison d'être du projet	2
1.3 Choix du tracé pour la nouvelle ligne	4
1.3.1 Variantes étudiées	4
1.3.2 Comparaison des variantes et tracé retenu	4
1.4 Description générale du projet et de ses composantes	5
1.4.1 Ligne Chénier-Outaouais	5
1.4.2 Modifications au poste Chénier.....	7
1.4.3 Modifications au poste de l'Outaouais	7
1.4.4 Coûts et échancier	8
1.4.5 Retombées économiques régionales.....	8
2. Analyse environnementale	9
2.1 Analyse de la raison d'être du projet.....	9
2.2 Analyse des variantes.....	10
2.3 Choix des enjeux	11
2.4 Analyse par rapport aux enjeux retenus	11
2.4.1 Milieux humides	11
2.4.2 Espèces floristiques à statut particulier.....	12
2.4.3 Modification du paysage par la ligne Chénier-Outaouais.....	14
2.4.4 Entretien de l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais et des postes.....	16
2.4.5 Déboisement.....	18
2.5 Autres considérations	19
2.5.1 Sol	20
2.5.2 Qualité de l'eau.....	21
2.5.3 Nuisances lors des travaux.....	23
2.5.4 Bruit lors de l'exploitation des infrastructures.....	25
2.5.5 Modification du paysage à la suite des travaux aux postes Chénier et de l'Outaouais.....	30
2.5.6 Faune	32
2.5.7 Zones d'érosion et zones inondables	37
2.5.8 Champs électriques et magnétiques (CÉM)	37
2.5.9 Milieu humain.....	41
2.5.10 Impact cumulatifs.....	44
2.6 Surveillance et suivi environnemental.....	45
2.6.1 Surveillance environnementale des travaux	45
2.6.2 Programme de suivi environnemental	45
2.7 Consultation des autochtones.....	46
Conclusion	47

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Localisation du projet	3
Figure 2 :	Variantes du projet	6

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Liste des unités administratives du Ministère, des ministères et de l'organisme gouvernemental consultés	55
Annexe 2 :	Chronologie des étapes importantes du projet.....	57
Annexe 3 :	Note d'instructions 98-01 - Partie 1 - Niveau sonore maximum des sources fixes	59

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de construction d'une nouvelle ligne à 315 kV Chénier-Outaouais entre le poste Chénier à Mirabel et le poste de l'Outaouais actuellement en construction sur le territoire de la Municipalité de L'Ange-Gardien.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de construction de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe *k* du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) puisqu'il concerne la construction d'une ligne de transport et de répartition d'énergie électrique d'une tension de 315 kV et plus sur une distance de plus de 2 km.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours, soit du 12 mars au 26 avril 2008, durant laquelle trois soirées d'information ont eu lieu à Mirabel, Montebello et Gatineau.

À la suite des quatre demandes d'audience publique sur le projet, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a donné au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience, qui a eu lieu du 26 mai au 11 septembre 2008.

Lors de la première partie de l'audience, les séances se sont tenues à Montebello les 3 et 4 juin 2008. La seconde partie de l'audience, qui a eu lieu le 9 juillet 2008, s'est également tenue à Montebello.

Sur la base des informations fournies par l'initiateur et de celles issues des consultations publiques, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEP, ministères et organisme consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont présentées à l'annexe 2.

1. LE PROJET

Cette section reprend l'essentiel des renseignements fournis par l'initiateur du projet dans l'étude d'impact et dans les différents documents déposés au soutien de sa demande d'autorisation. Il s'agit d'une section essentiellement descriptive présentant le projet et servant de référence à l'analyse environnementale effectuée à la section suivante du présent rapport.

1.1 Localisation du projet

Le tracé de la nouvelle ligne à 315 kV est localisé entre le poste Chénier à Mirabel et le poste de l'Outaouais actuellement en construction sur le territoire de la Municipalité de L'Ange-Gardien. Il sera situé dans la servitude d'Hydro-Québec, du côté nord de la ligne à 315 kV existante Chénier-Vignan (figure 1).

1.2 Historique et raison d'être du projet

La tempête de pluie verglaçante qui s'est abattue sur le Québec en janvier 1998 a causé des pannes d'électricité d'une ampleur sans précédent, notamment dans les régions de l'Outaouais, de la Montérégie et de Montréal. Dans les jours qui ont suivi, le gouvernement du Québec a demandé à Hydro-Québec de proposer des moyens d'accroître la sécurité de l'alimentation en électricité des régions touchées.

Pour la région de l'Outaouais, le projet de sécurisation consistait à construire une interconnexion d'une capacité de 1 250 MW avec l'Ontario, comprenant le poste de l'Outaouais, la ligne d'interconnexion à 230 kV de l'Outaouais-Ontario ainsi qu'une nouvelle ligne de transport à 315 kV entre le poste du Grand-Brûlé et le poste Vignan.

La sécurisation de l'alimentation de l'Outaouais a effectivement débuté en 1998 lorsque Hydro-Québec a construit le poste temporaire de l'Outaouais ainsi que 12 des 15 km de la ligne d'interconnexion de l'Outaouais-Ontario.

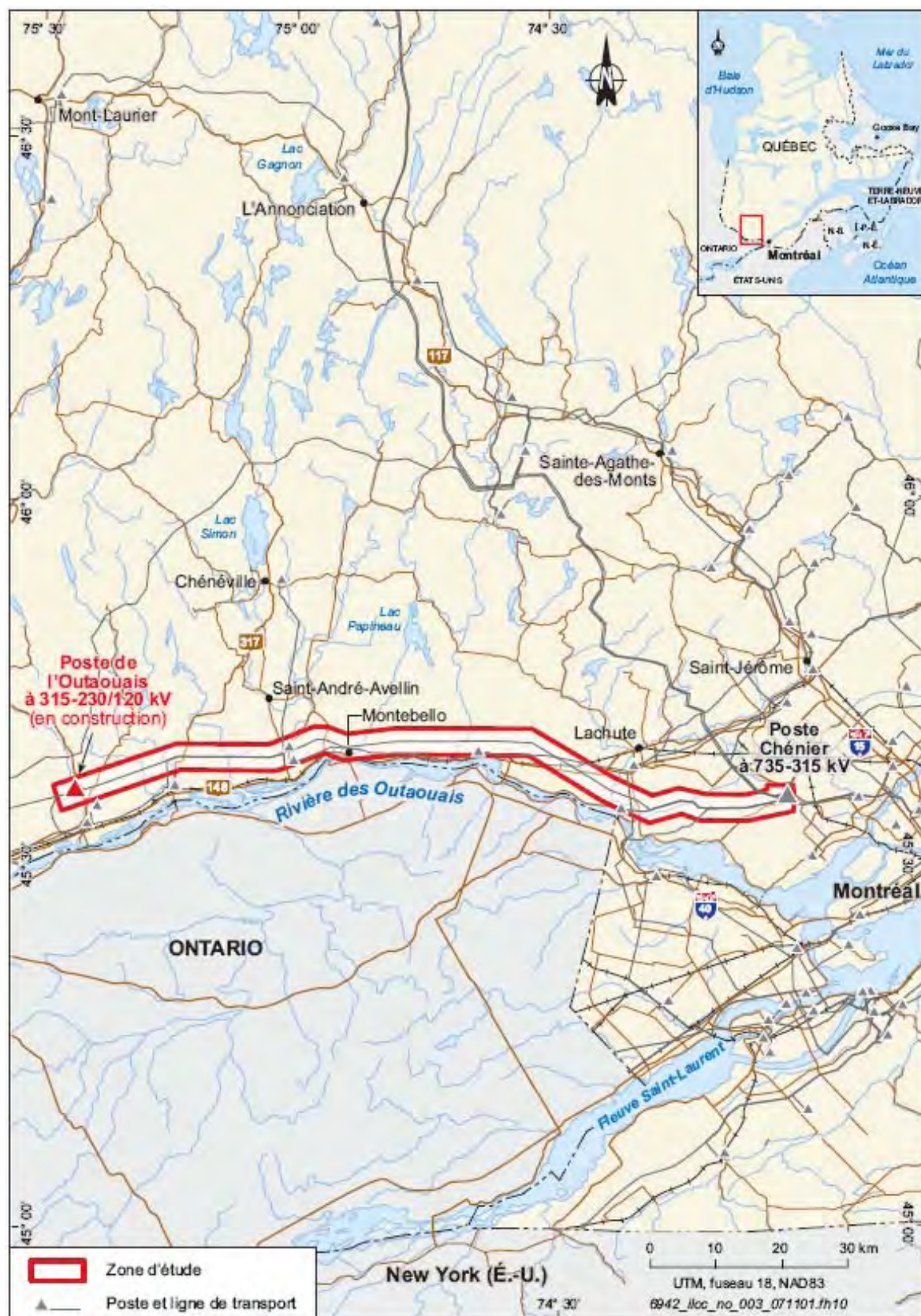
Par la suite, Hydro-Québec a obtenu par décret gouvernemental l'autorisation de construire le poste permanent de l'Outaouais. Cependant, ce projet a été suspendu parce que le contexte économique n'était pas favorable à sa réalisation.

Le projet de construction de la ligne de transport à 315 kV prévue entre le poste du Grand-Brûlé et le poste Vignan a fait l'objet d'une audience publique en 2000 mais n'a pas reçu, en 2001, l'autorisation du gouvernement pour sa réalisation.

Le contexte changeant au fil des ans, en mai 2006, le gouvernement a rendu publique la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015. Dans ce document, ce dernier donne le mandat à Hydro-Québec de :

« [...] faire le point sur les interconnexions qui relient le réseau québécois aux réseaux voisins, afin de déterminer les possibilités d'échange déjà existantes ainsi que les éventuels investissements qu'il serait nécessaire de consentir pour accroître ces possibilités. »

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET



Source : HQ-TÉ, 2007a.

« En particulier, le gouvernement souhaite que les interconnexions avec l'Ontario soient renforcées afin de permettre d'accroître le volume des transactions réalisées avec la province voisine. »

Dans ce contexte, Hydro-Québec Production a adressé à Hydro-Québec TransÉnergie une demande de service ferme qui nécessite la mise en place d'une interconnexion d'une capacité de 1 250 MW en Outaouais.

Depuis novembre 2006, les travaux de construction du poste permanent de l'Outaouais sont en cours. Les travaux de construction de la dernière section de 3 km de la ligne d'interconnexion de l'Outaouais-Ontario ont débuté en décembre 2007.

La nouvelle ligne de transport à 315 kV renforcera le poste de l'Outaouais, de sorte que l'interconnexion avec l'Ontario pourra fournir une puissance ferme de 1 250 MW dans toutes les conditions d'exploitation du réseau, ce qui n'est pas possible actuellement. Du même coup, la ligne aura un effet positif sur la fiabilité de l'alimentation du côté québécois de l'interconnexion étant donné sa conception plus robuste que la ligne existante Chénier-Vignan avec laquelle elle partagera l'emprise.

1.3 Choix du tracé pour la nouvelle ligne

1.3.1 Variantes étudiées

Afin de construire la nouvelle ligne nécessaire pour renforcer le poste de l'Outaouais, Hydro-Québec a analysé trois variantes de projet de ligne (figure 2). Deux de ces variantes, la variante ouest (121 km) et la variante est (102 km), relient le poste du Grand-Brûlé, situé à Mont-Tremblant, au poste de l'Outaouais, situé à L'Ange-Gardien. La troisième variante de projet relie le poste Chénier, à Mirabel, au poste de l'Outaouais, à L'Ange-Gardien (114 km).

Les deux premières variantes de projet empruntent des sections importantes des tracés nord et sud du projet de ligne à 315 kV Grand-Brûlé-Vignan qui a été étudié par Hydro-Québec entre 1998 et 2001 à la suite du verglas de janvier 1998. La troisième variante de projet longe la ligne existante à 315 kV Chénier-Vignan dans la servitude d'Hydro-Québec qui se trouve du côté nord de la ligne.

1.3.2 Comparaison des variantes et tracé retenu

Hydro-Québec a comparé les trois variantes de projet sur les plans technoeconomique, environnemental et social.

Sur le plan technoeconomique, Hydro-Québec considère que la variante Chénier-Outaouais est la plus avantageuse. Il s'agit du tracé le moins coûteux, bien qu'il soit 12 km plus long que le plus court des tracés. Ce coût avantageux est principalement attribuable au fait que le tracé emprunte la servitude déjà acquise par Hydro-Québec du côté nord de la ligne Chénier-Vignan. Il profite par ailleurs d'accès existants, dont ceux utilisés lors de la construction de la ligne Chénier-Vignan.

Sur le plan environnemental, Hydro-Québec juge également que la variante Chénier-Outaouais est la plus avantageuse. De fait, elle exige beaucoup moins de déboisement que les deux autres variantes de projet et permet d'éviter l'ouverture d'un nouveau corridor de ligne sur le territoire. De plus, Hydro-Québec mentionne que c'est la variante qui a le moins d'impacts sur le paysage étant donné que la ligne sera juxtaposée à une ligne existante sur la totalité de son parcours.

Sur le plan social, Hydro-Québec croit que la variante Chénier-Outaouais serait celle qui pourrait être la mieux accueillie par le milieu. En effet, comme la ligne sera située dans une servitude d'Hydro-Québec, cette dernière croit que ses impacts sociopolitiques seront réduits. Hydro-Québec rappelle que les variantes Grand-Brûlé-Outaouais (est et ouest) empruntent des sections importantes des tracés nord et sud du projet de ligne Grand-Brûlé-Vignan, lesquelles avaient respectivement soulevé l'opposition des municipalités régionales de comté (MRC) des Laurentides et de Papineau lors des consultations publiques tenues de 1998 à 2001.

La variante Chénier-Outaouais est donc la variante de projet retenue par Hydro-Québec pour renforcer le poste de l'Outaouais, de sorte que l'interconnexion avec l'Ontario puisse fournir une puissance ferme de 1 250 MW dans toutes les conditions d'exploitation du réseau et, du même coup, augmenter la fiabilité de l'alimentation du côté québécois de l'interconnexion.

1.4 Description générale du projet et de ses composantes

Le projet d'Hydro-Québec comprend les travaux suivants :

- la construction d'une ligne biterne (à deux circuits) à 315 kV d'une longueur d'environ 114 km entre le poste Chénier et le poste de l'Outaouais;
- des modifications au poste Chénier;
- des modifications au poste de l'Outaouais.

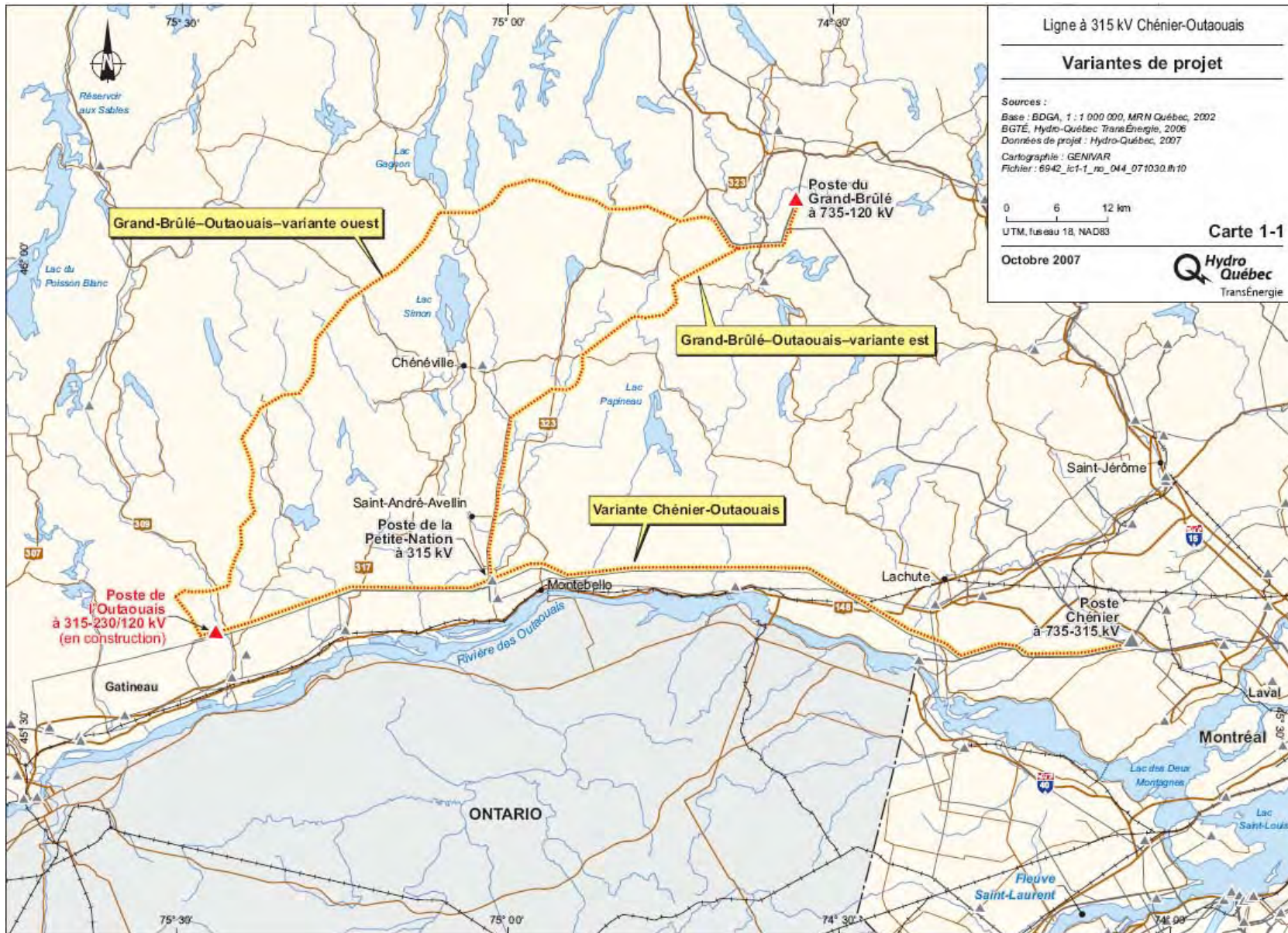
1.4.1 Ligne Chénier-Outaouais

La ligne à 315 kV Chénier-Outaouais sera construite selon des critères de résistance au vent et à l'accumulation de glace plus rigoureux qu'auparavant. Elle sera en mesure de supporter des charges climatiques plus importantes (épaisseur radiale de 45 mm de glace et vent de 105 km/h) que la ligne à 315 kV Chénier-Vignan existante.

D'une longueur d'environ 114 km, la ligne Chénier-Outaouais sera biterne (deux circuits) et sera supportée par environ 292 pylônes à treillis métallique. Le type de pylône utilisé variera selon l'importance des angles du tracé et de la fonction du support. Des pylônes anti-chute en cascade seront insérés à intervalles réguliers d'environ dix pylônes. Des pylônes d'alignement à encombrement réduit seront également utilisés dans les zones cultivées ou à vocation agricole.

Les pylônes de la ligne projetée seront, dans la mesure du possible, juxtaposés aux pylônes de la ligne Chénier-Vignan, en particulier dans les secteurs agricoles. Ils seront plus hauts que ces derniers en raison des critères de charge plus rigoureux, du dégagement des conducteurs par rapport au sol et d'un dégagement plus grand entre les phases. Dans certains secteurs, la nouvelle ligne sera juxtaposée à quatre lignes existantes.

FIGURE 2 : VARIANTES DU PROJET



Source : HQ-TÉ, 2007a.

La nouvelle ligne comprendra 12 conducteurs (en faisceaux doubles) Bersfort de 35,6 mm de diamètre ainsi qu'un câble de garde à fibres optiques (CGFO) d'un diamètre de 23 mm. La portée moyenne sera d'environ 400 m et l'emprise à déboiser, qui s'ajoute à l'emprise actuellement déboisée, variera d'environ 31 à 44 m de largeur. À la suite des travaux de déboisement, la largeur totale de l'emprise déboisée variera d'environ 89 à 185 m.

L'acheminement des matériaux et de la main-d'oeuvre se fera par les routes existantes, qui recoupent l'emprise de la ligne projetée en moyenne tous les trois ou quatre kilomètres. Dans l'emprise de la ligne, la circulation de la machinerie sera possible sur environ 101 km, soit près de 90 % de la longueur du tracé. Des chemins de construction seront nécessaires pour éviter les obstacles à la circulation dans l'emprise. La construction de la ligne nécessitera par ailleurs l'installation de 48 ponts temporaires pour franchir des cours d'eau permanents, dont 28 seront construits dans l'emprise de la ligne et 20 dans des chemins de construction. Tous les ponts temporaires seront enlevés une fois la ligne construite.

1.4.2 Modifications au poste Chénier

Le raccordement de la ligne projetée au poste Chénier nécessite l'ajout d'équipements électriques à l'intérieur du poste. Les principaux équipements qui seront installés sont les suivants :

- un transformateur de puissance à 735-315 kV (T3), composé de trois appareils monophasés de type autotransformateur munis chacun d'un bassin de récupération d'huile;
- une batterie de condensateurs à 315 kV (XC1);
- deux disjoncteurs à 735 kV;
- cinq disjoncteurs à 315 kV;
- des équipements de mesure;
- des équipements de sectionnement;
- deux départs de ligne à 315 kV;
- un nouveau bâtiment de commande;
- un abri pour une nouvelle armoire de branchement;
- deux puits récupérateurs d'huile (en remplacement de puits existants);
- des murs coupe-feu (ajoutés à des équipements existants).

L'ajout des nouveaux équipements à l'intérieur du poste nécessitera la mise en place de fondations, l'aménagement de caniveaux et l'enfouissement de câbles.

Aucune autorisation du MDDEP n'est requise par Hydro-Québec pour effectuer les modifications au poste Chénier.

1.4.3 Modifications au poste de l'Outaouais

Le poste de l'Outaouais sera agrandi sur une superficie d'environ 21 385 m² du côté est pour accueillir les nouveaux équipements nécessaires au raccordement de la ligne Chénier-Outaouais. Hydro-Québec prévoit l'ajout des éléments suivants :

- deux départs de ligne à 315 kV;
- trois disjoncteurs à 315 kV;

- des équipements de mesure;
- des équipements de sectionnement;
- un nouveau bâtiment de commande.

L'agrandissement de la cour nécessitera par ailleurs le déplacement d'une section de la ligne à 120 kV d'Énergie La Lièvre S.E.C. sur une distance d'environ 550 m.

Tous les travaux devraient être réalisés sur la propriété d'Hydro-Québec.

Le poste de l'Outaouais a été autorisé par le décret numéro 1442-2000 du 13 décembre 2000 (Québec, 2000) et la construction est actuellement en cours. Un certificat d'autorisation du MDDEP sera requis afin d'en permettre l'agrandissement.

1.4.4 Coûts et échancier

Le coût global de réalisation du projet est estimé à 214 millions de dollars, soit 140 millions pour la construction de la ligne Chénier-Outaouais, 51 millions pour l'ajout d'équipements au poste Chénier, 18 millions pour les modifications au poste de l'Outaouais et 5 millions pour la modification des automatismes dans certains postes à 735 kV de la boucle du centre-ville de Montréal. Ces derniers travaux ne nécessitent pas d'autorisation spécifique.

Hydro-Québec prévoit amorcer les travaux à l'automne 2008 pour une mise en service des nouveaux équipements au printemps 2010.

1.4.5 Retombées économiques régionales

Les retombées économiques directes du projet comprennent 16,78 millions de dollars pour la ligne, 2,20 millions pour le poste Chénier et 1,37 million pour le poste de l'Outaouais, soit une somme globale de 20,35 millions de dollars. Ce montant, qui représente 9,5 % du coût total du projet estimé à 214 millions de dollars, comprend les sommes versées au titre du Programme de mise en valeur intégrée (PMVI).

Le PMVI est un programme mis en place par Hydro-Québec afin que ses projets s'intègrent harmonieusement dans leur milieu d'accueil et que leur réalisation soit l'occasion pour elle de participer activement au développement des communautés concernées. Pour tous les nouveaux projets de transport d'énergie faisant l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, Hydro-Québec met à la disposition des municipalités et des MRC des crédits dont le montant équivaut à 1 % de la valeur du projet autorisé. Dans le cadre du projet de la ligne Chénier-Outaouais, ces montants seront de 1,40 million pour la construction de la ligne Chénier-Outaouais et de 0,18 million pour les modifications au poste de l'Outaouais pour un total de 1,58 million. Les travaux prévus au poste Chénier ne sont pas comptabilisés dans ce programme car ils sont entièrement localisés à l'intérieur de l'enceinte clôturée du poste. Ces crédits de mise en valeur pourront être utilisés pour réaliser des initiatives dans deux grands domaines : l'amélioration de l'environnement et de certaines infrastructures municipales ainsi que l'appui au développement régional.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'analyse environnementale s'appuie sur l'examen des divers documents déposés par l'initiateur du projet au soutien de sa demande d'autorisation, des avis des intervenants obtenus lors de la consultation intra et interministérielle et des opinions exprimées par les participants et les intervenants du milieu à l'audience publique. Cette analyse vise à déterminer l'acceptabilité environnementale du projet de construction de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais. Afin d'y parvenir, les enjeux¹ du projet ont été analysés. Ces enjeux sont présentés à la section 2.4 de ce rapport.

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

La raison d'être du projet est de renforcer le poste de l'Outaouais afin que l'interconnexion avec l'Ontario puisse fournir une puissance ferme de 1 250 MW dans toutes les conditions d'exploitation du réseau. La mise en place de cette interconnexion répond à un des mandats que le gouvernement du Québec a adressé à Hydro-Québec dans la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 afin que les interconnexions avec l'Ontario soient renforcées en vue de permettre d'accroître le volume des transactions réalisées avec celle-ci (MRNF, 2006). Ce mandat découle d'une des priorités d'action de la Stratégie qui vise à faire en sorte qu'une fois ses besoins comblés, le Québec puisse accroître ses exportations d'électricité.

Dans un document déposé lors de l'audience publique (MRNF, 2008a), la Direction générale de l'électricité du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) présente les avantages de l'interconnexion, notamment :

- la sécurisation des réseaux électriques de l'Ontario et du Québec;
- la protection de l'Ontario contre les fluctuations des prix des hydrocarbures;
- la réduction des émissions des gaz à effet de serre (GES) de l'Ontario;
- la possibilité pour le Québec de continuer à développer son potentiel électrique.

Toutefois, Hydro-Québec mentionne que dans les conditions actuelles, l'interconnexion avec l'Ontario ne permet pas de fournir le service ferme demandé (HQ-TÉ, 2008a). Les besoins en électricité de la région de l'Outaouais et de la nouvelle interconnexion avec l'Ontario sont comblés actuellement par le poste Chénier via la ligne biterne Chénier-Vignan et par les centrales de l'Outaouais. Or, dans certaines conditions d'exploitation, ces infrastructures sont insuffisantes pour alimenter de façon ferme l'interconnexion et la charge locale. Une nouvelle ligne serait donc nécessaire pour garantir la capacité ferme de 1 250 MW de l'interconnexion.

Cette nouvelle ligne aurait également un effet positif sur la fiabilité de l'alimentation du côté québécois de l'interconnexion. En effet, selon Hydro-Québec (HQ-TÉ, 2008a), celle-ci possèdera une robustesse suffisante pour résister à des événements météorologiques qui risqueraient de provoquer l'effondrement de la ligne Chénier-Vignan. La ligne Chénier-Outaouais serait également un tronçon d'importance entre la boucle de Montréal et le

¹ La Direction des évaluations environnementales du MDDEP définit un enjeu comme étant une préoccupation sociale ou un élément stratégique lié à un projet ou à un impact environnemental et qui est déterminant pour l'acceptabilité environnementale ou sociale de ce projet.

réseau de l'Outaouais. Elle pourrait être mise à profit de deux façons, selon la partie du réseau en demande : en acheminant de l'énergie en provenance de la boucle de Montréal vers l'Outaouais, ou en acheminant de l'énergie provenant de l'Ontario (par l'interconnexion) vers la boucle de Montréal. Également, en cas d'événement de toute autre nature qui entraînerait la perte de l'alimentation de la ligne Chénier-Vignan, la ligne Chénier-Outaouais permettrait de conserver l'alimentation des charges de la région de l'Outaouais sans interruption de service.

Le MRNF (Lettre MRNF, 2008b) considère que le projet est justifié puisqu'il rencontre les objectifs du Plan stratégique 2006-2010 d'Hydro-Québec, de la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 et du Plan d'action d'Hydro-Québec, présenté le 18 mai 1999 devant la Commission de l'économie et du travail. Ce plan d'action a été élaboré en considérant les recommandations des rapports de la Commission Nicolet (7 avril 1999) et de la Commission Warren (2 juillet 1998) à la suite du grand verglas de janvier 1998.

Par ailleurs, mentionnons que le projet de construction de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais a reçu l'autorisation de la Régie de l'énergie (Régie, 2008). La Régie est d'avis que le projet est justifié puisque le renforcement du réseau est nécessaire, d'une part, pour assurer la pleine capacité de l'interconnexion et ainsi répondre à la demande de service d'Hydro-Québec vers l'Ontario et, d'autre part, pour améliorer la fiabilité du réseau.

L'équipe d'analyse est d'avis que le projet de construction de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais s'avère justifié puisqu'il répond aux orientations gouvernementales de la Stratégie énergétique 2006-2015 du gouvernement du Québec, qu'il a reçu l'aval de la Régie de l'énergie et qu'indirectement, il pourrait contribuer à l'amélioration de la fiabilité du réseau québécois.

2.2 Analyse des variantes

L'analyse comparative des variantes présentée par Hydro-Québec dans son étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), que nous avons résumée à la section 1.3.2, permet de constater que la variante Chénier-Outaouais est celle qui aurait le moins d'impacts sur l'environnement étant donné qu'elle serait construite dans l'emprise existante de la ligne Chénier-Vignan. De plus, tel que le mentionne Hydro-Québec (HQ-TÉ, 2007a), l'équipe d'analyse croit que cette variante pourrait être celle qui serait le mieux acceptée socialement. En effet, les deux autres variantes empruntent des sections des tracés du projet Grand-Brûlé-Vignan qui avait soulevé l'opposition de la population ainsi que celle des MRC des Laurentides et de Papineau. Rappelons qu'en 2001, le gouvernement du Québec n'est pas allé de l'avant avec le projet étant donné son manque d'acceptabilité sociale.

Par ailleurs, mentionnons que lors de l'annonce publique, en novembre 2006, du projet de construction d'une nouvelle ligne à 315 kV, les médias d'information publique avaient véhiculé la possibilité qu'Hydro-Québec relancerait le projet Grand-Brûlé-Vignan. Ces rumeurs ont rapidement suscité des réactions dans les régions qui auraient été touchées par le passage de cette ligne. Le ministre du MDDEP avait alors reçu plus de sept résolutions de ville, municipalités et MRC présentant une fin de non-recevoir quant à la relance du projet Grand-Brûlé-Vignan.

Au cours de l'audience publique (BAPE, 2008 a et c), un seul citoyen s'est opposé à la variante Chénier-Outaouais, demandant de privilégier la variante Grand-Brûlé-Outaouais afin de ne pas

augmenter les nuisances dans le milieu habité situé à proximité du poste Chénier et d'augmenter la sécurisation du réseau face aux conditions météorologiques et aux actes de terrorisme.

Lors de la consultation effectuée auprès des ministères et organismes concernant l'acceptabilité environnementale du projet de ligne Chénier-Outaouais, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) (Lettre MAPAQ, 2008) et le MRNF (Lettre MRNF, 2008b) ont mentionné que la variante Chénier-Outaouais représentait une variante de moindre impact étant donné qu'elle s'insère dans une emprise existante.

De plus, dans sa décision concernant l'autorisation de la construction de la ligne Chénier-Outaouais, la Régie de l'énergie considère justifié le choix de cette variante (Régie, 2008).

Dans une optique de développement durable, l'équipe d'analyse est d'avis que le tracé Chénier-Outaouais constitue la variante de moindre impact.

2.3 Choix des enjeux

Cette section présente les enjeux environnementaux qui émergent de l'étude des documents déposés par l'initiateur de projet, des avis obtenus lors de la consultation intra et interministérielle et des opinions exprimées par les citoyens et les intervenants du milieu lors de l'audience publique.

Les enjeux sont présentés pour la ligne Chénier-Outaouais ainsi que pour les projets connexes à celle-ci, soit l'ajout d'équipements au poste Chénier et l'agrandissement du poste de l'Outaouais. Les enjeux retenus pour fin d'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet de la ligne Chénier-Outaouais sont :

- les milieux humides;
- les espèces floristiques à statut particulier;
- la modification du paysage par la ligne Chénier-Outaouais;
- l'entretien de l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais et des postes;
- le déboisement.

Les composantes du milieu qui subiront un impact mais qui ne constituent pas un enjeu majeur sont traitées à la section 2.5.

2.4 Analyse par rapport aux enjeux retenus

2.4.1 Milieux humides

Description et évaluation de l'impact

L'étude d'impact présente les tourbières qui seront traversées par la ligne projetée (HQ-TÉ, 2007a). Toutefois, l'inventaire réalisé par Hydro-Québec n'a pas été fait conformément à la définition des milieux humides du MDDEP telle que libellée dans la fiche technique « Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains » (MDDEP, 2006a). Afin de réaliser un inventaire des milieux humides conformément à la

définition du MDDEP, Hydro-Québec a effectué, à l'été 2008, un inventaire terrain des milieux humides présents dans l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais. Le rapport a été transmis au MDDEP en octobre 2008.

Selon le rapport d'inventaire (HQ-TÉ, 2008e), 33 milieux humides, classifiés d'après la fiche technique du MDDEP, ont été recensés dans l'emprise de la future ligne Chénier-Outaouais. Ces milieux comprennent des marais, marécages, complexes marais-marécages et un étang. La plupart de ces milieux sont associés aux activités présentes ou passées de castors et seraient peu évolués. Aucun des milieux observés ne présenterait de caractéristiques qui contribueraient à en faire un milieu exceptionnel ou de grande valeur.

Le rapport mentionne que les opérations de déboisement n'auront pas d'impacts importants sur les milieux humides puisque la plupart de ces habitats ne possèdent généralement pas de strate arborescente. Seuls quelques marécages arborescents subiront des transformations à la suite du déboisement.

Ainsi, de façon générale, l'implantation des pylônes aura très peu d'impacts sur les milieux humides car ils seront construits dans la majorité des cas à l'extérieur des milieux humides et à une distance minimale de 20 m de ceux-ci (HQ-TÉ, 2008e). Toutefois, le pylône 187 sera construit à moins de 5 m d'un marais. De plus, le pylône 106 se situera au centre d'un complexe formé d'un marécage et d'un marais entraînant la perte de 50 m² (0,005 ha) du milieu, ce qui correspond à 0,008 % de la superficie totale du milieu humide (61 ha). Cependant, l'intégrité de ce milieu sera conservée.

Mesures d'atténuation prévues

Des mesures d'atténuation telles que le contournement des milieux humides par la machinerie lors des travaux de déboisement et de construction en utilisant des chemins d'accès existants, la réalisation des travaux en période hivernale et le déboisement manuel des arbres incompatibles avec l'exploitation du réseau seront appliquées afin d'atténuer les impacts pour ces milieux (HQ-TÉ, 2008e et Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008d).

Étant donné l'impossibilité technique de localiser le pylône 106 à l'extérieur du milieu humide, les travaux de déboisement et de construction seront réalisés en période hivernale pour éviter de perturber le milieu (HQ-TÉ, 2008e et Lettre Hydro-Québec Équipement 2008d).

L'équipe d'analyse juge que le choix des emplacements des pylônes relativement aux milieux humides ainsi que les mesures d'atténuation proposées permettront de réduire les impacts du projet sur ces milieux à un niveau acceptable.

2.4.2 Espèces floristiques à statut particulier

Description et évaluation de l'impact

L'étude d'impact présente l'information sur les espèces floristiques à statut particulier obtenue par Hydro-Québec auprès du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) du MDDEP (HQ-TÉ, 2007a). Afin d'obtenir un portrait précis des espèces présentes dans l'emprise de la ligne projetée, Hydro-Québec s'était engagée à réaliser sur le terrain un

inventaire des espèces floristiques à statut particulier au printemps et à l'été 2008 (BAPE, 2008a). Le rapport final a été déposé au MDDEP en octobre 2008.

Selon les résultats des inventaires (HQ-TÉ, 2008d), 23 populations de 11 espèces floristiques à statut particulier ont été localisées dans l'emprise projetée de la ligne Chénier-Outaouais, soit huit plantes désignées vulnérables² et trois plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables³.

Mesures d'atténuation prévues

Hydro-Québec s'est engagée à mettre en œuvre les mesures d'atténuation énoncées dans le rapport sur les espèces floristiques menacées (Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008d). Un déboisement hivernal est proposé pour protéger les huit espèces désignées vulnérables. Dans le cas de l'Ail des bois, le déboisement hivernal consistera en une coupe sélective manuelle (c.-à-d. interdiction d'engins forestiers) des arbres incompatibles avec le réseau afin de conserver la strate arbustive en vue d'éviter l'ouverture du couvert forestier.

En ce qui concerne les trois espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, dans le cas de la Doradille ébène et de la Goodyérie pubescente, un suivi sera effectué à la suite du déboisement manuel hivernal de la strate arborescente; les arbustes seront conservés afin de maintenir des conditions de luminosité permettant la survie de ces espèces. Le suivi sera effectué sur une période de cinq ans, soit un premier suivi effectué l'été suivant le déboisement, un deuxième après trois ans et le troisième après cinq ans. Les rapports de suivi devront être transmis au MDDEP. Pour le Caryer ovale, il est suggéré d'épargner les individus adultes si cela ne compromet pas la sécurité du réseau.

De plus, à la demande du MDDEP, Hydro-Québec s'est engagée à s'assurer de la présence d'une épaisseur nivale minimale de 30 cm avant l'exécution des travaux de déboisement hivernal afin de mieux protéger les espèces floristiques à statut particulier (Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008d).

L'équipe d'analyse estime que les impacts du projet sur les espèces floristiques à statut particulier sont acceptables à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et de l'engagement d'Hydro-Québec.

² Adiante du Canada (*Adiantum pedatum*), Ail des bois (*Allium tricoccum*), Asaret du Canada (*Asarum canadense*), Cardamine carcajou (*Dentaria diphylla*), Matteuccie fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*), Sanguinaire du Canada (*Sanguinaria canadensis*), Trille blanc (*Trillium grandiflorum*), Uvulaire grande-fleur (*Uvularia grandiflora*).

³ Doradille ébène (*Asplenium platyneuron*), Caryer ovale (*Carya ovata*), Goodyérie pubescente (*Goodyera pubescens*).

2.4.3 Modification du paysage par la ligne Chénier-Outaouais

Description et évaluation de l'impact

Les impacts de la ligne Chénier-Outaouais sur le paysage proviendront de la présence de la ligne et de l'emprise. Afin d'évaluer l'ampleur de ces impacts, Hydro-Québec a réalisé une étude de perception de la ligne actuelle Chénier-Vignan (HQ-TÉ, 2007a) et une simulation visuelle (HQ-TÉ, 2007b). Étant donné que la nouvelle ligne sera juxtaposée sur l'ensemble de son parcours à la ligne Chénier-Vignan, celle-ci a constitué l'indicateur permettant d'évaluer la perception de la ligne Chénier-Outaouais. L'étude a divisé le tracé de la ligne Chénier-Outaouais en 32 sections distinctes caractérisées par les différents types d'observateurs ayant des accès visuels significatifs vers la ligne, les milieux traversés et les types de perception. Le tableau 4-5 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) présente les impacts ainsi que les mesures d'atténuation pour les sections évaluées. L'étude n'a toutefois pas pris en compte la présence de la future autoroute 50 (entre les municipalités de L'Ange-Gardien et de Brownsburg-Chatham) dont la construction aura une influence majeure sur la perception du paysage. Toutefois, à cet effet, il importe de souligner que, sur une longueur totale de 114 km pour le tracé prévu de la nouvelle ligne, l'emprise de l'autoroute 50 (dans une section autorisée mais non construite) n'est longée que sur une longueur d'environ 8,5 km dans un secteur surtout boisé. Dans son étude d'impact sur l'autoroute 50, afin de limiter les vues des utilisateurs sur la ligne existante Chénier-Vignan, le ministère des Transports (MTQ) a prévu, pour cette section de 8,5 km, de conserver des bandes boisées et d'installer des écrans végétaux à la limite nord de l'emprise de l'autoroute. Cette mesure serait donc également efficace pour la nouvelle ligne qui se situerait au nord de la ligne actuelle. Le MTQ a également prévu de restreindre le déboisement entre le chemin Saint-Hyacinthe à Papinauville et la route 323 à Notre-Dame-de-Bonsecours, également afin de limiter les vues sur la ligne existante.

Étant donné que la ligne Chénier-Outaouais sera juxtaposée à des lignes existantes, dont la ligne Chénier-Vignan, sur l'ensemble de son parcours, les impacts sur le paysage seront limités. Sur la majorité du tracé, la répartition des pylônes de la nouvelle ligne sera similaire à la répartition des pylônes de la ligne existante Chénier-Vignan, en particulier dans les secteurs agricoles où leur visibilité est grande. Ceci aura pour effet de limiter l'encombrement visuel. Toutefois, les pylônes qui seront implantés dans les champs agricoles localisés entre le poste Chénier et le secteur Saint-André-Est feront exception. En effet, chacune des quatre lignes existantes auxquelles la nouvelle ligne sera juxtaposée présente une répartition de pylônes qui lui est propre afin de limiter leur impact sur les activités agricoles.

Les pylônes qui seront utilisés pour la ligne Chénier-Outaouais seront similaires à ceux de la ligne existante Chénier-Vignan afin de maximiser l'intégration de la nouvelle ligne dans le paysage. Ils auront une hauteur moyenne d'environ 59 m, soit en moyenne 8 m de plus que les pylônes de la ligne Chénier-Vignan. Étant donné l'échelle de perception du milieu, des composantes du paysage et de la hauteur moyenne des pylônes des deux lignes, cette différence de hauteur ne sera pas significative pour la plupart des observateurs.

Toutefois, malgré la répartition et la similarité des pylônes des différentes lignes, le milieu d'implantation, les obstacles présents, le paysage environnant et les caractéristiques des pylônes feront en sorte que certains pylônes de la nouvelle ligne seront très visibles. Par exemple, dans les champs agricoles, l'impact visuel des pylônes sera plus important étant donné l'absence de

végétation pouvant atténuer leur visibilité et le nombre important d'observateurs. À certains endroits, les pylônes de la ligne Chénier-Outaouais auront de 20 à 30 m de plus que les pylônes de la ligne Chénier-Vignan. Également, la visibilité des pylônes à partir de routes qui sont considérées comme des corridors routiers d'intérêt visuel ou des routes panoramiques aura un impact plus élevé en raison de la valeur accordée à ces voies de circulation.

En ce qui concerne l'impact visuel de l'emprise déboisée en milieu forestier, ce dernier sera limité, étant donné qu'il s'agit de l'élargissement d'une emprise existante plutôt que de l'ouverture d'une nouvelle emprise.

En comparant globalement la variante Chénier-Outaouais aux autres variantes présentées précédemment à la section 1.3.1, celle-ci a le moins d'impacts sur le paysage étant donné que la ligne sera juxtaposée à une ligne existante sur la totalité de son parcours.

Au cours de l'audience, des citoyens se sont montrés inquiets de la dégradation du paysage et des impacts qui en résulteront sur l'économie des régions qui seront traversées par la nouvelle ligne (BAPE, 2008 a et c).

Mesures d'atténuation prévues

Selon Hydro-Québec (HQ-TÉ, 2007a), de façon générale, la visibilité de la ligne Chénier-Outaouais ne peut être atténuée. Aux quelques endroits où cela sera possible, Hydro-Québec s'est engagée à déployer les efforts nécessaires pour limiter la perception de la ligne et maximiser son intégration au paysage en:

- conservant une bande boisée à la traversée des chemins situés en milieu forestier;
- conservant, à l'intérieur de l'emprise ou en bordure de celle-ci, des arbustes dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.

Pour atténuer les impacts visuels de l'emprise et de la ligne pour les utilisateurs du terrain de golf de Buckingham, Hydro-Québec a positionné les pylônes en tenant compte des préoccupations des propriétaires et limitera la coupe d'arbres et d'arbustes.

L'importance des impacts résiduels sur le paysage a été jugée de moyenne à mineure. Ils seront surtout ressentis dans les secteurs ouverts où un grand nombre d'observateurs est présent, notamment dans les secteurs agricoles.

La superposition de la nouvelle ligne à des lignes existantes entraînera une dégradation additionnelle du paysage. Toutefois, l'équipe d'analyse considère que l'initiateur a présenté un projet qui s'intégrera dans le milieu environnant et que les impacts visuels ne peuvent être atténués davantage. Le choix de construire la ligne dans une emprise existante évitera l'ouverture d'une nouvelle emprise.

2.4.4 Entretien de l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais et des postes

Description et évaluation de l'impact

Hydro-Québec utilisera des phytocides (c.-à-d. des pesticides destinés à contrôler les végétaux) pour éliminer les espèces qui sont incompatibles avec l'exploitation de la ligne Chénier-Outaouais (arbres) et favoriser l'implantation et le maintien d'une végétation compatible (arbustes, herbacées). La maîtrise de la végétation incompatible sera effectuée au moyen de l'application de phytocides sur la découpe des arbres abattus (coupe et traitement de souche) ainsi que par la coupe manuelle de la végétation à l'aide d'outils manuels (débroussailleuse, tronçonneuse) ou d'engins mécanisés (débroussilleur motorisé) là où la topographie le permet. Des pratiques d'aménagement, soit la mise en culture de terres contiguës à des terres déjà en culture ou l'ensemencement de graminées pourraient être réalisées.

En raison de la dominance d'essences feuillues dans l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais, Hydro-Québec prévoit que près de 30 % de celle-ci sera maîtrisé par une coupe manuelle et 70 % à l'aide d'une coupe avec traitement de souche par phytocide (HQ-É, 2008b). Les travaux d'entretien seront effectués environ à tous les cinq ans dans l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais. Différents tronçons de l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais, totalisant 40 km en terres cultivées, ne nécessiteront aucune intervention sur la végétation.

Pour des raisons de sécurité, Hydro-Québec supprimera toute végétation présente dans les postes Chénier et Outaouais par l'utilisation périodique de phytocides.

Selon l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), l'utilisation des phytocides pourrait entraîner des impacts sur la qualité des sols et de l'eau. Toutefois, au cours de l'audience publique, des inquiétudes concernant l'exposition de la faune et des êtres humains aux phytocides ont également été soulevées (BAPE, 2008 a et c).

Mesures d'atténuation prévues

Pour réduire les impacts sur l'environnement des travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise de la ligne et aux postes, Hydro-Québec procèdera à une étude environnementale afin d'identifier les éléments sensibles localisés dans et à proximité de la zone des travaux (exemples : ruisseau, prise d'eau potable, jardin, lac, pisciculture, habitat faunique, etc.). Une mesure de protection adéquate sera attribuée à chacun de ces éléments sensibles. Le tableau 45-1 du document « Complément de l'étude d'impact sur l'environnement – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Première série – Février 2008 » (HQ-TÉ, 2008a) détaille les mesures de protection qui seront appliquées aux différents éléments sensibles lors de l'application des phytocides dans l'emprise. Au cours de cette étude environnementale, Hydro-Québec déterminera le choix du mode ou de la combinaison de modes d'intervention à privilégier (parmi ceux mentionnés précédemment) à la suite de l'analyse de l'état de la végétation en place ainsi que des composantes environnementales présentes à proximité. Pendant la période d'exploitation et d'entretien de la ligne, l'ensemble des mesures et des dispositions qui visent à protéger l'environnement au moment des activités de maîtrise de végétation dans l'emprise fera l'objet d'un programme de surveillance afin de s'assurer qu'elles sont appliquées.

Dans le cadre de la maîtrise de la végétation dans les postes, une visite annuelle sera effectuée afin d'évaluer la situation et un traitement sera appliqué seulement aux endroits où la végétation est présente.

Hydro-Québec s'engage à utiliser les phytocides conformément à la réglementation en vigueur (HQ-TÉ, 2007a). Au niveau du respect de la réglementation fédérale, les phytocides appliqués devront être homologués par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada. L'homologation est accordée aux pesticides qui ne démontrent pas de risques inacceptables pour les humains et l'environnement à la suite d'une évaluation scientifique rigoureuse. L'utilisation des phytocides devra être faite conformément aux instructions inscrites sur l'étiquette. Le texte sur l'étiquette est le résultat de l'évaluation scientifique du produit et indique de quelle façon minimiser les risques potentiels pour la santé humaine ou pour l'environnement.

Au Québec, la vente et l'usage des pesticides sont encadrés par la Loi sur les pesticides et, de façon complémentaire, par la Loi sur la qualité de l'environnement. Ces lois et leurs règlements sont administrés par le MDDEP. Deux règlements découlant de la Loi sur les pesticides devront être respectés lors des applications de phytocides :

- le Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides qui exige, entre autres, que l'entreprise qui prévoit effectuer les travaux d'application des phytocides détienne un permis pour ce type d'application alors que l'utilisateur (la personne qui applique le pesticide) détienne un certificat d'application. Ce certificat ne peut être obtenu qu'après la réussite d'un examen reconnu par le MDDEP en vertu de la Loi sur les pesticides;
- le Code de gestion des pesticides qui encadre, entre autres, l'entreposage, la préparation et l'application des pesticides dans les corridors de transport d'énergie. Des distances d'éloignement des éléments sensibles sont prévues dans le Code (MDDEP, 2005).

De plus, selon la méthode de maîtrise de la végétation utilisée (coupe manuelle ou application de phytocides), le lieu d'application (milieu terrestre ou aquatique) et les impacts des travaux, des demandes d'autorisation pourraient être requises auprès du MDDEP en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Étant donné qu'une étude environnementale sera effectuée avant les travaux de maîtrise de la végétation pour établir notamment les mesures de protection qui en découlent et suite à l'engagement d'Hydro-Québec de se conformer à la réglementation, l'équipe d'analyse considère que les travaux de maîtrise de la végétation ne devraient présenter aucun risque inacceptable pour les humains et l'environnement. L'utilisation de la coupe manuelle ainsi que de la coupe avec traitement de souche permettra la réduction des quantités de phytocides qui seront appliquées dans l'emprise.

2.4.5 Déboisement

Description et évaluation de l'impact

La ligne Chénier-Outaouais se situera en milieu boisé sur 66 km, ce qui représente environ 58 % de sa longueur. Le déboisement de l'emprise nécessitera la coupe de 237 ha de peuplements forestiers. Cette superficie est constituée de peuplements jeunes, matures, en régénération ou en friche arbustive, et de plantations. Parmi celle-ci, 24,6 ha présentent un intérêt phytosociologique⁴ selon la méthode d'inventaire d'Hydro-Québec. Deux érablières exploitées, dont une présentant un intérêt phytosociologique et sept érablières à potentiel acéricole seront traversées par la ligne. Selon l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), la superficie touchée par le déboisement est le plus souvent faible par rapport à l'ensemble des peuplements affectés.

La superficie déboisée de 237 ha pour la ligne Chénier-Outaouais s'ajoutera à celle déboisée lors de la construction de la ligne Chénier-Vignan, qui a été estimée à environ 390 ha (pour la section située entre les postes Chénier et de l'Outaouais) par Hydro-Québec au cours de l'audience publique (BAPE, 2008b). L'ampleur de la superficie déboisée de l'emprise ainsi que les impacts du déboisement sur l'environnement ont fait l'objet d'opposition et d'inquiétudes lors de l'audience (BAPE, 2008 a et c).

Parmi les MRC qui seront traversées par la ligne Chénier-Outaouais, Mirabel et Deux-Montagnes présentent une superficie boisée inférieure à 30 % de leur territoire (Environnement Canada, 2006), seuil sous lequel il a été démontré dans plusieurs études qu'il y a une perte significative de la biodiversité. Les superficies qui seront déboisées dans chacune de ces MRC représentent respectivement environ 7,7 et 0,6 ha (Lettre Hydro-Québec Équipement, novembre 2008d).

Dans le cadre des travaux d'agrandissement du poste de l'Outaouais et du déplacement de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C., un peuplement jeune sera déboisé sur une superficie d'environ 1,7 ha. Le poste est situé dans la MRC Les Collines de l'Outaouais où près de 70 % de la superficie du territoire est composée de boisés.

Le déboisement de l'emprise sera effectué par Hydro-Québec ou par les propriétaires eux-mêmes, à l'aide de débuseuses ou manuellement, à la tronçonneuse.

Mesures d'atténuation prévues

Le tableau 4-5 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) présente les mesures d'atténuation qu'Hydro-Québec compte mettre en œuvre afin d'atténuer le plus possible les impacts sur la végétation. Ces mesures viseront, entre autres, à conserver des espaces boisés dans l'emprise, notamment aux abords des cours d'eau (y compris les cours d'eau intermittents), des plans d'eau et des tourbières, ainsi que dans les zones d'érosion et à conserver les arbres au creux des vallons ou à tout autre endroit où le dégagement est suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation sécuritaire de la ligne.

⁴ Hydro-Québec définit ces peuplements comme étant des peuplements âgés de plus de 90 ans, n'affichant aucune perturbation (coupe partielle ou totale) et présentant une densité du couvert végétal supérieure à 25 %.

Le déboisement sera précédé d'une identification, le long de la nouvelle ligne et à proximité de celle-ci, des éléments sensibles (exemples : prises d'eau, milieux humides, héronnières, etc.) qui feront l'objet de mesures ou de modes d'intervention particuliers dans le cadre du déboisement. Les mesures prévues seront intégrées aux plans et devis de déboisement.

De plus, à la suite des travaux de déboisement et de construction de la ligne, Hydro-Québec assurera le maintien d'une végétation basse (stades herbacé et arbustif) dans l'emprise de la ligne.

Afin de réduire le déboisement dans les MRC dont la superficie boisée est de 30 % ou moins, le gouvernement du Québec a recommandé à celles-ci « d'adopter sans délai une réglementation visant à contrôler le déboisement », tant en zone agricole qu'à l'extérieur de celle-ci (Québec, 2005). Pour éviter de réduire davantage les superficies boisées dans les MRC de Mirabel et de Deux-Montagnes, à la demande du MDDEP, Hydro-Québec s'engage à contacter ces MRC afin de valider la faisabilité d'un reboisement d'une superficie équivalente à celle déboisée, soit environ 7,7 ha dans la MRC de Mirabel et 0,6 ha dans la MRC de Deux-Montagnes (Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008d). Hydro-Québec s'engage également à informer, en continu, le MDDEP de l'évolution du dossier et de ses modalités. Hydro-Québec fournira également au MDDEP un portrait des superficies à déboiser pour les deux MRC.

Dans le cadre des travaux de déboisement au poste de l'Outaouais et de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C., des mesures d'atténuation seront également mises en œuvre dont, entre autres, la conservation du couvert forestier entre le nouveau tracé de la ligne et l'aire d'agrandissement projetée du poste.

À la suite des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre et compte tenu de la faible proportion des peuplements qui sera déboisée, l'importance de l'impact résiduel du déboisement a été jugée mineure par l'initiateur.

L'équipe d'analyse considère que l'initiateur limitera le déboisement aux superficies requises pour les travaux et mettra en œuvre les mesures d'atténuation nécessaires pour en réduire les impacts sur l'environnement. De plus, l'engagement d'Hydro-Québec à contacter les MRC de Mirabel et de Deux-Montagnes afin de valider la faisabilité d'un reboisement des superficies équivalentes aux superficies qui seront déboisées contribuera à l'objectif d'éviter la perte supplémentaire de superficies boisées dans ces MRC déjà très déboisées.

2.5 Autres considérations

Tel que pour les enjeux présentés à la section 2.4, les considérations environnementales suivantes sont présentées pour la ligne Chénier-Outaouais ainsi que pour chacun des projets connexes à celle-ci, soit l'ajout d'équipements au poste Chénier et l'agrandissement du poste de l'Outaouais.

Les considérations environnementales abordées dans la présente section sont :

- le sol;
- la qualité de l'eau;
- les nuisances lors des travaux;
- le bruit lors de l'exploitation des infrastructures;
- la modification du paysage à la suite des travaux aux postes Chénier et de l'Outaouais;
- la faune;
- les zones d'érosion et les zones inondables;
- les champs électriques et magnétiques (CÉM);
- le milieu humain;
- les impacts cumulatifs.

2.5.1 Sol

2.5.1.1 Surface et profil du sol

Description et évaluation de l'impact

Lors de la construction de la ligne Chénier-Outaouais et du déplacement de la ligne à 120 kV d'Énergie La Lièvre S.E.C., les impacts potentiels sur le sol sont attribuables 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 plus, les horizons de surface du sol pourraient être modifiés aux endroits nécessitant du nivellement, à l'emplacement des supports de ligne et sur les berges des cours d'eau là où des ponts provisoires seront installés.

Les travaux de construction au poste de l'Outaouais vont également modifier la nature et la disposition des couches de sol en surface.

Mesures d'atténuation prévues

Le tableau 4-5 présenté dans l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) énumère les mesures d'atténuation qui seront mises en oeuvre par Hydro-Québec dans le but de bien encadrer les travaux d'excavation et de terrassement, de même que la circulation de la machinerie. Des travaux de remise en état des lieux sont également planifiés. À la suite de l'application de ces mesures, l'impact résiduel a été jugé d'importance mineure par l'initiateur.

Les impacts des travaux au poste de l'Outaouais seront également limités par la mise en oeuvre de diverses mesures d'atténuation.

2.5.1.2 Qualité des sols

Description et évaluation de l'impact

L'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier constituent des sources potentielles de contamination des sols par des produits pétroliers en cas d'avarie ou de déversement accidentel. Ces risques seront présents lors de la construction de la ligne mais également lors des travaux

aux postes Chénier et de l'Outaouais et à la ligne à 120 kV d'Énergie La Lièvre S.E.C. Bien que la superficie contaminée soit souvent réduite, l'impact sur la qualité des sols sera permanent si aucune mesure d'atténuation ou de prévention n'est appliquée.

Mesures d'atténuation prévues

Hydro-Québec prévoit mettre en œuvre diverses mesures afin de réduire le risque de contamination, notamment des mesures relatives aux déversements accidentels de contaminants, au matériel et à la circulation, à la gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses, ainsi que des mesures concernant les réservoirs et les parcs de stockage de produits pétroliers. L'initiateur estime que compte tenu de l'application de toutes ces mesures, l'impact résiduel sur la qualité des sols variera de négligeable à nul.

L'équipe d'analyse considère que l'initiateur a prévu les mesures d'atténuation nécessaires pour réduire les impacts anticipés sur la surface, le profil et la qualité du sol.

2.5.2 Qualité de l'eau

2.5.2.1 Qualité des eaux de surface et rives des cours d'eau

Description et évaluation de l'impact

Le tracé retenu de la ligne Chénier-Outaouais traverse 21 plans d'eau et 6 cours d'eau à débit permanent⁵ de plus de 15 m de largeur, ainsi que 111 cours d'eau à débit permanent ou intermittent de moins de 15 m de largeur. Les chemins de construction traverseront également quelques cours d'eau.

Les impacts proviendront principalement de la traversée de certains cours d'eau qui exigera l'installation de ponts provisoires. Ces ponts pourraient altérer temporairement la qualité des eaux (augmentation de la turbidité) et également modifier, à plus long terme, la nature des rives des cours d'eau par le compactage du sol et la destruction de la végétation des rives au point de traversée. À la fin des travaux de construction, les ponts temporaires seront démantelés.

Aux postes Chénier et de l'Outaouais, les travaux de coffrage et de bétonnage ainsi que les activités de pompage pourraient être susceptibles d'augmenter la turbidité des eaux de surface à proximité des postes. Également, les travaux d'agrandissement du poste de l'Outaouais et le réaménagement du fossé périphérique pourraient engendrer les mêmes impacts. Les modifications apportées au sol du poste de l'Outaouais pourraient avoir une incidence sur les conditions de ruissellement naturel des eaux de surface et d'infiltration dans le sol.

Enfin, une contamination des eaux de surface par des produits pétroliers pourrait survenir en cas d'avarie ou de déversement accidentel lors des travaux de construction de la ligne, des travaux effectués aux postes Chénier et de l'Outaouais et lors de ceux effectués pour le déplacement de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C.

⁵ Rivière du Nord, rivière Rouge, rivière Saumon, rivière de la Petite Nation, rivière Blanche et rivière du Lièvre.

Mesures d'atténuation prévues

Pendant les travaux de construction, Hydro-Québec évitera tous les plans d'eau en utilisant des chemins de contournement ou des chemins existants. Les cours d'eau seront traversés par des ponts existants ou temporaires. À la fin des travaux, Hydro-Québec procèdera à l'enlèvement des ponts temporaires et, au besoin, les rives seront remises en état.

Le tableau 4-5 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) présente les mesures d'atténuation qu'Hydro-Québec prévoit mettre en œuvre afin de réduire les impacts du projet sur la qualité des eaux de surface et les rives des cours d'eau. Ces mesures concernent notamment des mesures relatives au déversement accidentel de contaminants, à la gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses, au drainage, au matériel et à la circulation, au franchissement des cours d'eau, à la remise en état des lieux au moment du retrait des ponts provisoires à la fin des travaux ainsi que des mesures concernant les réservoirs et les parcs de stockage de produits pétroliers. Tout amoncellement de déchets, y compris les déchets ligneux, à proximité des plans d'eau, des cours d'eau et des tourbières sera interdit.

Lors de l'entretien de la ligne, Hydro-Québec utilisera dans la mesure du possible les ponts, ponceaux et chemins de contournement existants. Les traversées à gué seront une mesure d'exception. Ces traversées à gué seront aménagées lors des travaux de construction de la ligne Chénier-Outaouais. Leur nombre, leur emplacement et leur aménagement seront établis conformément aux procédures convenues entre Hydro-Québec et la Direction des politiques de l'eau du MDDEP (HQ-TÉ, 2008a).

Également, Hydro-Québec mentionne que le nouveau transformateur de puissance qui sera installé au poste Chénier sera doté d'un système de récupération d'huile, à l'instar de tous les équipements du poste qui contiennent de l'huile.

L'importance de l'impact résiduel sur les cours d'eau et les plans d'eau a été jugée de négligeable à nulle par l'initiateur.

2.5.2.2 Qualité des eaux souterraines

Description de l'impact

Lors des travaux de construction de la ligne et des autres travaux réalisés dans les postes Chénier et de l'Outaouais et à la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C., les sources d'impact susceptibles d'altérer la qualité des sols, mentionnées précédemment à la section 2.5.1.2, pourraient également modifier la qualité des eaux souterraines par l'apport de contaminants.

Mesures d'atténuation prévues

Les mesures d'atténuation courantes appliquées par Hydro-Québec pour protéger la qualité des sols protégeront également les eaux souterraines.

L'importance de l'impact résiduel sur la qualité des eaux souterraines a été jugée de négligeable à nulle par l'initiateur.

L'équipe d'analyse considère que les mesures d'atténuation prévues par l'initiateur afin de préserver la qualité des eaux de surface et souterraines sont satisfaisantes.

2.5.3 Nuisances lors des travaux

2.5.3.1 Qualité de l'air

Description de l'impact

Lors des travaux de la ligne Chénier-Outaouais, du poste de l'Outaouais et de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C., les principales sources d'impact de la qualité de l'air sont le brûlage des résidus ligneux ainsi que le transport et la circulation des véhicules. Ces sources d'impact provoquent le rejet dans l'air ambiant de fumée, de poussières, de matières particulaires et de gaz d'échappement.

Mesures d'atténuation prévues

Hydro-Québec mentionne que la qualité de l'air ambiant ne sera pas altérée de façon importante mais mettra tout de même en œuvre des mesures d'atténuation (HQ-TÉ, 2007a). À la suite de l'application de ces mesures, l'initiateur juge que l'impact résiduel sur la qualité de l'air ambiant sera d'importance mineure.

2.5.3.2 Bruit lors des travaux

Description de l'impact

Des nuisances sonores sont liées au transport et à la circulation ainsi qu'à certains travaux comme l'aménagement des accès, le déboisement, l'excavation et le terrassement, la mise en place des équipements et le traitement mécanique de l'emprise. L'ambiance sonore à proximité des postes Chénier et de l'Outaouais et de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C. sera également perturbée lors des travaux. Selon les travaux, ces nuisances seront présentes pendant quelques jours à quelques semaines.

Mesures d'atténuation prévues

Les travaux seront réalisés entre 7 h et 18 h du lundi au vendredi. Hydro-Québec exige que lors des travaux, l'entrepreneur se conforme aux exigences formulées dans le document « Limite et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction » (HQ-TÉ, 2008a). Par contre, si une municipalité possède un règlement relatif au bruit plus sévère que le document du MDDEP, l'entrepreneur devra se conformer à ce dernier. De plus, au poste de l'Outaouais, Hydro-Québec mentionne que les horaires seront planifiés en tenant compte du dérangement causé par le bruit; les travaux bruyants seront effectués entre 7 h et 21 h afin de ne pas trop déranger les résidents (HQ-TÉ, 2007a). Dans ce dernier cas, il importe de souligner qu'une zone de boisés sépare l'emplacement du poste des résidences les plus rapprochées.

Hydro-Québec mentionne qu'à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation relatives au bruit, l'impact résiduel sera d'importance mineure (HQ-TÉ, 2007a).

2.5.3.3 Dynamitage

Description de l'impact

Des travaux de dynamitage pourraient être nécessaires pour la mise en place de certains pylônes fondés au roc là où la roche doit être aplanie. Hydro-Québec précise qu'il s'agit d'une option de dernier recours. De plus, Hydro-Québec mentionne qu'aucun des pylônes pour lesquels des fondations au roc sont prévues n'est situé près de zones habitées ou à proximité de rues équipées de canalisations (HQ-TÉ, 2008a). Il n'y a donc pas de risque d'intoxication au monoxyde de carbone en milieu habité associé à l'utilisation d'explosifs.

Mesures d'atténuation prévues

En cas de travaux de dynamitage, Hydro-Québec mettra en œuvre les mesures d'atténuation prévues à la section 20 du document « Clauses environnementales normalisées » (HQ-TÉ, 2007b).

2.5.3.4 Prises d'eau potable

Description de l'impact

L'utilisation et le ravitaillement des engins de chantier constituent des sources potentielles de contamination des eaux souterraines par des produits pétroliers en cas d'avarie ou de déversement accidentel. Les prises d'eau potable pourraient éventuellement être contaminées.

Mesures d'atténuation prévues

Dans l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), Hydro-Québec présente les informations relatives aux prises d'alimentation en eau potable provenant des municipalités touchées par la zone d'étude. Avant le début des travaux, Hydro-Québec confirmera l'emplacement des prises d'eau privées lors de rencontres individuelles avec les propriétaires. L'emplacement des prises d'eau sera indiqué avec précision dans le guide de surveillance environnementale, et un périmètre de protection sera établi autour de chacune au moment des travaux.

Le tableau 4-5 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) présente les mesures d'atténuation prévues afin de réduire les risques de contamination par les produits pétroliers.

À la suite de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation, Hydro-Québec juge que l'importance de l'impact résiduel sera de négligeable à nulle.

2.5.3.5 Circulation

Description de l'impact

La ligne Chénier-Outaouais croisera la route nationale n° 148, les routes régionales n^{os} 327, 323, 317 et 309 ainsi que les routes collectrices n^{os} 321 et 315. Elle croisera également 36 routes secondaires et plusieurs autres chemins et rangs. Plusieurs routes seront également empruntées

lors des travaux effectués aux postes Chénier et de l'Outaouais et à la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C.

Les impacts proviendront de la circulation accrue et du passage des véhicules lourds qui pourraient endommager la chaussée des routes et des chemins en plus d'augmenter le risque pour la sécurité des usagers. Également, lors de certains travaux, par exemple lors de la pose des câbles (câbles de garde et conducteurs), le déroulage des câbles pourrait gêner temporairement la circulation des véhicules à la croisée des routes et chemins.

Mesures d'atténuation prévues

Durant les travaux, Hydro-Québec prendra les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins locaux qu'empruntent les camions. Une signalisation appropriée sera mise en place. Les chemins publics empruntés par les camions seront nettoyés et maintenus en bon état. À la fin des travaux, tout dommage causé aux chemins sera réparé.

Lors de la consultation interministérielle, la direction régionale de l'Outaouais du MTQ a demandé d'être avisé au moins un an à l'avance sur le nombre exact et la position précise des chemins d'accès et des volumes de circulation qui seront générés par le projet (Lettre MTQ, 2008). En réponse à cette demande, le 27 octobre 2008 (Lettres Hydro-Québec Équipement, 2008 b et c), Hydro-Québec a fait parvenir deux lettres aux directions régionales du MTQ concernées par le projet dans lesquelles elle s'engage, dès le début de l'année 2009, à les informer des dates de réalisation du projet, des chemins d'accès qui seront utilisés ainsi que du volume de circulation prévu.

Hydro-Québec informera également les autorités municipales de la période des travaux. De concert avec les différentes autorités municipales, un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation de chaque municipalité sera planifié.

À la suite de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation, Hydro-Québec juge de l'impact résiduel aura une importance de négligeable à nulle.

L'équipe d'analyse considère que l'ensemble des mesures d'atténuation prévues pour limiter les nuisances lors de la construction est satisfaisant.

2.5.4 Bruit lors de l'exploitation des infrastructures

À la suite de la mise en l'exploitation de la nouvelle ligne Chénier-Outaouais, le climat sonore sera modifié par la présence de la ligne ainsi que des nouveaux équipements au poste Chénier et au poste de l'Outaouais.

2.5.4.1 Bruit généré par la ligne Chénier-Outaouais

Description de l'impact

Le bruit émis par les lignes électriques à courant alternatif provient principalement de l'effet couronne sur les conducteurs. Il est produit lorsqu'il y a des microdécharges à des points d'irrégularité sur la surface d'un conducteur, créant ainsi un bruit. Ce bruit est décrit comme un

grésillement continu accompagné d'un crépitement occasionnel et son niveau dépend des conditions météorologiques. Les conditions d'humidité et de précipitations sous forme de pluie, de brouillard, de neige mouillée et de verglas contribuent à un accroissement du bruit. Selon Hydro-Québec, ces conditions surviennent environ 15 % du temps (HQ-TÉ, 2008a).

Dans le cadre du présent projet, Hydro-Québec a réalisé des simulations sonores en tenant compte que la nouvelle ligne à 315 kV Chénier-Outaouais sera toujours juxtaposée à d'autres lignes existantes (HQ-TÉ, 2008a). L'approche retenue tient compte de la divergence géométrique, de l'absorption atmosphérique, de l'effet d'un sol dur ou poreux, de la réflexion à partir de surfaces, de l'effet d'écran des bâtiments et du terrain et d'autres facteurs comme la végétation et le milieu bâti.

L'analyse des simulations sonores a été faite sur la base des niveaux sonores à la limite de l'emprise. Les calculs de bruit ont tenu compte d'une pluie fine ou des conditions qui prévalent immédiatement après une pluie. Cinq situations selon le profil de juxtaposition des lignes (juxtaposition à une ligne, avec ou sans entretien par hélicoptère, deux, trois ou quatre lignes existantes) par beau temps et par pluie fine ont été évaluées. Les niveaux de bruit ont été réduits de 15 dB(A) pour représenter le bruit lorsque les conducteurs sont secs. Les résultats des simulations sonores ont démontré qu'aux limites nord et sud de l'emprise, dans certaines situations, il y avait au plus une augmentation de 1 dB(A) par temps sec et de 2 dB(A) par temps humide. Les niveaux sonores maximums par temps sec et humide à la limite de l'emprise sont respectivement de 33 dB(A) et de 48 dB(A).

Hydro-Québec a également analysé l'impact acoustique en fonction des résidences en bordure de l'emprise (de 0 à 100 m de l'emprise, côtés nord et sud). Par temps sec, tous les niveaux sonores actuels et projetés sont nettement inférieurs à 40 dB(A), et les augmentations de niveau sonore sont toujours très faibles (de 0 à 2 dB(A)). L'impact acoustique serait nul dans ces conditions. Les niveaux sonores maximums par temps sec pour les résidences varient de 20 dB(A) à 32 dB(A).

Par contre, lorsque les conducteurs sont mouillés, les niveaux sonores sont plus élevés et peuvent dépasser 40 dB(A). Du côté nord de l'emprise, trois résidences situées entre 0 et 20 m de l'emprise auront un niveau sonore supérieur de 44 dB(A) mais ce niveau ne sera pas augmenté à la suite de la mise en service de la ligne Chénier-Outaouais. Du côté sud de l'emprise, dix des treize résidences localisées entre 20 et 50 m de l'emprise auront un niveau sonore de 42 dB(A) et les trois autres de 47 dB(A). Encore là, le niveau sonore ne sera pas augmenté à la suite de la mise en service de la nouvelle ligne. Seules quatre résidences situées entre 0 et 20 m de l'emprise sud verront leur niveau sonore augmenter d'au plus 0,4 dB(A) pour atteindre 44,5 dB(A). Pour les autres résidences, l'impact acoustique par temps de pluie entraînera une augmentation de 0 à 2 dB(A) mais les niveaux sonores demeureront sous les 40 dB(A) (de 35 à 40 dB(A)).

Mesures d'atténuation prévues

Hydro-Québec ne prévoit aucune mesure d'atténuation car, à la suite de l'analyse présentée précédemment, l'impact acoustique de la mise en service de la nouvelle ligne est jugé négligeable.

Après l'analyse de l'ensemble des documents relatifs au bruit de la ligne Chénier-Outaouais, le MDDEP a jugé que les simulations sonores présentées ainsi que l'évaluation des impacts acoustiques étaient recevables (Note DPA, 2008b). Les augmentations des niveaux sonores de 0,4 dB(A) ou moins prévues aux quatre résidences mentionnées précédemment devraient être imperceptibles. En effet, un écart de 0,4 dB(A) est inférieur à la précision d'un sonomètre de classe 1, ce qui signifie que ce type de sonomètre ne pourrait être en mesure de détecter cette augmentation.

Mentionnons également qu'avant juin 2006, date de la mise à jour de la Note d'instructions 98-01⁶ sur le bruit de source fixe du MDDEP (MDDEP, 2006b), les critères de cette note ne visaient pas les lignes à haute tension. Pour cette raison, certains dépassements du critère actuel de 40 dB(A) la nuit et de 45 dB(A) le jour pour la ligne existante dont fait mention l'étude d'impact ne peuvent être considérés comme des dérogations ou des infractions. Depuis 2006, la Note d'instructions 98-01 révisée préconise un niveau de bruit maximal de 40 dB(A) la nuit (19 h à 7 h) et de 45 dB(A) le jour (7 h à 19 h) pour certaines zones sensibles⁷ situées à proximité des lignes à haute tension. Le MDDEP conclut que le projet aura peu d'impacts sur le confort sonore des collectivités riveraines (Note DPA, 2008c).

2.5.4.2 Bruit au poste Chénier

Description de l'impact

Dans l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), Hydro-Québec mentionne qu'elle a évalué les niveaux de bruit qui seront produits par le poste Chénier à la suite de l'ajout des nouveaux équipements. Pour ce faire, Hydro-Québec a retenu, en 2007, les services de SNC-Lavalin Environnement inc. (SLEI). Selon les résultats de l'évaluation (SLEI, 2007), le critère établi d'après l'encadrement complémentaire TET-ENV-N-CONT001 – Bruit audible généré par les postes électriques d'Hydro-Québec TransÉnergie pour les zones habitées (HQ-TÉ, 2000), soit de 40 dB(A), sera respecté à l'emplacement des résidences les plus rapprochées du poste Chénier. Cet encadrement complémentaire indique les critères de bruit applicables aux postes électriques de TransÉnergie, à l'extérieur des limites de propriétés d'Hydro-Québec et, également, précise les modalités d'application de ces critères.

Mesures d'atténuation prévues

Hydro-Québec mentionne qu'étant donné que les critères de bruit applicables aux postes électriques de l'encadrement complémentaire TET-ENV-N-CONT001 seront respectés, aucune mesure d'atténuation sonore particulière ne sera par conséquent appliquée (HQ-TÉ, 2007a).

⁶ La Note d'instructions 98-01 sur le bruit a pour objet de préciser la façon dont le MDDEP entend assumer les fonctions et pouvoirs que lui confère la LQE, notamment ceux mentionnés à l'article 94, à l'égard des sources fixes. Elle fixe les méthodes et les critères qui permettent de juger de l'acceptabilité des émissions sonores, de s'assurer du respect du deuxième alinéa de l'article 20 de la Loi et de baliser les interventions et les actions du Ministère, notamment en vue de la délivrance de permis officiels.

⁷ Dans le cas présent, les zones sensibles, telles que définies dans la Note d'instructions 98-01, sont de catégorie I, soit : un territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence, ou un terrain d'une habitation existante en zone agricole.

Parmi l'ensemble des équipements qui seront installés au poste Chénier, seul le transformateur de puissance à 735-315 kV (T3) est susceptible de contribuer à l'augmentation du niveau sonore du poste.

Toutefois, lors de l'audience publique (BAPE, 2008 a, b et c), des résidents vivant à proximité du poste Chénier se sont plaints du bruit actuellement généré par celui-ci (bourdonnement et déclenchement des disjoncteurs) et ont également exprimé une inquiétude face aux impacts sur le climat sonore de l'ajout des nouveaux équipements. Les résidents ont demandé que les équipements actuels, qui seraient en fin de vie utile, soient remplacés par des équipements plus modernes et silencieux, et ce, peu importe si la ligne Chénier-Outaouais est construite. Le député de Mirabel (Lettre Député de Mirabel, 2008) ainsi que la MRC de Mirabel (Lettre MRC de Mirabel, 2008) ont appuyé les citoyens dans leurs demandes.

À la suite de l'audience publique, lors de la consultation interministérielle, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a jugé que le projet était acceptable d'un point de vue de santé publique (Lettre MSSS, 2008). Toutefois, le MSSS souhaite que l'initiateur investigue les impacts du bruit provenant de l'opération des disjoncteurs à air comprimé du poste de Chénier sur certaines résidences et qu'il prenne les mesures de correction adéquates, le cas échéant.

Après avoir pris connaissance de l'ensemble de la documentation déposée dans le cadre de la procédure, le MDDEP a demandé à Hydro-Québec d'actualiser l'évaluation du bruit actuel du poste Chénier conformément à la Note d'instructions 98-01 (niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar, 1h}$) (Notes DPA, 2008 a et b). Ceci implique, le cas échéant, la détermination des termes correctifs pour les bruits d'impacts (tel le bruit des disjoncteurs) et pour le bruit à caractère tonal (tel le bruit des transformateurs). Les bruits d'impacts n'ont pas été pris en compte lors de l'évaluation effectuée par SNEI, ce type de bruit étant exclu du bruit ambiant défini dans l'encadrement complémentaire TET-ENV-N-CONT001 d'Hydro-Québec TransÉnergie (HQ-TÉ, 2000). Il importe de souligner qu'étant donné que le poste Chénier a été mis en service en 1979, le bruit actuellement généré par le poste n'est pas soumis aux critères de la Note d'instructions 98-01 puisque cette note a été révisée en 2006 et qu'auparavant, elle ne comprenait pas les postes de transformation d'énergie.

Le rapport des évaluations du bruit a été déposé au MDDEP le 13 novembre 2008 (Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008e). Les résultats des évaluations, effectuées conformément à la Note d'instructions 98-01, démontrent d'une part que le niveau sonore des équipements actuels demeure en deçà des critères et que l'ajout des nouveaux équipements n'entraîne pas d'augmentation perceptible⁸ du bruit au poste Chénier. Afin de valider les résultats des évaluations déposés au MDDEP, Hydro-Québec devra effectuer, au plus tard un an à la suite de la mise en service des nouveaux équipements au poste Chénier, un suivi du bruit sur le terrain en fonction des critères de la Note d'instructions 98-01. Une copie des résultats de ce suivi devra être transmise au MDDEP.

Par ailleurs, contrairement à ce qui a été mentionné lors de l'audience, Hydro-Québec mentionne, dans sa lettre du 10 novembre 2008 (Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008d), que

⁸ Augmentation perceptible : augmentation de plus de 1 dB (correspond à la précision d'un sonomètre).

les disjoncteurs du poste Chénier qui sont responsables du plus grand nombre de manœuvres (inductances et lignes), ont été remis en état en 2000 et 2001; ils ne sont donc pas en fin de vie utile. Hydro-Québec ne peut donc s'engager à remplacer à moyen terme ces équipements. Toutefois, Hydro-Québec s'engage à prendre en considération la nuisance sonore engendrée par ce type d'équipement lorsque la société devra, au terme de leur vie utile, décider de la remise à neuf ou du remplacement d'un tel équipement.

Au niveau municipal, la Ville de Mirabel possède le Règlement n° 690 concernant les nuisances (Ville de Mirabel, 2008a). Dans ce règlement, la Ville définit le bruit comme étant un son ou un ensemble de sons perceptibles par l'ouïe. Étant donné que selon le zonage de la Ville le poste Chénier est situé en zone agricole, l'article 8 du règlement s'applique :

« À l'exception d'une zone industrielle, telle qu'identifiée au règlement de zonage en vigueur de la Ville de Mirabel, constitue une nuisance et est prohibé le fait de faire du bruit de quelque façon que ce soit, sur un terrain privé ou dans un immeuble privé et public, de façon à nuire à la tranquillité du voisinage. »

À l'article 15 du Règlement, la Ville considère, de façon non limitative, comme étant de nature à nuire à la paix et à la tranquillité du voisinage le bruit provenant d'un immeuble dont l'intensité est supérieure à 50 dB(A) à la limite de la propriété de l'immeuble d'où provient le bruit.

Dans une réponse envoyée au BAPE (Ville de Mirabel, 2008b), la Ville mentionne que la nuisance est évaluée au cas par cas, sans qu'il n'y ait de mesure de bruit. L'article 8 s'applique lorsque, à la suite d'une appréciation par un officier municipal, il est démontré que l'intensité et/ou la nature et/ou la répétitivité d'un bruit perturbateur est/sont de nature à nuire à la tranquillité du voisinage. En ce qui concerne l'article 15, la Ville précise que ces dispositions s'appliquent pour toutes les plages horaires et pour tous les types de bruit. Il n'y a aucune précision quant à la méthode ni à la durée de la mesure du bruit. La Ville de Mirabel n'a adopté aucune disposition, politique ou règlement précisant la portée de ces articles et considère que ceux-ci pourraient s'appliquer à toutes les situations sauf celles visées par d'autres lois ou règlements de compétence provinciale ou fédérale. Dans le cas présent, la Note d'instructions 98-01 du MDDEP a préséance sur la réglementation de la Ville de Mirabel.

2.5.4.3 *Bruit au poste de l'Outaouais*

Description de l'impact

Dans l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), Hydro-Québec précise que l'agrandissement du poste et l'ajout de nouveaux équipements, dont les transformateurs de puissance, n'auront aucun impact sur le bruit émis par le poste lorsqu'il sera en exploitation. Hydro-Québec s'est engagée à ce que le bruit émis par le poste de l'Outaouais soit de 45 dB(A) le jour et de 40 dB(A) la nuit, aux limites de sa propriété.

Mesures d'atténuation prévues

Étant donné l'absence d'impact, aucune mesure d'atténuation n'est prévue.

À la suite de l'étude des données présentées par l'initiateur concernant le bruit généré par la ligne Chénier-Outaouais, l'équipe d'analyse considère que l'impact

de la nouvelle ligne sur le climat sonore ne sera pas perceptible pour les résidants situés à proximité.

En ce qui concerne le poste Chénier, étant donné que :

- *les résultats des évaluations du bruit, effectuées conformément à la Note d'instructions 98-01, à la suite de l'ajout des équipements au poste Chénier démontrent qu'il n'y aura pas d'augmentation perceptible de ce bruit;*
- *Hydro-Québec s'est engagée à prendre en considération la nuisance sonore engendrée par ce type d'équipement lorsque les équipements seront en fin de vie utile;*

l'équipe d'analyse considère qu'il n'est pas requis que des mesures de réduction du bruit soient mises en œuvre dans l'immédiat. De plus, afin de valider les résultats des évaluations, Hydro-Québec devra effectuer un suivi sur le terrain du bruit au poste Chénier à la suite de la mise en service des nouveaux équipements.

Également, à l'instar de l'initiateur, l'équipe d'analyse est d'avis qu'aucune mesure d'atténuation pour le bruit n'est requise au poste de l'Outaouais.

2.5.5 Modification du paysage à la suite des travaux aux postes Chénier et de l'Outaouais

2.5.5.1 Poste Chénier

Description de l'impact

Étant donné que les nouveaux équipements seront installés à l'intérieur de l'enceinte clôturée du poste, aucun impact sur le paysage n'est anticipé. Toutefois, lors des travaux, l'écran végétal situé au sud du poste sera modifié.

Au cours de l'audience publique (BAPE, 2008 a, b et c), des citoyens ont exprimé leur mécontentement face à la visibilité du poste Chénier et de ses équipements le jour, ainsi qu'à la pollution lumineuse qu'il crée durant la nuit. Ces éléments seraient une source de dérangement pour la population vivant à proximité. Les citoyens, qui ont reçu l'appui du député de Mirabel (Lettre Député de Mirabel, 2008) ainsi que la MRC de Mirabel (Lettre MRC de Mirabel, 2008), ont demandé que ces inconvénients soient corrigés.

Mesures d'atténuation prévues

La localisation du poste Chénier, soit légèrement en contrebas des terres qui l'entourent dans un paysage dominé par l'agriculture, fait en sorte que le poste est visible depuis tous les axes routiers du secteur, sauf aux endroits où des massifs boisés ou des bâtiments situés à proximité de la route forment un écran. Les couleurs vives des bâtiments du poste accentuent également sa visibilité. Dans sa lettre du 10 novembre 2008 (Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008d), Hydro-Québec s'engage à réaliser, dès cet automne, une étude d'intégration visuelle du poste Chénier afin d'en améliorer l'intégration avec le milieu. Toutefois, Hydro-Québec a précisé que l'intégration visuelle du poste ne se fera pas nécessairement par la mise en place d'un nouvel

écran végétal (HQ-TÉ, 2008a). L'entreprise appliquera le processus d'intégration visuelle qu'elle a mis au point, ce processus tenant compte de toutes les contraintes techniques inhérentes au poste, les contraintes d'intégration visuelle qui en découlent ainsi que les particularités du milieu. Un état de référence sera établi avant la construction de la ligne Chénier-Outaouais et l'efficacité de l'écran végétal sera connu seulement une fois la construction terminée. L'analyse de l'intégration du poste Chénier dans le milieu se terminera après la construction de la ligne. Tous les cinq ans, Hydro-Québec effectuera un suivi afin de s'assurer du bon état des plantations et des structures, et vérifier si le milieu dans lequel le poste s'insère a évolué.

Afin de répondre aux demandes des citoyens concernant la pollution lumineuse générée par le poste Chénier, Hydro-Québec s'est engagée, lors de l'audience publique (BAPE, 2008a), à revoir l'éclairage du poste. Dans sa lettre du 10 novembre 2008 (Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008d), Hydro-Québec a réitéré son engagement et précisé qu'un diagnostic préliminaire d'optimisation de l'éclairage du poste en corrélation avec les objectifs du programme d'efficacité énergétique de la société sera réalisé au cours de l'année 2009.

2.5.5.2 Agrandissement du poste de l'Outaouais et déplacement de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C.

Description de l'impact

L'aire d'agrandissement du poste et les nouveaux équipements pourront être aperçus par les résidents, les automobilistes et les cyclistes qui peuvent voir actuellement les équipements du poste temporaire, notamment à partir des chemins River et Donaldson.

À la suite du déplacement de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C., certains pylônes seront plus rapprochés du chemin River et deviendront plus visibles pour les usagers.

Mesures d'atténuation prévues

Hydro-Québec aménage actuellement, au sud, au sud-est et à l'est du poste, des talus qui serviront d'écran visuel. Le talus aménagé du côté est du poste dissimulera en partie les nouveaux supports de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C. L'aménagement des talus au sud et à l'est du poste était prévu dans l'étude d'impact déposée en appui à la demande d'autorisation pour le projet de construction du poste de l'Outaouais. Une fois la mise en place des talus terminée, des plantations y seront effectuées. De plus, afin de limiter davantage l'impact visuel, le maximum d'arbres et d'arbustes sera conservé entre le nouveau tracé de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C. et l'aire d'agrandissement du poste.

L'importance de l'impact résiduel a été jugée moyenne par l'initiateur.

En ce qui concerne la modification du paysage à la suite des travaux au poste Chénier, l'équipe d'analyse considère que les mesures qui seront prises par l'initiateur devraient répondre aux demandes exprimées par les citoyens.

Relativement aux travaux qui seront réalisés au poste de l'Outaouais, l'équipe d'analyse ne porte aucun jugement sur les mesures d'atténuation qui seront prises

pour limiter les impacts de ceux-ci sur le paysage car ces impacts ont été analysés précédemment dans le cadre de la demande d'autorisation de ce projet.

De plus, l'équipe d'analyse considère que les mesures prévues lors du déplacement de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C. permettront d'atténuer la visibilité des pylônes déplacés.

2.5.6 Faune

Les impacts sur la faune ainsi que l'efficacité des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre ont fait l'objet d'inquiétudes lors de l'audience publique (BAPE, 2008 a et c).

2.5.6.1 Faune terrestre

Description et évaluation de l'impact

L'information présentée dans l'étude d'impact provient du MRNF et du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Aucun inventaire de la faune terrestre, à l'exception de l'avifaune (HQ-TÉ, 2007c), n'a été effectué dans le cadre de l'étude d'impact. Hydro-Québec mentionne que les suivis environnementaux qui ont été réalisés lors de projets précédents démontrent que les biotopes ouverts et les écotones créés par le déboisement d'une emprise de ligne sont favorables à plusieurs espèces animales (HQ-TÉ, 2008a).

De façon générale, le déboisement de l'emprise pour la construction de la ligne Chénier-Outaouais entraînera une perte d'habitat pour la faune qui utilise ce type de milieu. Tel que mentionné dans l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), la superficie qui sera déboisée dans chacun des peuplements forestiers que traverse la ligne est le plus souvent réduite par rapport à l'ensemble du peuplement et des habitats de remplacement sont présents à proximité de l'emprise.

En ce qui concerne les travaux d'agrandissement du poste de l'Outaouais, ceux-ci entraîneront également une perte d'habitats potentiels pour la faune terrestre.

Outre le déboisement, les activités de construction pourraient causer des inconvénients (exemple : bruit) à la faune qui fréquente le secteur des travaux ce qui pourrait éloigner temporairement les animaux ou perturber leurs habitudes.

Cerf de Virginie

Trois aires de confinement du Cerf de Virginie seront traversées par la ligne Chénier-Outaouais. Ces aires sont protégées en vertu du Règlement sur les habitats fauniques. L'aire de confinement du lac en Croissant sera touchée sur une superficie de 1,8 ha, soit 0,2 % de sa superficie totale, évaluée à 9,7 km². L'aire de confinement de Calumet sera touchée sur une superficie de 18,9 ha, soit 0,5 % de sa superficie totale de 38,5 km², alors que l'aire de confinement de Pointe-au-Chêne sera touchée sur une superficie de 6,9 ha, soit 1,0 % de sa superficie totale de 6,9 km².

Un ravage de cerfs de Virginie inventorié en 2006 par le MRNF sera également traversé par la nouvelle ligne. Ce ravage, qui recoupe les aires de confinement de Calumet et de Pointe-au-Chêne, sera touché sur une superficie de 29,5 ha, soit 0,4 % de sa superficie totale évaluée à 70,4 km².

Colonies de castors

Quatorze colonies de castors ont été répertoriées à l'intérieur de l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais. Selon Hydro-Québec, le Castor est une espèce qui tolère bien la présence d'une ligne électrique, comme le prouve l'existence de barrages et de huttes à l'intérieur ou à proximité de certaines emprises, dont celle de la ligne Chénier-Vignan (HQ-TÉ, 2007a). De plus, le Castor s'adapte facilement aux modifications des conditions du milieu.

Mesures d'atténuation prévues

Le tableau 4-5 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) présente les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre lors des travaux de la ligne Chénier-Outaouais afin de réduire les impacts sur la faune. De façon générale, afin de limiter les inconvénients pour la faune, Hydro-Québec prévoit exécuter le déboisement de l'emprise à l'hiver, pendant une période de relative inactivité de la faune et en l'absence de plusieurs espèces d'oiseaux forestiers. Les sous-sections suivantes présentent les mesures d'atténuation détaillées pour le Cerf de Virginie et les castors.

En ce qui concerne les travaux au poste de l'Outaouais, Hydro-Québec conservera le couvert forestier entre le nouveau tracé de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C. et l'aire d'agrandissement du poste. L'importance de l'impact résiduel sur la faune a été considérée mineure par l'initiateur.

Cerf de Virginie

Dans les aires de confinement et les ravages du Cerf de Virginie, à la suite du consentement des propriétaires, les débris de coupe seront laissés sur place afin de fournir de la nourriture aux cerfs. Également, avec l'accord des propriétaires, un programme d'entretien de l'emprise sera quant à lui établi de manière à favoriser la production de nourriture pour les cerfs. Selon Hydro-Québec (HQ-TÉ, 2007a), il a été démontré que les cerfs sont peu sensibles à l'effet de barrière produit par les lignes électriques. Toutefois, Hydro-Québec prévoit conserver le plus possible d'espaces boisés dans l'emprise au moment du déboisement afin qu'ils puissent être empruntés par les cerfs pour la traverser.

Lors de la consultation interministérielle (Lettre MRNF, 2008a), le MRNF a exprimé, entre autres, des préoccupations concernant les impacts et les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre entre les pylônes 111 et 156 de la ligne Chénier-Outaouais. Pour répondre à celles-ci, Hydro-Québec propose d'établir un plan d'aménagement du ravage (HQ-TÉ, 2008a). Dans un premier temps, le couvert sous la forme d'arbres et d'arbustes sera conservé dans les sites propices. Le détail des superficies conservées est présenté au tableau 2-1 du document de « Ligne à 315 kV – Complément de l'étude d'impact sur l'environnement – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des parcs – Deuxième série – Février 2008 » (HQ-TÉ, 2008b). Environ 5 ha de boisés seraient conservés dans cette partie de l'emprise. Dans un deuxième temps, Hydro-Québec compte aménager entre les pylônes 132 et 156, des zones de brout dans l'emprise. Le brout est produit en

favorisant, par exemple, une coupe de printemps (au moment de la fonte des neiges), un entretien par demi-largeur, par portées non contiguës ou par portions de portées, ou encore en intervenant uniquement sur les espèces végétales non recherchées par le Cerf (exemple : le peuplier faux-tremble). Ces travaux ne pourront être réalisés qu'avec l'accord des propriétaires et devront tenir compte des préoccupations d'Hydro-Québec quant à la sécurité de ses travailleurs et à la fiabilité du réseau.

En résumé, les mesures d'atténuation prévues par Hydro-Québec pour favoriser le Cerf de Virginie sont : le déboisement initial à la fin de l'hiver ou au début du printemps, l'application de pratiques d'entretien qui favorisent la production de nourriture et le maintien de bandes boisées dans l'emprise à l'ouest de la rivière Rouge.

À la suite de l'application des différentes mesures d'atténuation, l'initiateur juge que l'importance de l'impact résiduel sur le Cerf de Virginie est de négligeable à nulle.

Colonies de castors

Des mesures seront prises par Hydro-Québec pour réduire le plus possible les interventions à proximité de ces colonies. De plus, les milieux humides seront évités pour l'implantation de pylônes et il ne devrait y avoir aucune circulation de machinerie.

L'importance de l'impact résiduel sur les colonies de castors est jugée de négligeable à nulle par l'initiateur.

2.5.6.2 Avifaune

Description et évaluation de l'impact

À la suite de la modification du couvert végétal dans l'emprise, qui sera maintenu aux stades herbacées et arbustifs, il en résultera une réduction de la superficie de l'habitat de nidification d'une quarantaine d'espèces d'oiseaux forestiers habitant l'espace de la future emprise. Le Viréo aux yeux rouges et la Paruline couronnée sont les espèces qui seront les plus touchées. Les couples nicheurs devront s'établir ailleurs après la perte de leur habitat de nidification.

Selon l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), la plupart des espèces aviaires des biotopes ouverts ne subiront aucun impact car ces milieux ne seront pas transformés. De fait, il y aura augmentation de la superficie des friches herbacées, arbustives et arborescentes en raison de la coupe des peuplements forestiers, ce qui se traduira par une augmentation de l'abondance des espèces fréquentant ces milieux. Plusieurs espèces de lisière, qui s'alimentent et nichent dans les ouvertures, profiteront aussi de l'augmentation de la superficie des biotopes ouverts.

Le déplacement de la machinerie lourde et de la main-d'oeuvre entraînera la destruction ou l'abandon de nids par les espèces nichant au sol ou en bordure de la zone des travaux. Selon Hydro-Québec, aucun nid ne devrait être touché par les activités de déboisement (HQ-TÉ, 2007a). Toutefois, il est possible qu'après ces travaux, quelques couples d'oiseaux construisent leur nid au sol ou dans les amas de matières ligneuses et que ces nids soient piétinés. Les espèces les plus susceptibles d'être touchées sont le Bruant chanteur et le Bruant à gorge blanche. Au total, une dizaine de nids pourraient être détruits.

En outre, le bruit provenant des travaux de construction pourrait entraîner l'abandon des deux nids de grand héron recensés à proximité de l'emprise de la ligne projetée.

Les travaux d'agrandissement du poste de l'Outaouais entraîneront également une perte d'habitats potentiels pour l'avifaune.

Mesures d'atténuation

Hydro-Québec procédera au déboisement du 1^{er} août au 31 mars, soit en dehors de la période de nidification des oiseaux, afin de limiter les inconvénients liés à ces travaux. Les espaces boisés dans l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais seront également conservés dans la mesure du possible. Des mesures de protection supplémentaires seront mises en œuvre pour la protection des héronnières : respect d'une aire de protection d'au moins 200 m de rayon, aucun chemin d'accès dans cette aire, limitation du transport et de la circulation pendant la période de reproduction.

L'importance de l'impact résiduel sur l'avifaune a été jugée moyenne pour les espèces forestières, mineure pour les espèces de milieux ouverts, et nulle dans le cas des héronnières. À plus long terme, le déboisement de l'emprise se traduira par un gain d'habitat pour les espèces de biotopes ouverts et les espèces de lisière.

En ce qui concerne les travaux au poste de l'Outaouais, Hydro-Québec conservera le couvert forestier entre le nouveau tracé de la ligne d'Énergie La Lièvre S.E.C. et l'aire d'agrandissement du poste. L'importance de l'impact résiduel sur l'avifaune a été considérée mineure par l'initiateur.

2.5.6.3 Amphibiens et reptiles

Les impacts sur les amphibiens et les reptiles ainsi que les mesures d'atténuation prévues pour réduire ceux-ci n'ont pas été abordés dans l'étude d'impact. Afin d'obtenir l'information manquante, le MDDEP a adressé des questions à Hydro-Québec.

Description et évaluation de l'impact

Selon Hydro-Québec (HQ-TÉ, 2008a), l'implantation d'une ligne a très peu d'impacts sur les amphibiens et les reptiles.

Mesures d'atténuation prévues

Lors des travaux de la ligne Chénier-Outaouais, Hydro-Québec évitera, dans la mesure du possible, les milieux humides utilisés par les amphibiens et les reptiles (HQ-TÉ, 2008a). Ces milieux posent des problèmes techniques pour l'implantation des pylônes. Également, les chemins existants seront utilisés ou des chemins de contournements seront aménagés afin d'éviter de circuler dans ces milieux. Si toutefois il est nécessaire d'y circuler avec de la machinerie, cela sera fait en hiver, lorsque le sol est gelé.

De plus, lors de l'entretien de l'emprise de la ligne, le déboisement se fera manuellement dans les milieux humides et en bordure de ceux-ci, aucun phytocide ne sera utilisé à ces endroits.

2.5.6.4 Ichtyofaune

Description et évaluation de l'impact

Selon Hydro-Québec (HQ-TÉ, 2008a), la construction d'une ligne de transport d'énergie électrique a peu d'impacts sur le milieu aquatique et l'ichtyofaune.

Mesures d'atténuation prévues

Les mesures appliquées par Hydro-Québec pour protéger la qualité des eaux de surface ainsi que l'intégrité des rives de chacun des cours d'eau traversés (voir la section 2.5.2.1 du présent rapport) seront également efficaces pour protéger l'habitat du poisson. Une bande de protection végétale (arbres et arbustes compatibles avec l'exploitation de la ligne) d'au moins 20 m de largeur sera conservée en bordure des plans d'eau et des cours d'eau que croise la ligne.

L'importance de l'impact résiduel est jugée de négligeable à nulle par l'initiateur.

2.5.6.5 Espèces fauniques à statut particulier

Description et évaluation de l'impact

En ce qui concerne la ligne Chénier-Outaouais, sept espèces fauniques à statut particulier seraient présentes dans la zone d'étude du projet, soit le Carcajou, la Barbotte des rapides, l'Esturgeon jaune, l'Anguille d'Amérique, le Fouille-roche gris, le Crapet à longues oreilles et le Troglodyte à bec court.

De plus, une espèce faunique menacée, la Barbotte des rapides, a été répertoriée dans la Petite Rivière, à proximité du poste de Chénier.

Aucun impact n'est anticipé dans le cas du Carcajou, dont l'habitat couvre un grand territoire. Il en est de même pour les six espèces de poisson, compte tenu des mesures d'atténuation qui seront mises en oeuvre par Hydro-Québec pour protéger leur habitat.

Par contre, la construction et l'utilisation d'un chemin d'accès pourraient altérer ou détruire l'habitat de nidification du Troglodyte à bec court, qui se trouve à une centaine de mètres au nord de l'emprise, près de la rivière Rouge.

Mesures d'atténuation prévues

Les mesures d'atténuation qui seront mises en oeuvre afin de réduire les impacts sur l'habitat du poisson sont décrites à la section 2.5.6.4 du présent rapport.

Afin d'éviter l'altération de l'habitat du Troglodyte à bec court, une zone de protection d'au moins 200 m de rayon sera délimitée autour du site de nidification durant les travaux de préconstruction et de construction de la ligne.

L'importance de l'impact résiduel a été jugée nulle par l'initiateur.

De façon générale, avec l'application des mesures d'atténuation prévues par Hydro-Québec, l'équipe d'analyse juge que les impacts sur la faune sont acceptables.

2.5.7 Zones d'érosion et zones inondables

Description et évaluation de l'impact

Selon l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), l'emprise de la ligne Chénier-Outaouais traversera cinq zones d'érosion et neuf zones inondables. Au cours des travaux et lors de la circulation de la machinerie, les modifications du couvert végétal et des caractéristiques de la pente d'équilibre des zones d'érosion pourraient rendre les sols plus instables et davantage sensibles à l'érosion. Les zones inondables pourraient également être affectées.

Mesures d'atténuation prévues

Le tableau 4-5 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) énumère l'ensemble des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre dans ces zones.

Dans les zones d'érosion, Hydro-Québec conservera dans la mesure du possible la végétation et évitera d'y circuler. De plus, elle évitera d'y implanter des pylônes. En cas de besoin, le couvert végétal sera restauré.

Aucun pylône ne sera implanté dans les zones inondables. Le franchissement de ces zones se fera par les ponts et les accès existants ou par des ponts temporaires ou des chemins de contournement qui auront été aménagés. Hydro-Québec évitera de déboiser inutilement ces zones, et les travaux seront réalisés en période d'étiage ou lorsque le sol est gelé.

L'importance de l'impact résiduel sur les zones d'érosion et les zones inondables est jugée de négligeable à nulle par l'initiateur.

L'équipe d'analyse considère que les mesures qui seront mises en œuvre permettront d'éviter et d'atténuer les impacts dans ces zones sensibles.

2.5.8 Champs électriques et magnétiques (CÉM)

Les effets des champs électriques et magnétiques sur la santé humaine, les oiseaux migrateurs et les animaux de ferme ont fait l'objet d'inquiétudes lors de l'audience (BAPE, 2008 a, b et c).

2.5.8.1 Effets sur la santé humaine

Description et évaluation de l'impact

La valeur limite du champ électrique utilisée dans la conception des lignes de transport d'énergie électrique est de 2 kV/m à la bordure de l'emprise. Étant donné que cette valeur sera respectée à la limite de la future emprise, Hydro-Québec a jugé que l'impact du champ électrique sera

mineur (HQ-TÉ, 2007a). Selon l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007b), aucune étude épidémiologique ou toxicologique réalisée n'aurait permis d'identifier un effet nocif des champs électriques sur la santé.

Afin d'évaluer l'impact des champs magnétiques de l'ajout de la ligne Chénier-Outaouais aux lignes existantes, Hydro-Québec a comparé l'intensité du champ magnétique à la bordure de l'emprise actuelle et de la future emprise pour cinq profils (HQ-TÉ, 2007b). Il a été démontré que la contribution de la ligne Chénier-Outaouais à l'intensité du champ magnétique à la limite sud de l'emprise sera en moyenne de 0,05 μT et de 0,15 μT à la limite nord de l'emprise déboisée; cette contribution a été jugée mineure par l'initiateur. À la suite de la construction de la ligne Chénier-Outaouais, l'intensité du champ magnétique à la limite de l'emprise sud variera de 0,47 μT à 1,15 μT et de 0,14 à 0,43 μT à la limite nord de l'emprise résiduelle⁹. Aucune résidence ne sera exposée à un champ magnétique supérieur à 0,4 μT .

Dans le but de juger de l'impact des champs magnétiques sur la santé humaine qui seront émis à la suite de la construction de la ligne Chénier-Outaouais, Hydro-Québec a fait un bilan des connaissances qui ont été publiées (HQ-TÉ, 2007b). Voici quelques constats qui en ont découlé :

- les études épidémiologiques et toxicologiques n'ont pas permis d'identifier un effet nocif sur la santé pour les champs magnétiques;
- certains doutes persistent notamment quant à la possibilité que l'exposition chronique à un champ magnétique supérieur à 0,4 μT soit associée à une augmentation de risque de leucémie chez l'enfant. Ces doutes n'ont pas été corroborés par des études expérimentales.

Actuellement, il n'existe pas de normes d'exposition aux CÉM au Canada. À l'échelle internationale, l'étude d'impact mentionne que l'International Commission of Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), un organisme affilié à l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), a recommandé de fixer les limites d'exposition publiques pour les fréquences extrêmement basses (dont le 50/60 Hz des réseaux électriques) à 83 μT pour le champ magnétique (HQ-TÉ, 2007b).

Ainsi, à la suite de la construction de la nouvelle ligne, les valeurs des champs magnétiques pour les profils calculés dans le cadre du projet seront inférieures à la limite de l'ICNIRP, et aucune résidence ne sera exposée à un champ magnétique supérieur à 0,4 μT (niveau d'exposition chronique à partir de lequel un risque de leucémie infantile pourrait être associé).

Lors de la consultation interministérielle, le MSSS a jugé que le projet était acceptable d'un point de vue de santé publique (Lettre MSSS, 2008).

Mesures d'atténuation prévues

Étant donné l'absence d'impacts, aucune mesure d'atténuation n'est prévue.

⁹ L'emprise résiduelle se prolonge au-delà de l'emprise déboisée et correspond à la superficie pour laquelle Hydro-Québec détient des droits.

Selon Santé Canada (Santé Canada, 2004), aucune ligne directrice n'a été publiée jusqu'à maintenant car les données scientifiques ne permettent pas de confirmer l'hypothèse que des expositions normales causent des problèmes de santé. L'organisme souligne qu'il faut d'autres études pour tirer des conclusions fermes sur le potentiel cancérigène des CÉM.

De plus, l'OMS (OMS, 1998) mentionne que l'exposition à des champs électriques atteignant 20 kV/m n'a que peu d'effets et que ceux-ci ne présentent aucun danger. À l'instar de Santé Canada, l'OMS souligne que les données scientifiques actuelles sont peu concluantes et n'établissent pas que l'exposition aux CÉM présents dans l'environnement habituel a des effets néfastes sur la santé. Par conséquent, l'OMS n'impose aucune mesure de protection pour le grand public.

Dans son rapport, l'INSPQ (INSPQ, 2006) souligne également que les données scientifiques actuelles ne permettent pas d'estimer de façon précise le niveau de risque associé à une exposition aux CÉM et donc ne peuvent soutenir l'adoption d'un niveau limite de champ magnétique. Le niveau de risque associé à l'exposition aux CÉM pour l'ensemble de la population, s'il est réel, s'avère faible. Toutefois, l'INSPQ recommande de poursuivre les actions de vigilance déjà en cours quant à l'évolution des risques à la santé des CÉM.

2.5.8.2 Effets sur les oiseaux

Description et évaluation de l'impact

À la suite d'une demande d'information de la commission du BAPE concernant les effets des CÉM sur les oiseaux migrateurs, Environnement Canada (EC) (EC, 2008) et le MRNF (MRNF, 2008b) ont constaté que peu d'études ont été réalisées sur les effets de ces champs sur les oiseaux migrateurs et sur les oiseaux nicheurs.

Il n'existerait actuellement aucune information permettant d'affirmer que les CÉM sont susceptibles d'avoir des effets importants sur la migration des oiseaux. En effet, les oiseaux migrateurs reviendraient année après année dans leurs aires d'hivernage et de nidification traditionnelles. Étant donné que l'intensité des CÉM diminue avec une augmentation de la distance à partir de la source, l'altitude de vol des oiseaux migrateurs (généralement plus de 100 m au-dessus du sol) ferait en sorte qu'ils ne seraient pas exposés à des CÉM d'intensité élevée.

Toutefois, les pylônes et les fils constitueraient des obstacles pour les oiseaux en vol. Il est possible qu'un certain nombre d'oiseaux se blessent ou meurent à la suite de la collision avec ces structures.

Seuls les oiseaux qui se retrouvent près des lignes à haute tension, pour se nicher ou se percher pourraient être affectés négativement par les CÉM. Selon certaines études, les CÉM pourraient affecter la reproduction ou le développement des oiseaux. Ces effets varieraient selon la sensibilité des espèces.

Mesures d'atténuation prévues

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue.

2.5.8.3 Effets sur les animaux de ferme

Description et évaluation de l'impact

Selon le MAPAQ (MAPAQ, 2008), il existerait plusieurs études scientifiques sur les effets des CÉM sur le bétail. Ces études ne semblent pas indiquer que la santé des animaux d'élevage puisse être affectée par les lignes électriques.

Dans la région des Laurentides, vingt-huit sites d'élevage seraient situés à moins de 500 m de la ligne projetée, dont six sont à moins de 250 m (quatre en direction sud et deux en direction nord). Quelques pâturages seraient situés sous ou à moins de 250 m de la ligne projetée. À la suite de la construction de la ligne Chénier-Outaouais, la majorité des sites d'élevage ne subirait aucune hausse du champ magnétique par rapport à la situation actuelle étant donné que vingt-trois d'entre eux sont situés au sud de l'emprise actuelle où le champ magnétique ne serait pas modifié. La hausse serait faible ou nulle pour cinq élevages situés au nord de l'emprise. Les entreprises d'élevage situées à proximité du tracé de la nouvelle ligne subissent les effets potentiels des lignes existantes depuis plusieurs années et aucun impact n'a été documenté. D'après le MAPAQ (MAPAQ, 2008), il est très peu probable que les champs magnétiques générés par la ligne projetée aient un impact négatif sur la santé des animaux de ferme, les risques sur la santé de ceux-ci seraient donc négligeables.

Cependant, le MAPAQ (MAPAQ, 2008) est concerné par les tensions parasites qui pourraient être induites dans les bâtiments d'élevage par la nouvelle ligne. Ces tensions n'auraient pas de répercussions sur la santé des animaux mais pourraient entraîner une diminution de la productivité. Dans le cadre de la mise en service de la ligne à 735 kV Hertel-des-Cantons, une étude menée par des ingénieurs du MAPAQ à la suite d'une entente entre Hydro-Québec, le MAPAQ et l'UPA, n'a pas révélé de problèmes de tensions parasites dans onze fermes laitières et porcines situées à moins de 150 m de cette ligne. Selon le MAPAQ, les risques associés aux tensions parasites semblent très limités pour le projet à l'étude puisque 26 des 28 élevages sont situés à plus de 200 m de la ligne projetée et que la tension de la ligne projetée est deux fois moindre que celle de la ligne Hertel-des-Cantons. Malgré que le risque semble faible, le MAPAQ demande qu'Hydro-Québec prévoie un mécanisme de suivi des tensions parasites dans les quelques fermes laitières situées à proximité du tracé afin de déterminer si la mise en service de cette ligne de transport a contribué à induire des courants parasites dans les bâtiments d'élevage. Advenant qu'une problématique de tensions parasites soit identifiée, le MAPAQ exige qu'Hydro-Québec défraie les investissements requis par les producteurs agricoles pour corriger la situation.

Dans sa lettre du 27 octobre 2008 (Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008a), Hydro-Québec précise que seulement deux bâtiments d'élevage de bovins laitiers sont situés à moins de 150 m de l'emprise. Étant donné que ces bâtiments sont situés du côté sud de l'emprise et que la ligne Chénier-Outaouais sera construite du côté nord de celle-ci, et étant donné qu'aucun problème n'avait été détecté pour les bâtiments d'élevage situés à moins de 150 m dans le cadre de la ligne Hertel-des-Cantons, Hydro-Québec croit qu'il n'y aura pas de problèmes de tensions parasites à la suite de la mise en service de la ligne Chénier-Outaouais. En effet, la présence de la ligne Chénier-Vignan aurait déjà permis d'identifier des problèmes de tensions parasites s'ils avaient été présents. De plus, aucun propriétaire d'exploitation agricole n'a soulevé cette problématique lors des rencontres qui ont été réalisées. Advenant la présence de tensions parasites à la suite de

la mise en service de la nouvelle ligne, les propriétaires pourront recourir au mécanisme existant de suivi et de compensation pour les problèmes de tensions parasites induites dans les bâtiments d'élevage à proximité d'une ligne électrique prévu dans « L'approche globale MAPAQ/UPA ».

Mesures d'atténuation prévues

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue.

Devant l'absence de preuves concluantes d'un lien entre l'exposition aux CÉM et de problèmes de santé chez l'humain jusqu'à ce jour, et à la suite du respect des limites d'exposition véhiculées par les organismes de santé, l'équipe d'analyse considère que la mise en place de mesures d'atténuation n'est pas requise dans le cadre du projet.

En ce qui concerne les effets des CÉM sur les oiseaux, étant donné les informations disponibles, l'équipe d'analyse considère que les CÉM émis par la nouvelle ligne à 315 kV ne présenteraient pas un risque supplémentaire pour ceux-ci.

Également, pour les animaux de ferme, les études ne semblent pas indiquer que la santé des animaux d'élevage puisse être affectée par l'exposition aux CÉM de lignes électriques. Relativement aux tensions parasites, selon les informations disponibles, il semble peu probable que des tensions parasites seront induites dans les bâtiments d'élevage situés à proximité de la ligne projetée. Advenant la présence de tensions parasites dans ces bâtiments à la suite de la mise en service de la nouvelle ligne, les propriétaires concernés pourront recourir au mécanisme de suivi et de compensation prévu dans l'« approche globale MAPAQ/UPA ». Ainsi, advenant l'induction de tensions parasites par la ligne projetée, l'équipe d'analyse considère que le mécanisme prévu permettra de solutionner le problème.

2.5.9 Milieu humain

Quatorze municipalités localisées dans quatre MRC ainsi que le territoire de la Ville de Mirabel seront touchés par l'implantation de la ligne Chénier-Outaouais. Le tracé proposé pour la ligne Chénier-Outaouais serait conforme aux objectifs des schémas d'aménagement et de développement, aux dispositions des règlements de contrôle intérimaire et à la réglementation municipale des MRC et municipalités traversées par la ligne.

Selon l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), les impacts sur le milieu humain seront réduits étant donné que les interventions prévues seront entièrement réalisées à l'intérieur de la servitude d'Hydro-Québec présente du côté nord de la ligne Chénier-Vignan. Aucune servitude permanente additionnelle n'est donc nécessaire pour la réalisation du projet.

Bien qu'Hydro-Québec détienne depuis plus de vingt ans des droits de servitude sur les terrains traversés par la ligne, les propriétaires touchés subiront une perte d'usage de leur propriété qui sera plus ou moins marquée. Selon la nature de l'utilisation actuelle ou projetée du sol (par

exemple, usage agricole, exploitation acéricole ou lotissement résidentiel projeté), l'importance de cette perte pourra être plus au moins marquée.

2.5.9.1 Espace urbain et périurbain

Description et évaluation de l'impact

La construction de la ligne ne nécessitera le déplacement d'aucune résidence. Cependant, cinq cabanes présentes dans l'emprise de la ligne projetée devront être démantelées ou déplacées. La présence de bâtiments dans les servitudes est interdite par Hydro-Québec. Un milieu bâti ainsi qu'un secteur résidentiel projeté seront traversés par la nouvelle ligne dans la municipalité de L'Ange-Gardien.

L'impact sur le milieu bâti existant et projeté ainsi que sur les quelques cabanes présentes dans l'emprise projetée est jugé mineur par l'initiateur.

Mesures d'atténuation prévues

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue.

2.5.9.2 Espaces affectés aux loisirs et au tourisme

Description et évaluation de l'impact

Différents espaces dédiés aux loisirs et au tourisme (club de golf, sentiers de ski de fond, de vélo de montagne, de motoneige et de véhicules tout-terrain, voies cyclables, parcours canotables) seront affectés par les travaux de déboisement et de construction (gêne temporaire, risque accru pour la sécurité des usagers, bris et obstruction des sentiers, bruit) ainsi que par la présence de la ligne (perte de superficie à l'emplacement des pylônes).

Au poste de l'Outaouais, la circulation des véhicules lourds lors des travaux de construction pourrait présenter un risque accru pour les cyclistes.

Mesures d'atténuation prévues

Différentes mesures d'atténuation (voir le tableau 4-5 et la carte 6-2 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) seront mises en œuvre afin de réduire les impacts anticipés. L'importance des impacts résiduels sur les espaces dédiés aux loisirs et au tourisme a été jugée de mineure à nulle.

2.5.9.3 Espace agricole

Description et évaluation de l'impact

Selon l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a), le tracé de la ligne Chénier-Outaouais traverse des terres agricoles sur 39,5 km, soit plus du tiers de sa longueur. De ces terres, 280 m sont destinés à l'élevage spécialisé et 4,4 km sont dotés d'un drainage souterrain. La ligne se situe en territoire agricole protégé sur une distance de 86,1 km, soit plus de 75 % de sa longueur.

Les activités agricoles pourraient être temporairement entravées par la construction de la ligne et l'accès à certains espaces pourrait être limité. Une perte de production agricole pourrait être occasionnée par la présence des supports (moins de 1 ha) ainsi que par le remaniement des couches arables à proximité de leurs fondations. Également, une perte de structure du sol dans les champs (compactage, ornières) pourrait survenir à la suite du déplacement de la machinerie. Les installations agricoles existantes (ponts, ponceaux, clôtures, barrières et drains souterrains) pourraient être endommagées durant les travaux.

En ce qui concerne les élevages spécialisés localisés à proximité de la nouvelle ligne, la construction et la circulation des engins de chantier pourraient déranger temporairement les animaux.

Mesures d'atténuation prévues

Le tableau 4-5 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) présente les différentes mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre afin de réduire les impacts sur les espaces agricoles. De plus, lorsque cela sera possible, des pylônes à encombrement réduit (pylône de type EPC) seront implantés. Dans le cadre de l'entente Hydro-Québec/UPA, des compensations sont prévues pour les pertes de production agricole. Des clôtures temporaires seront installées pour protéger les animaux des élevages spécialisés. L'importance de l'impact résiduel sur les espaces agricoles a été jugée de mineure à nulle par l'initiateur.

2.5.9.4 Espace affecté à l'extraction

Description et évaluation de l'impact

La ligne projetée traverse neuf aires d'extraction (sablrière ou gravière), pour une longueur totale de 1 283 m. Les activités d'exploitation pourraient être gênées par les travaux de construction, le transport et la circulation. De plus, la superficie exploitable sera réduite par la présence de pylônes.

Mesures d'atténuation prévues

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue pour limiter la perte de superficie due à la présence des pylônes. L'importance de l'impact résiduel sur les aires d'extraction a été jugée mineure par Hydro-Québec.

2.5.9.5 Infrastructures et limites

Description et évaluation de l'impact

En plus des impacts sur la circulation routière (voir la section 2.5.3.5 du présent rapport), les travaux ainsi que la présence de la ligne Chénier-Outaouais auront différents impacts (entrave, bris, interruption des services, risque pour la sécurité des usagers) sur les infrastructures localisées dans l'emprise de la ligne (lignes de transport d'énergie électrique, voie ferrée, oléoduc, réseau souterrain de fibres optiques, autoroute 50 en construction, réserve de chasse et de pêche de Kenauk).

Mesures d'atténuation prévues

Hydro-Québec mettra en œuvre différentes mesures d'atténuation pour atténuer ces impacts (voir le tableau 4-5 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a)). À la suite de la mise en œuvre de celles-ci, l'importance de l'impact résiduel a été jugée de négligeable à nulle.

2.5.9.6 Espace archéologique

Description et évaluation de l'impact

À la suite d'une étude de potentiel archéologique effectuée dans le cadre du projet de la ligne Chénier-Outaouais, 109 zones à potentiel archéologique ont été délimitées le long du tracé retenu. Les travaux d'excavation et de terrassement seraient susceptibles de perturber le sol et d'endommager ou de détruire d'éventuels vestiges archéologiques.

Mesures d'atténuation prévues

Avant le début des travaux, Hydro-Québec réalisera sur le terrain un inventaire des zones à potentiel archéologique les plus susceptibles de renfermer des vestiges. Si des vestiges sont découverts, des mesures de protection seront prises afin d'éviter de compromettre l'intégrité du bien ou du site découvert. De plus, si des vestiges sont mis au jour au cours des travaux, Hydro-Québec appliquera les mêmes mesures de protection.

L'importance de l'impact résiduel sur les zones à potentiel archéologique a été qualifiée de négligeable à nulle par l'initiateur.

À la suite de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation, l'équipe d'analyse considère que les impacts sur le milieu humain seront acceptables.

2.5.10 Impact cumulatifs

Dans le document « Ligne à 315 kV - Chénier-Outaouais - Complément de l'étude d'impact – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Première série – Février 2008 » (HQ-TÉ, 2008a), Hydro-Québec a traité des impacts cumulatifs associés à l'ajout de la nouvelle ligne Chénier-Outaouais aux lignes existantes. Cette analyse correspond aux exigences de la directive (MDDEP, 2007) et aux questions qui ont été transmises à Hydro-Québec par le MDDEP.

Toutefois, lors de l'audience publique (BAPE, a et c), les impacts cumulatifs sur le déboisement et le paysage de la ligne Chénier-Outaouais et du prolongement de l'autoroute 50 ont fait l'objet de questionnements. Hydro-Québec s'est efforcée d'amener des éléments de réponses à ceux-ci tout en précisant le caractère différent des projets ainsi que de la difficulté de mettre en place des mesures d'atténuation étant donné qu'elle n'est pas propriétaire de l'emprise de la ligne (HQ-É, 2008a). À cet effet, tel qu'indiqué à la section 2.4.3 portant sur la modification du paysage par la ligne Chénier-Outaouais, il importe de souligner que, sur une longueur totale de 114 km pour le tracé prévu de la nouvelle ligne, l'emprise de l'autoroute 50 (dans une section autorisée mais non construite) n'est longée que sur une longueur d'environ 8,5 km dans un secteur surtout boisé. Dans son étude d'impact sur l'autoroute 50, le MTQ a prévu de conserver

des bandes boisées et d'installer des écrans végétaux à la limite nord de l'emprise de l'autoroute aux abords de cette section de 8,5 km afin de limiter les vues des utilisateurs sur la ligne existante Chénier-Vignan. Cette mesure serait donc également efficace afin de limiter l'impact visuel cumulatif pour la nouvelle ligne qui se situerait au nord de la ligne actuelle. Le MTQ a également prévu de restreindre le déboisement entre le chemin Saint-Hyacinthe à Papinauville et la route 323 à Notre-Dame-de-Bonsecours afin de limiter les vues sur la ligne existante.

Étant donné que le tracé retenu pour la ligne Chénier-Outaouais se situera dans une emprise existante, les impacts de son implantation seront réduits comparativement à l'ouverture d'une nouvelle emprise. Par le fait même, l'équipe d'analyse considère que les impacts cumulatifs seront minimisés.

2.6 Surveillance et suivi environnemental

2.6.1 Surveillance environnementale des travaux

Hydro-Québec procèdera à une surveillance environnementale des travaux à toutes les étapes de la construction de la ligne Chénier-Outaouais, soit lors de l'ingénierie, la préconstruction, la construction ainsi que lors de l'exploitation et de l'entretien.

À l'étape de l'ingénierie, toutes les normes, directives et mesures de protection de l'environnement prévues dans l'évaluation environnementale ainsi que toutes les exigences formulées par les parties et acceptées par Hydro-Québec seront intégrées aux plans et devis ainsi qu'à tous les autres documents contractuels relatifs au projet. Un guide de surveillance environnementale comprenant les renseignements relatifs aux engagements d'Hydro-Québec, aux mesures particulières de protection de l'environnement et à la stratégie de circulation sur les sites des travaux sera rédigé. Ce guide sera remis à l'administrateur de contrat, au responsable de l'environnement sur le chantier et à l'entrepreneur.

Au cours des travaux de construction de ligne, le responsable de l'environnement veillera au respect des engagements pris en vue de protéger l'environnement. À la fin des travaux, Hydro-Québec s'assurera de l'exécution des travaux conformément aux autorisations reçues. Le responsable de l'environnement procédera à l'acceptation environnementale des travaux et rédigera un rapport de surveillance.

Le détail du programme de surveillance est présenté à la section 4.6.2 de l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a).

Les travaux aux postes Chénier et de l'Outaouais feront également l'objet d'une surveillance environnementale.

L'équipe d'analyse constate que le programme de surveillance proposé est adéquat.

2.6.2 Programme de suivi environnemental

Dans son étude d'impact, Hydro-Québec ne prévoyait aucun suivi environnemental après la construction de la ligne Chénier-Outaouais et les travaux aux postes Chénier et de l'Outaouais.

Toutefois, à la suite de l'inventaire des espèces floristiques à statut particulier, Hydro-Québec s'est engagée à effectuer le suivi de la survie des populations de Doradille ébène et de Goodyérie pubescente sur une période de cinq ans après le déboisement de l'emprise. Le premier suivi sera effectué l'été suivant le déboisement, le deuxième après trois ans et le troisième après cinq ans (HQ-TÉ, 2008d).

De plus, afin de s'assurer que le niveau de bruit émis par les nouveaux équipements du poste Chénier est conforme aux critères de la Note d'instructions 98-01 du MDDEP, Hydro-Québec devra également effectuer un suivi du bruit à ce poste au plus tard un an à la suite de la mise en service de ligne Chénier-Outaouais.

L'équipe d'analyse juge que le suivi environnemental qui sera effectué dans le cadre du projet est approprié.

2.7 Consultation des autochtones

Dans l'étude d'impact (HQ-TÉ, 2007a) et dans le document de réponses à la première série de questions et commentaires du MDDEP (HQ-TÉ, 2008a), Hydro-Québec dresse un portrait de l'occupation des populations amérindiennes dans le tracé prévu de la ligne Chénier-Outaouais. Toutefois, dans le cadre du programme de participation publique du projet de la ligne Chénier-Outaouais, programme dont les objectifs sont d'informer les gens des milieux touchés et de tenir compte de leurs préoccupations et commentaires, Hydro-Québec n'a effectué aucune consultation particulière des communautés autochtones qui pourraient être concernées.

D'autre part, le MDDEP et le Secrétariat aux affaires autochtones (SAA) ont jugé que l'atteinte aux activités traditionnelles des autochtones a été mineure étant donné que :

- le projet se situe à la limite sud du territoire revendiqué par les algonquins de Kitigan Zibi;
- les travaux se feront dans une emprise existante dont les droits de servitude appartiennent à Hydro-Québec depuis plus de 20 ans;
- le projet se situe entièrement en terres privées dont l'usage principal est l'agriculture.

Lors de la période d'information et de consultation publiques, deux demandes d'audience ont été déposées, l'une par le chef de Kitigan Zibi Anishinabeg et l'autre par un citoyen de la Nation Algonquine. Lors de la deuxième partie de l'audience, des citoyennes et citoyens de la Nation Algonquine accompagnés d'un avocat ont également fait des prestations orales et déposé des mémoires. Les sujets principalement abordés étaient les droits ancestraux, les revendications territoriales, l'obligation de consultation de la Couronne et leur participation à la construction du projet.

Le MDDEP a consulté le Conseil de bande de Kitigan Zibi Anishinabeg à quelques reprises.


CONCLUSION

L'équipe d'analyse est d'avis que le projet de construction de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais est justifié puisqu'il permettra le renforcement du poste de l'Outaouais afin que l'interconnexion avec l'Ontario puisse fournir une puissance ferme de 1 250 MW dans toutes les conditions d'exploitation du réseau. Ce projet répond aux orientations gouvernementales de la Stratégie énergétique 2006-2015 du gouvernement du Québec. De plus, la nouvelle ligne aura un effet positif sur la fiabilité de l'alimentation du côté québécois de l'interconnexion étant donné sa conception plus robuste que la ligne existante Chénier-Vignan avec laquelle elle partagera l'emprise.

L'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet, effectuée dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts du MDDEP, découle de l'évaluation de ses principaux enjeux. Ceux-ci ont été déterminés à la lumière de l'étude des documents déposés par l'initiateur du projet, des avis obtenus lors de la consultation intra et interministérielle et des opinions exprimées par les citoyens et les intervenants du milieu lors de l'audience publique.

Les principaux enjeux associés au projet concernent les milieux humides, les espèces floristiques à statut particulier, la modification du paysage, l'entretien de l'emprise de la ligne et des postes ainsi que le déboisement. Afin de minimiser les impacts, Hydro-Québec a prévu plusieurs mesures d'atténuation satisfaisantes. De plus, des engagements au regard de certains impacts ont été pris afin de bonifier l'acceptabilité environnementale du projet.

L'implantation de la nouvelle ligne Chénier-Outaouais ne pourra être réalisée sans modifier son milieu d'insertion. Toutefois, le choix d'implanter la ligne du côté nord de la servitude existante de la ligne Chénier-Vignan ainsi que les mesures d'atténuation et engagements d'Hydro-Québec permettent à l'équipe d'analyse d'établir l'acceptabilité environnementale du projet, sous réserve des conditions de réalisation énoncées dans le présent rapport.


Évelyne Barrette, agr. M. Sc.
Chargée de projet
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

RÉFÉRENCES

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE, 2008a). *Projet de construction d'une ligne à 315 kV, la ligne Chénier-Outaouais – Séance tenue le 3 juin en soirée à Montebello*, Transcription-DT1, juin 2008, 93 pages;

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE, 2008b). *Projet de construction d'une ligne à 315 kV, la ligne Chénier-Outaouais – Séance tenue le 4 juin en après-midi à Montebello*, Transcription-DT2, juin 2008, 106 pages;

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE, 2008c). *Projet de construction d'une ligne à 315 kV, la ligne Chénier-Outaouais – Séance tenue le 9 juillet en soirée à Montebello*, Transcription-DT3, juillet 2008, 82 pages;

ENVIRONNEMENT CANADA (EC, 2006). *Atlas de conservation des boisés en paysage agricole* [Mis à jour] juillet 2006. [http://www.qc.ec.gc.ca/faune/atlas/html/atlas_f.html], (Consulté le 8 octobre 2008);

ENVIRONNEMENT CANADA (EC, 2008). *Réponse à une question adressée par le BAPE à Environnement Canada sur les répercussions possibles des champs magnétiques sur la migration des oiseaux*, document déposé dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais – DQ2.1, juin 2008, 3 pages;

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 2000 (QUÉBEC, 2000). *Décret numéro 1442-2000 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur d'Hydro-Québec pour la construction du poste de l'Outaouais à 315-230 kV sur le territoire de la municipalité de L'Ange-Gardien de la municipalité régionale de comté des Collines-de-l'Outaouais*, décembre 2000, 4 pages;

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 2005 (QUÉBEC, 2005). *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement – La protection du territoire et des activités agricoles – Addenda au document complémentaire révisé – Précisions relatives à l'encadrement des élevages à forte charge d'odeur, en particulier porcins, et à la protection du milieu naturel*, [En ligne] février 2005.

[http://www.mamr.gouv.qc.ca/publications/amenagement/oram_prot_agricole_addenda.pdf] (Consulté le 8 octobre 2008);

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT (HQ-É, 2008a). *Réponse à une question adressée par le BAPE à Hydro-Québec Équipement sur les mesures qu'Hydro-Québec TransÉnergie entend prendre au regard des effets cumulatifs du projet et de celui du prolongement de l'autoroute 50*, document déposé dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais – DQ3.1, juin 2008, 3 pages;

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT (HQ-É, 2008b). *Réponses aux questions complémentaires adressées par le BAPE à Hydro-Québec Équipement à la suite de la deuxième partie de l'audience*, document déposé dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais – DQ14.1, juillet 2008, 5 pages et 1 annexe;

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQ-TÉ, 2000). *Bruit audible généré par les postes électriques – Encadrements complémentaires – Norme numéro TET-ENV-N-CONT001*, novembre 2000, 10 pages;

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQ-TÉ, 2007a). *Ligne à 315 kV : Chénier-Outaouais – Étude d’impact sur l’environnement – Volume 1 : Rapport principal*, par Hydro-Québec Équipement avec la collaboration de la direction régionale – Laurentides et de la direction principale – Communications d’Hydro-Québec, octobre 2007, pagination multiple;

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQ-TÉ, 2007b). *Ligne à 315 kV : Chénier-Outaouais – Étude d’impact sur l’environnement – Volume 2 : Annexes*, par Hydro-Québec Équipement avec la collaboration de la direction régionale – Laurentides et de la direction principale – Communications d’Hydro-Québec, octobre 2007, pagination multiple;

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQ-TÉ, 2007c). *Ligne à 315 kV : Chénier-Outaouais – Étude d’impact de la faune aviaire*, par Hydro-Québec Équipement, octobre 2007, 48 pages et 6 annexes;

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQ-TÉ, 2008a). *Ligne à 315 kV : Chénier-Outaouais – Complément de l’étude d’impact sur l’environnement – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs – Première série*, par Hydro-Québec Équipement avec la collaboration de la direction régionale – Laurentides et de la direction principale – Communications d’Hydro-Québec, février 2008, 101 pages et 3 annexes;

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQ-TÉ, 2008b). *Ligne à 315 kV : Chénier-Outaouais – Complément de l’étude d’impact sur l’environnement – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs – Deuxième série*, par Hydro-Québec Équipement avec la collaboration de la direction régionale – Laurentides et de la direction principale – Communications d’Hydro-Québec, février 2008, 10 pages;

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQ-TÉ, 2008d). *Ligne à 315 kV : Chénier-Outaouais – Étude d’impact sur l’environnement – Inventaire des espèces floristiques à statut particulier*, par Hydro-Québec Équipement, octobre 2008, 19 pages et 2 annexes;

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQ-TÉ, 2008e). *Ligne à 315 kV : Chénier-Outaouais – Étude d’impact sur l’environnement – Inventaire des milieux humides*, par Hydro-Québec Équipement, octobre 2008, 11 pages et 4 annexes;

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE (INSPQ, 2006). *Exposition aux champs électromagnétiques : mise à jour des risques pour la santé et pertinence de la mise en œuvre du principe de précaution*, décembre 2006, 128 pages;

Lettre Député de Mirabel, 2008. Lettre de M. François Desrochers, député de Mirabel, à M^{me} Marie-Josée Méthot, du Bureau d’audiences publiques sur l’environnement, concernant son appui aux résidants préoccupés par les impacts du projet de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais au poste Chénier, datée du 2 juillet 2008, mémoire déposé dans le cadre de l’audience publique du projet de construction d’une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais – DM4, 1 page;

Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008a. Lettre de M. Dany Duchesne, d'Hydro-Québec Équipement, à M^{me} Évelyne Barrette, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 27 octobre, concernant les tensions parasites dans le cadre du projet de ligne à 315 kV Chénier-Outaouais, 1 page;

Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008b. Lettre de M. Dany Duchesne, d'Hydro-Québec Équipement, à M. Pierre Lambert, du ministère des Transports, datée du 27 octobre 2008, concernant l'accès et la circulation sur le chantier et les routes pour le projet de ligne à 315 kV Chénier-Outaouais, 1 page;

Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008c. Lettre de M. Dany Duchesne, d'Hydro-Québec Équipement, à M. Jacques Fillion, du ministère des Transports, datée du 27 octobre 2008, concernant l'accès et la circulation sur le chantier et les routes pour le projet de ligne à 315 kV Chénier-Outaouais, 1 page;

Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008d. Lettre de M. Dany Duchesne, d'Hydro-Québec à M^{me} Évelyne Barrette, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 10 novembre 2008, concernant les engagements d'Hydro-Québec pour le projet de construction de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais, 2 pages;

Lettre Hydro-Québec Équipement, 2008e. Lettre de M. Dany Duchesne, d'Hydro-Québec à M^{me} Évelyne Barrette, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 13 novembre 2008, concernant le bruit au poste Chénier, 2 pages et 1 pièce jointe;

Lettre MAPAQ, 2008. Lettre de M. Michel Boisclair, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 4 juillet 2008, concernant l'acceptabilité environnementale du projet de ligne de transport à 315 kV Chénier-Outaouais, 1 page;

Lettre MRC de Mirabel, 2008. Lettre de la Municipalité régionale de comté (MRC) de Mirabel, à M^{me} Marie-Josée Méthot, du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, concernant les préoccupations de la MRC relativement au projet de la ligne à 315 kV Chénier-Outaouais, datée du 25 juin 2008, mémoire déposé dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais – DM1, 1 page;

Lettre MRNF, 2008a. Lettre de M. André B. Lemay, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, à M. Gilles Desaulniers, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, concernant l'avis sur l'habitat du cerf de Virginie, datée du 29 janvier 2008, 1 page;

Lettre MRNF, 2008b. Lettre de M. Marcel Grenier, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, concernant l'acceptabilité environnementale du projet de ligne de transport à 315 kV Chénier-Outaouais, datée du 16 juillet 2008, 1 page et 1 pièce jointe;

Lettre MTQ, 2008. Lettre de M. Yves Boutin, du ministère des Transports à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, concernant l'acceptabilité environnementale du projet de ligne de transport à 315 kV Chénier-Outaouais, datée du 25 juillet 2008, 1 page;

Lettre MSSS, 2008. Lettre de M. Guy Sanfaçon, du ministère de la Santé et des Services sociaux, à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 11 juillet 2008, concernant l'acceptabilité environnementale du projet de ligne de transport à 315 kV Chénier-Outaouais, 1 page et 2 pièces jointes;

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ, 2008). *Réponse à une question adressée par le BAPE au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation concernant les effets des champs électromagnétiques et du bruit sur les animaux de ferme*, document déposé dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais – DQ4.1, juin 2008, 3 pages;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2005). *Le Code de gestion des pesticides – Protéger l'environnement et la santé dans les aires forestières et les corridors de transport routier, ferroviaire ou d'énergie*, 2005, non paginé;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2006a). *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains*, [En ligne] novembre 2006. [<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>] (Consulté le 7 octobre 2008);

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2006b). *Note d'instructions 98-01 sur le bruit (note révisée en date du 9 juin 2006)*, juin 2006, 22 pages;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2007). *Directive pour le projet de construction d'une nouvelle ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais par Hydro-Québec*, janvier 2007, 22 pages;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF, 2006). *La stratégie énergétique du Québec 2006-2015 – L'énergie pour construire le Québec de demain*, [En ligne] 2006. [<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/energie/strategie/strategie-energetique-2006-2015.pdf>] (Consulté le 10 septembre 2008);

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF, 2008a). *Avantages de l'interconnexion Québec/Ontario*, Document déposé dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais - DB11, mai 2008, 1 page;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF, 2008b). *Réponse à une question adressée à la commission lors de la séance du 3 juin 2008 concernant les effets des champs électromagnétiques sur les oiseaux migrants et nicheurs*, document déposé dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais - DB16, juin 2008, 3 pages;

Note DPA, 2008a. Note de M. Michel Goulet, de la Direction des politiques de l'air (DPA) à M^{me} Marie-Claude Théberge, de la Direction des évaluations environnementales, datée du 28 mai 2008, concernant l'expertise sur le bruit du poste Chénier à la suite de la construction d'une nouvelle ligne de transport à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais, 1 page et 1 pièce jointe;

Note DPA, 2008b. Note de M. Michel Goulet, de la Direction des politiques de l'air à M^{me} Marie-Claude Théberge, de la Direction des évaluations environnementales, datée du 30 mai 2008, concernant l'expertise complémentaire sur le bruit du poste Chénier à la suite de la construction d'une nouvelle ligne de transport à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais, 1 page et 1 pièce jointe;

Note DPA, 2008c. Note de M. Michel Goulet, de la Direction des politiques de l'air à M^{me} Marie-Claude Théberge, de la Direction des évaluations environnementales, datée du 22 juillet 2008, concernant l'acceptabilité environnementale du projet de construction d'une ligne de transport à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais, 1 page et 1 pièce jointe;

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS, 1998). *Champs électromagnétiques et santé publique : fréquences extrêmement basses (ELF) – Aide mémoire n° 205*, [En ligne], novembre 1998. [<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs205/fr/index.html>] (Consulté le 1^{er} octobre 2008);

RÉGIE DE L'ÉNERGIE (Régie, 2008). *Décision finale – Demande du Transporteur afin d'obtenir l'autorisation pour la construction d'une nouvelle ligne à 315 kV : Chénier-Outaouais - D-2008-030 - R-3646-2007*, mars 2008, 21 pages;

SANTÉ CANADA (Santé Canada, 2004). *Vie saine – Votre santé et vous - Champs électriques et magnétiques de fréquences extrêmement basses*, [En ligne], 2001, mis à jour en avril 2004. [<http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/envIRON/magnet-fra.php>] (Consulté le 1^{er} octobre 2008);

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC. (SLEI, 2007). *Poste Chénier – Évaluation des niveaux de bruit – Addition d'équipements - Projet n° 604856-0003*, Rapport présenté à Hydro-Québec TransÉnergie, juillet 2007, 17 pages et 6 annexes;

VILLE DE MIRABEL (VILLE DE MIRABEL, 2008a). *Réponse à une question adressée par le BAPE à la Ville de Mirabel concernant le zonage en vigueur sur le territoire où se situe le poste Chénier d'Hydro-Québec et la demande de dépôts de documents à l'égard du Règlement concernant les nuisances*, documents déposés dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais – DQ 5.1 à 5.1.3, juin 2008, pagination multiple;

VILLE DE MIRABEL (VILLE DE MIRABEL, 2008b). *Réponse aux questions adressées par le BAPE à la Ville de Mirabel en référence aux articles 8 et 15 du Règlement n° 690 sur les nuisances*, documents déposés dans le cadre de l'audience publique du projet de construction d'une ligne à 315 kV : ligne Chénier-Outaouais – DQ 15.1, juillet 2008, 2 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DE L'ORGANISME GOUVERNEMENTAL CONSULTÉS

L'analyse environnementale du projet a été réalisée en consultation avec les directions suivantes du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides;
- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Outaouais;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;

et avec les ministères et l'organisme suivants :

- le ministère des Affaires municipales et des Régions;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine;
- le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère du Tourisme;
- le ministère des Transports;
- le Secrétariat aux affaires autochtones.

ANNEXE 2 : CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2007-01-03	Réception de l'avis de projet au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
2007-01-30	Délivrance de la directive
2007-11-13	Réception de l'étude d'impact
2007-11-16 au 2008-02-11	Consultation auprès des ministères et organismes
2008-02-08	Transmission du document de questions et commentaires à l'initiateur de projet – première série
2008-02-11	Transmission du document de questions et commentaires complémentaires à l'initiateur de projet
2008-02-13	Réception de la première série de réponses aux questions et commentaires
2008-02-22	Réception de la deuxième série de réponses aux questions et commentaires
2008-02-22	Délivrance de l'avis de recevabilité
2008-03-12	Mandat d'information et de consultation publiques
2008-04-26	Période d'information et de consultation publiques (fin)
2008-05-08	Audiences publiques - décision
2008-05-26	Mandat d'audiences publiques
2008-09-11	Fin du mandat d'audiences publiques et dépôt du rapport du BAPE
2008-10-10	Rapport du BAPE rendu publique
2008-11-13	Réception des dernières informations de l'initiateur du projet

ANNEXE 3 : NOTE D'INSTRUCTIONS 98-01 - PARTIE 1 - NIVEAU SONORE MAXIMUM DES SOURCES FIXES

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

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

<i>Zonage</i>	<i>Nuit (dB_A)</i>	<i>Jour (dB_A)</i>
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

CATÉGORIES DE ZONAGE

Zones sensibles

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

Zones non sensibles

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

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

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

Ces critères ne s'appliquent pas à une source de bruit en mouvement sur un chemin public.