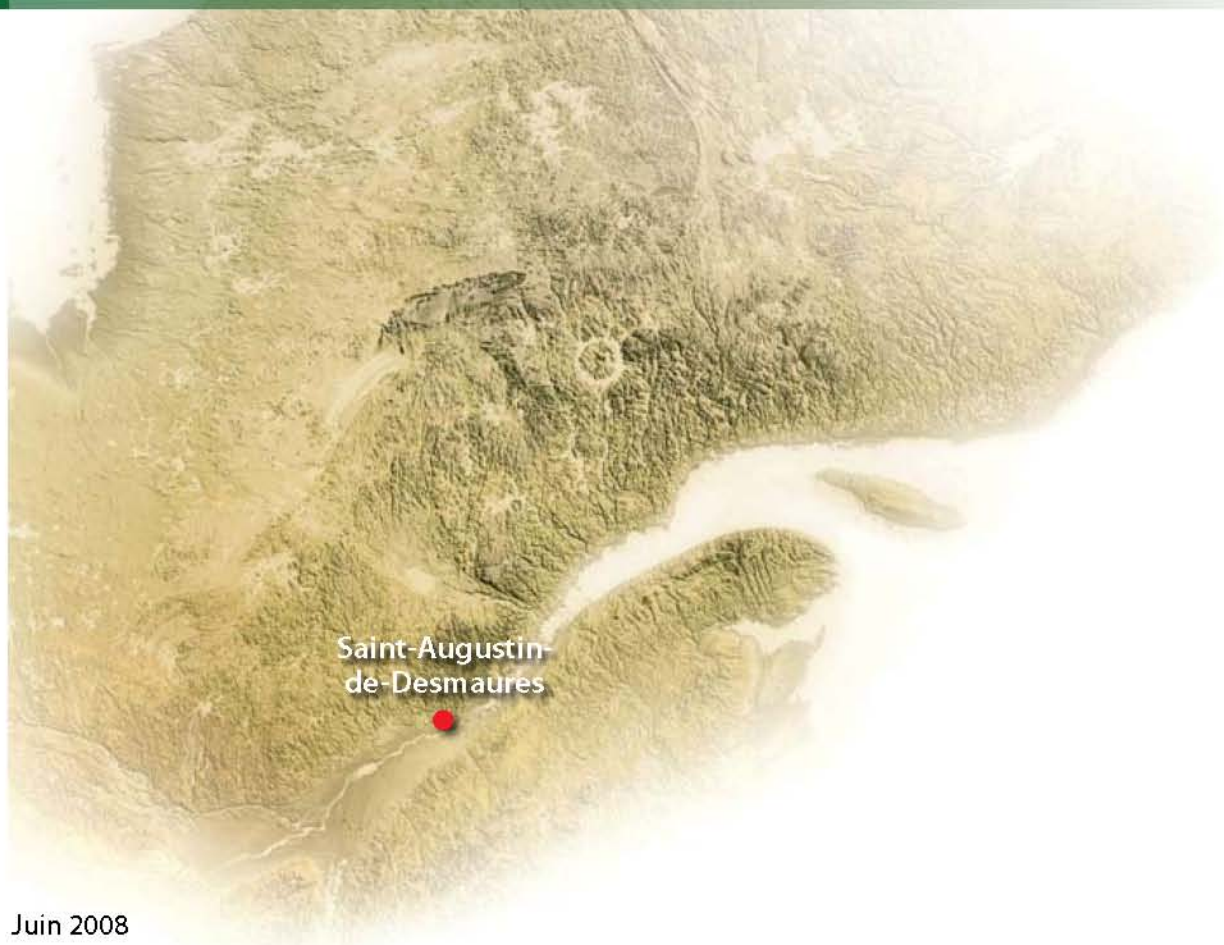


Poste Anne-Hébert à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

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

Réponses aux questions du ministère du
Développement durable, de l'Environnement
et des Parcs du Québec



Juin 2008

Poste Anne-Hébert à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

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

Réponses aux questions du ministère du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs du Québec

Hydro-Québec TransÉnergie
Juin 2008

Ce document contient les réponses aux questions et aux commentaires que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec a formulés concernant l'étude d'impact relative au projet du poste Anne-Hébert à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV.

Le présent document a été réalisé pour Hydro-Québec TransÉnergie par Hydro-Québec Équipement avec la collaboration de la direction régionale – Montmorency et de la direction principale – Communications d'Hydro-Québec.

Avant-propos

Le présent document est un complément de l'étude d'impact sur l'environnement soumis en avril 2008 au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), en vertu de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, en vue d'obtenir les autorisations gouvernementales nécessaires à la réalisation du projet du poste Anne-Hébert à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV.

Il contient les réponses aux questions et commentaires résultant de l'analyse sur la recevabilité de l'étude d'impact effectuée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales, en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP, ainsi que par certains autres ministères et organismes. Afin de faciliter le travail des analystes, nous avons conservé la structure du document *Questions et commentaires pour le projet de construction du poste Anne-Hébert à 315-25 kV et de la ligne d'alimentation à 315 kV sur le territoire de la Municipalité de Saint-Augustin-de-Desmaures* (dossier n° 3211-11-095). Nous avons également conservé le libellé des questions et des commentaires qui nous ont été transmis, chacun étant suivi de la réponse, de la correction ou de la précision demandée.

Situation du projet

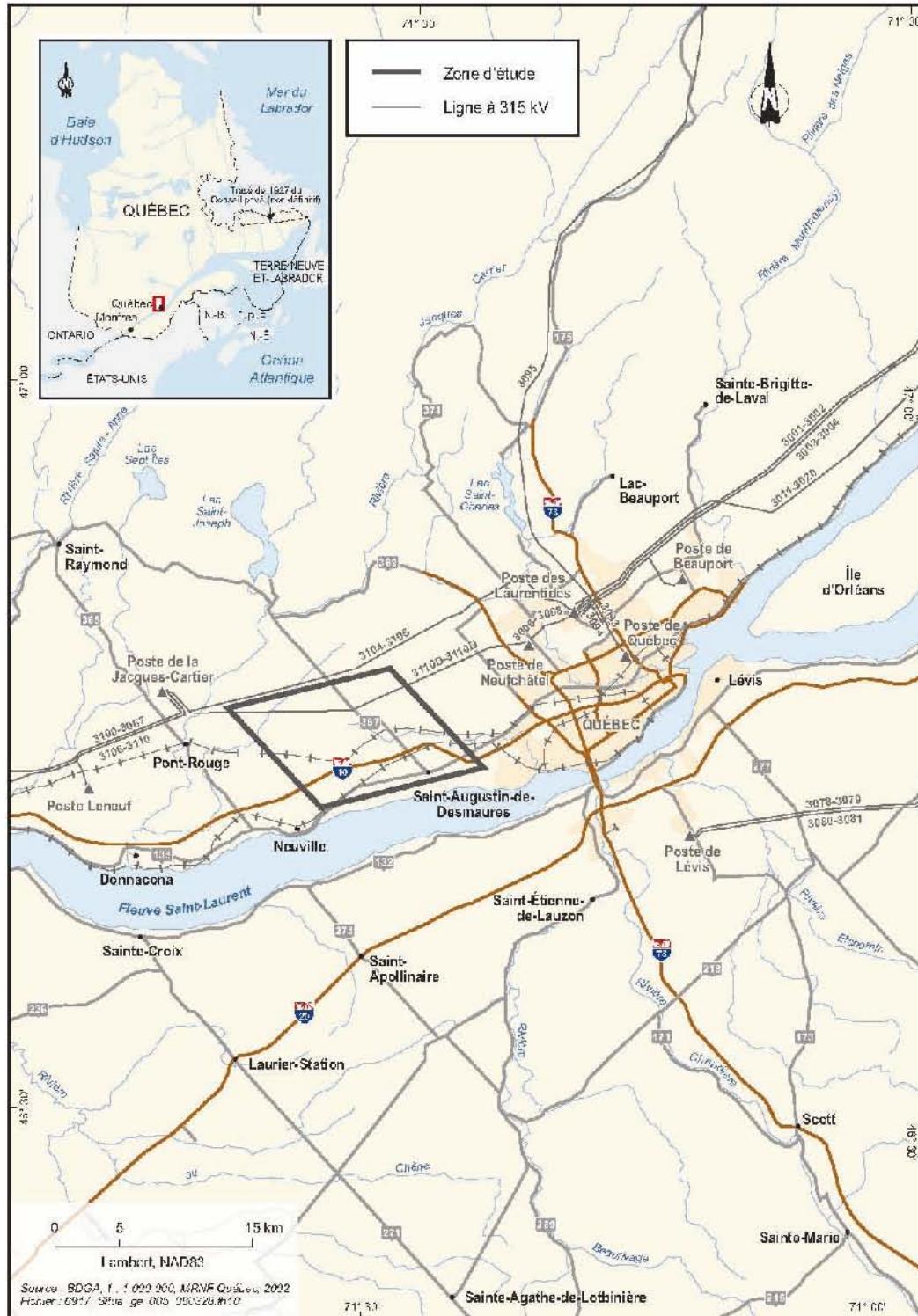


Table des matières

■ Question 1.....	1
■ Question 2.....	4
■ Question 3.....	4
■ Question 4.....	5
■ Question 5.....	6
■ Question 6.....	8
■ Question 7.....	9
■ Question 8.....	9
■ Question 9.....	12
■ Question 10.....	15
■ Question 11.....	16
■ Question 12.....	18
■ Question 13.....	18
■ Question 14.....	19
■ Question 15.....	20
■ Question 16.....	20
■ Question 17.....	21
■ Question 18.....	22
■ Question 19.....	22
■ Question 20.....	26
■ Question 21.....	26

Tableaux

1-1 Évolution de la charge dans la Communauté métropolitaine de Québec	2
19-1 Peuplements traversés par les tracés étudiés	24

Figure

19-1 Coupe transversale de l'emprise dans deux peuplements forestiers représentatifs.....	25
--	----

Carte

8-1 Zones de potentiel et sites archéologiques historiques dans le secteur du projet	13
--	----

■ Question 1

1.2.2 : Analyse des problématiques

Concernant les valeurs en rouge, il semble y avoir quelques erreurs dans le tableau 1.1. Pour le poste de La Suète, en 2006-2007, devrions-nous lire 419 au lieu de 409 ? Sinon, le 409 ne devrait pas être en rouge. Dans la section 1.2.2.2 (p. 1-4, troisième paragraphe), il est mentionné que la capacité limite de transit (CLT) du poste La Suète sera dépassée à la pointe de 2007-2008. Cependant, si les valeurs du tableau ne sont pas erronées, la CLT a déjà été dépassée en 2005-2006 (à moins que la valeur de 2005-2006 dans le tableau devrait être 409 au lieu de 419). Veuillez éclaircir la situation.

Pour le poste de l'Épinay, en 2004-2005, devrions-nous lire 75 au lieu de 85 ? Sinon, le 85 devrait être en rouge. Pour le poste de Val-Rose, est-ce normal que les valeurs de 2004-2007 soient plus élevées que celles de 2007-2009 ? Pourquoi ne sont-elles pas en rouge ?

Réponse

Les valeurs inscrites dans le tableau 1-1 de l'étude d'impact ne sont pas erronées et correspondent bien aux données fournies par Hydro-Québec Distribution. Il est vrai que les valeurs de la capacité limite de transit (CLT) mentionnées dans ce tableau peuvent porter à confusion. La CLT des postes de Val-Rose, de L'Épinay, de la Montmorency et Frontenac-1 a été modifiée à la baisse au printemps 2006 pour tenir compte des contraintes d'Hydro-Québec Distribution. Pour être en mesure d'utiliser toute la capacité de transit de ces installations, il aurait fallu ajouter des départs de ligne à 25 kV. Étant donné que la configuration particulière de ces installations ne permettait pas l'ajout de départs de ligne supplémentaires, nous avons alors réduit la CLT.

Pour éviter la confusion, nous avons apporté des précisions aux notes *a* et *c* du tableau 1-1. Nous avons également supprimé les valeurs du taux d'utilisation de la CLT pour la période 2004-2007 (historique), car la valeur de la CLT globale de cette période est différente de celle de la période 2007-2022 (prévision). Les changements apparaissent dans le tableau 1-1 qui suit.

Tableau 1-1 : Évolution de la charge dans la Communauté métropolitaine de Québec

Poste	CLT ^a (MVA)	Charge ^b (MVA)													
		Historique			Prévision ^c										
		2004- 2005	2005- 2006	2006- 2007	2007- 2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014 ^d	2015- 2016	2017- 2018	2019- 2020	2021- 2022
Beauport (315-25 kV)	380	347	361	365	371	376	378	381	383	385	388	392	397	401	407
Frontenac-1 (315-25 kV)	357	315	321	325	326	328	331	334	337	340	343	349	354	359	365
Frontenac-2 (315-25 kV)	369	327	336	334	344	350	356	360	364	366	368	372	376	380	385
Neufchâtel (315-25 kV)	564	444	463	473	482	484	488	494	499	504	510	520	530	539	546
La Suête (230-25 kV)	416	412	419	409	419	424	428	432	435	438	442	449	455	461	468
L'Épinay (69-25 kV)	80	85	76	78	78	79	80	80	81	81	82	83	84	85	86
Montmorency (69-25 kV)	60	52	53	53	53	54	54	54	54	55	55	55	55	56	56
Val-Rose (69-25 kV)	30	32	33	34	31	31	32	33	33	34	34	35	36	37	37
Total	2 256	2 015	2 061	2 071	2 104	2 126	2 147	2 166	2 186	2 202	2 220	2 254	2 287	2 317	2 350
Taux d'utilisation de la CLT (%)	—	—	—	—	93	94	95	96	97	98	98	100	101	103	104

a. CLT : capacité limite de transit pour la période 2007-2022.
b. À l'exclusion du réseau à 12 kV.
c. La couleur rouge indique un dépassement prévu de la capacité de transit pour la période 2007-2022.
d. À partir de 2014, les prévisions portent sur une période de deux ans.

Source : Hydro-Québec Distribution.

Poste de La Suète

La valeur de 409 MVA à la pointe 2006-2007 a été estimée par le distributeur à la suite d'un événement important survenu au poste de La Suète le 15 janvier 2007. Le transformateur T2 a dû être remplacé en urgence par un transformateur de réserve. Au début de 2007, un plan de contingence a été mis en place pour éviter de surcharger les cinq transformateurs restant en service et possiblement éviter des délestages de charge cycliques. Des transferts de charge temporaires ont alors été faits vers les postes avoisinants pour utiliser au maximum la capacité des lignes de distribution reliant les poste de La Suète et les postes avoisinants. C'est dans ce contexte que les transferts de charge, et par le fait même la charge à la pointe 2006-2007, du poste de La Suète et de certains postes avoisinants ont été estimés. Il se peut donc que la charge réelle du poste de La Suète soit supérieure à 409 MVA car celle-ci résulte d'une estimation de plusieurs transferts de charge qui varient dans le temps selon la situation du réseau. L'événement survenu au poste de La Suète n'affecte pas la charge globale de la pointe 2006-2007 pour la zone de la CMQ, mais la pointe réelle survenue à certains postes peut contenir certaines imprécisions à cause des transferts de charge réalisés durant cette période. C'est pourquoi nous avons maintenu en rouge la charge du poste de La Suète à la pointe 2006-2007, même si la valeur de la charge estimée était inférieure à 416 MVA.

Poste de L'Épinay

La charge de 85 MVA attribuée au poste de L'Épinay pour l'année 2004-2005 est réelle. Depuis 2005, la charge du poste de L'Épinay est maintenue sous la limite de 80 MVA grâce à des transferts de charge vers les postes avoisinants, soit Neufchâtel et Beauport.

Poste de Val-Rose

La charge prévue au poste de Val-Rose a été réduite en 2007-2008 à la suite d'un transfert de charge temporaire vers le poste de Donnacona, en attendant la mise en service du nouveau poste Anne-Hébert.

■ Question 2

1.3.1 : Caractéristiques techniques du poste Anne-Hébert à 315 kV

Est-ce que vous connaissez maintenant la nature et la provenance des 60 000 m³ de remblai nécessaire et comment vous disposerez des 23 000 m³ de déblai ?

Réponse

Au moment de publier le présent document, c'est-à-dire à un stade préliminaire des études d'ingénierie, on estime que la construction du poste nécessitera 55 000 m³ plutôt que les 60 000 m³ indiqués dans l'étude d'impact. Cette estimation revue à la baisse tient compte du déplacement de la partie clôturée du poste de 22 m vers le sud, qui réduit d'autant la longueur du chemin d'accès.

Le remblai sera constitué de matériaux granulaires et de sol de classe A. Ces matériaux proviendront de sablières et de carrières de la région. L'entrepreneur retenu pour la construction du poste a l'entière responsabilité de choisir la provenance du matériel de remblai. Il est tenu, tout comme pour l'élimination des déblais, de respecter l'ensemble des normes (dont les normes d'Hydro-Québec), lois et règlements en vigueur qui s'appliquent à ces activités, au niveau tant provincial que municipal.

Quant aux déblais, l'estimation de 23 000 m³ reste inchangée. On estime que la moitié de ces déblais sera constituée de terre végétale.

■ Question 3

1.3.2 : Caractéristiques techniques de la ligne d'alimentation à 315 kV

Il aurait été intéressant de localiser les chemins d'accès, de construction et de contournement (surtout en ce qui concerne les chemins privés en milieux forestier et agricole) et les ponts et ponceaux déjà présents que vous pensez utiliser et ceux que vous devrez aménager. Après le retrait des structures temporaires que vous aménagerez pour traverser les cours d'eau, la présence de l'emprise et des tronçons de chemins ne pourrait-elle pas favoriser les traverses à gué des différents utilisateurs et, ainsi, amener des impacts négatifs sur la qualité de l'eau ?

Réponse

Pour la construction de la ligne d'alimentation projetée, la détermination des chemins d'accès, y compris les chemins privés en milieux forestier et agricole, sera effectuée au début de la phase de réalisation du projet, après entente avec les propriétaires.

Tel qu'on le mentionne à la section 1.3.2 de l'étude d'impact (page 1-18), Hydro-Québec utilisera les nombreuses routes existantes qui recoupent l'emprise de la ligne projetée. Les cartes contenues dans l'étude d'impact montrent les nombreux chemins de ferme et forestiers qui se trouvent à proximité de la ligne projetée.

La présence de l'emprise de la ligne et des tronçons de chemins de circulation pourraient effectivement favoriser le passage de véhicules tout terrain (VTT). Puisque Hydro-Québec n'est pas propriétaire du terrain compris dans les emprises de lignes, il revient aux propriétaires d'en limiter l'accès à d'autres utilisateurs. Et si, comme le souhaitent certains organismes, la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures et la CMQ aménagent une piste cyclable dans l'emprise de la ligne entre la route Grand-Capsa et le chemin du Cabouron, la circulation sera alors certainement limitée aux cyclistes.

■ Question 4

3.1 : Délimitation de la zone d'étude

Pouvez-vous expliquer davantage le choix des limites de la zone d'étude (mieux justifier sa délimitation) ?

Réponse

La zone d'étude a été déterminée en tenant compte, en premier lieu, d'une zone de départ potentielle et d'une zone d'arrivée de la ligne projetée. La présence d'éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'une ligne et d'un poste a aussi été considérée pour la délimitation de la zone d'étude (voir la carte A à l'annexe N de l'étude d'impact).

La limite nord de la zone d'étude s'appuie sur la ligne Jacques-Cartier-Laurentides (circuits 3110D-3110D), à laquelle sera raccordée la ligne projetée. La limite sud a été imposée par la présence du noyau urbain de Saint-Augustin-de-Desmaures, du milieu bâti de la route 138, de bâtiments historiques classés en bordure du chemin du Roy et de la station agronomique de l'Université Laval. Compte tenu de la densité d'occupation ou de la valeur accordée par le milieu à ces éléments, la ligne ne devait en aucun cas traverser ces secteurs et le poste ne pouvait y être aménagé. Par ailleurs, le caractère historique du chemin du Roy et la proximité du Saint-Laurent interdisaient la mise en place d'une ligne de transport d'énergie électrique au sud de la route 138.

Quant à la limite est, sa portion sud a été déterminée par la présence de l'aéroport Jean-Lesage puisque, dans ce secteur, le poste ne peut être situé à l'est des limites municipales de Saint-Augustin-de-Desmaures pour des raisons de sécurité du transport aérien. Dans sa partie nord, cette limite ne peut s'approcher trop près du

mont Bélair, qui est le point culminant des environs et qui fait l'objet d'un projet de parc régional.

Enfin, la limite ouest de la zone d'étude a été déterminée de façon à inclure la limite entre Saint-Augustin-de-Desmaures et Neuville, tout en évitant d'aller au-delà du point de rencontre entre la ligne Jacques-Cartier-Laurentides et la route Grand-Capsa. Cette limite visait à ne pas allonger inutilement la ligne et à éviter la traversée de la route du Grand-Capsa.

■ Question 5

3.3.2.1 : Espèces floristiques à statut particulier

La Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP fait remarquer que la présence dans un boisé des quatre plantes désignées vulnérables en raison de leur valeur commerciale, soit l'Adiante du Canada, l'Asaret gingembre, la Sanguinaire du Canada et le Trille blanc, constitue un élément d'intérêt même si ces plantes ne sont pas suivies au Centre de données sur le patrimoine naturel. Elle fait aussi remarquer que, contrairement à ce qui est affirmé dans le rapport (p. 3-10), la Matteuccie fougère-à-l'autruche n'a pas été retirée de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, mais fait partie des plantes désignées vulnérables au Québec en raison de leur vulnérabilité à la cueillette.

La Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP partage l'avis de l'initiateur sur le principe d'évitement volontaire. Du fait que les impacts prévus seront vraisemblablement forts sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS), si ce principe est inapplicable, l'initiateur devra envisager, outre le programme de transplantation qui est une mesure à utiliser en dernier recours, des mesures d'atténuation et de compensation conformes au guide du Ministère en la matière.

Enfin, la Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP est favorable à l'inventaire complémentaire visant spécifiquement les EFMVS proposé par l'initiateur. Elle est d'avis que cet inventaire aurait dû être réalisé à l'étape de recevabilité et qu'il devra couvrir les périodes propices pour les espèces potentielles. Un rapport d'inventaire à transmettre confidentiellement devra être produit et comprendre, outre la méthodologie utilisée, la localisation (notamment cartographique) des occurrences, l'aire couverte, les données brutes et l'identification de la ou des personnes ayant réalisé l'inventaire (p. 3-10).

Réponse

Tel que le mentionne l'étude d'impact (pages 3-7 à 3-10), un inventaire des espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées a été réalisé en juillet 2007 dans la moitié ouest de la zone d'étude, c'est-à-dire dans la portion du territoire où il était le plus probable que des variantes de tracé soient proposées. Cet inventaire a été réalisé pour des fins, d'une part, de description des composantes végétales des milieux forestiers et humides, et, d'autre part, de détermination de variantes de tracé, en respectant le plus possible un principe d'évitement des milieux forestiers les plus riches. Sur la base des informations recueillies, on a pu élaborer différentes variantes et en faire une analyse comparative durant l'hiver 2007-2008. Cependant, lorsque se sont terminées les étapes du choix et de l'optimisation du tracé de la ligne, la période n'était plus propice aux inventaires floristiques. C'est pourquoi Hydro-Québec s'est engagée dans l'étude d'impact (page 3-12) à réaliser un tel inventaire dans l'emprise de la ligne suivant le tracé retenu avant la réalisation du projet. La planification de ces nouveaux travaux de terrain a eu lieu en avril-mai 2008 et une première campagne a été effectuée au cours de la première semaine de juin. Une seconde campagne est prévue pour la fin de juillet et le début d'août 2008. Un rapport d'inventaire conforme aux exigences du MDDEP doit être transmis confidentiellement au cours de l'automne 2008.

Comme le mentionne l'étude d'impact (page 3-10), lors de l'inventaire de 2007, l'adiante du Canada, l'asaret gingembre, la sanguinaire du Canada et le trille blanc ont été recensés dans des érablières. Par l'inscription de ces informations dans l'étude d'impact, Hydro-Québec reconnaît l'intérêt de ces observations dans le milieu forestier de la zone d'étude. Lors de la planification de la nouvelle campagne d'inventaire de 2008, la démarche méthodologique proposée a été validée auprès des experts de la Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP. À cette occasion, il a été porté à l'attention des responsables du nouvel inventaire que ces quatre espèces ainsi que la matteuccie fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*) étaient désignées vulnérables uniquement « à la récolte commerciale » et que, comme Hydro-Québec le fait remarquer à la page 3-10 de l'étude d'impact, ces espèces sont relativement fréquentes dans la région. Il a également été mentionné que ces espèces sont exclues du processus d'analyse des projets et que la mise en place de mesures d'atténuation à leur égard dans le cadre d'un projet demeurerait facultative. Malgré cette observation, Hydro-Québec a choisi de les laisser dans la liste des plantes auxquelles il faut porter une attention particulière dans le cadre du nouvel inventaire.

Cependant, lors de la campagne du printemps 2008, on a constaté, tout comme en 2007, la présence en maints endroits de la matteuccie fougère-à-l'autruche. Les quatre autres espèces n'ont pas été vues, malgré le fait que leur développement était alors suffisamment avancé pour permettre leur identification sur le terrain. Tel qu'on le prévoyait lors de l'élaboration des variantes de tracé, les peuplements forestiers traversés par le tracé retenu ne sont pas suffisamment riches sur le plan floristique

pour que ces espèces y soient présentes. Une attention sera néanmoins portée à nouveau à leur présence lors de la seconde campagne d'inventaire de 2008.

Quant à la mention, à la page 3-10 de l'étude d'impact, du retrait de la matteuccie fougère-à-l'autruche de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, il s'agit d'une erreur d'interprétation d'un arrêté ministériel. Cette espèce est effectivement désignée vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Cette erreur a été corrigée et les modifications à l'étude d'impact qui en résultent sont présentées à la section 3.2 du complément *Informations supplémentaires relatives au projet*.

Enfin, si les inventaires de 2008 révélaient la présence d'espèces menacées ou vulnérables nécessitant la mise en place de mesures d'atténuation et de compensation, celles-ci seront élaborées conformément aux prescriptions du nouveau guide du MDDEP, qui n'est pas encore disponible mais qui devrait être diffusé officiellement bientôt.

■ Question 6

3.3.2.5 : Poissons

Au premier paragraphe, vous mentionnez que des inventaires à la pêche à l'électricité ont été effectués dans neuf cours d'eau de la zone d'étude qui n'avaient pas encore été inventoriés par le passé. Cependant, la rivière des Roches l'a été selon votre tableau 3 7. Corrigez.

Réponse

En effet, la rivière des Roches avait déjà fait l'objet d'un inventaire par le passé. Cependant, compte tenu de l'importance relative du cours d'eau et du fait que les espèces alors capturées étaient plutôt représentatives du secteur plus agricole traversé par le cours d'eau (meuniers, cyprins et raseux), il a été décidé d'y refaire un effort d'inventaire, mais à deux endroits aux caractéristiques distinctes. Un de ces endroits était situé dans une portion agricole, au sud de l'autoroute Félix-Leclerc, tandis que le second se trouvait plus en amont dans une portion typiquement forestière. L'ajout de cette dernière station est probablement à l'origine de la confusion notée. Par contre, les résultats ont démontré que cette stratégie d'échantillonnage était justifiée puisqu'elle a notamment démontré la présence de l'omble de fontaine dans la portion amont de la rivière des Roches. En plus de cette nouvelle espèce, l'épinoche à cinq épines a également été ajoutée à la liste des espèces de ce cours d'eau.

■ Question 7

3.4.8.2 : Réseau projeté

La Direction de la Capitale-Nationale du ministère des Transports (MTQ) tient à informer que la date prévue de début des travaux pour le projet de contournement de la route 367 n'est plus de 2008 comme mentionné à la page 3-47 de l'étude d'impact, mais a été reportée à 2009-2010 pour le moment.

Réponse

Initialement, le projet de contournement de la route 367 était prévu pour 2008. Nous prenons note de la modification apportée à l'échéancier du projet du ministère des Transports du Québec.

■ Question 8

3.4.9 : Patrimoine archéologique

Pourriez-vous décrire davantage la méthode utilisée pour définir les zones de potentiel archéologique ? Pourquoi les zones de potentiel archéologique historique ne sont pas identifiées sur une carte comme celles de potentiel archéologique préhistorique ?

Réponse

Évaluation du potentiel archéologique : approche méthodologique

Afin de considérer l'ensemble de la présence humaine dans le secteur étudié, tant amérindienne et préhistorique qu'historique, nous avons suivi l'approche méthodologique proposée par la firme Ethnoscop (2008), reproduite ci-dessous.

Archéologie préhistorique

Dans la vallée du Saint-Laurent, la période préhistorique correspond à l'époque qui précède l'apparition de documents écrits ; cette période fait donc référence aux populations amérindiennes qui ont précédé l'arrivée des premiers Européens dans le Nouveau Monde. Notre approche se base sur un premier postulat qui prête à la culture amérindienne préhistorique une définition de la relation entre l'homme et la nature qui n'est pas moins scientifique même si elle est différente de l'approche de Diderot et d'Alembert du XVIII^e siècle. Autrement dit, la connaissance de la nature qu'avaient les Amérindiens de cette époque possédait un cadre structurel complet, même si elle ne passait pas par une terminologie encyclopédique.

Ce postulat se décrit comme suit : « Les groupes humains dont le mode de vie est basé sur l'exploitation d'un espace territorial possèdent une connaissance culturelle de leur environnement et ils entretiennent avec la nature une relation dynamique par le biais d'un système cognitif. Cette connaissance s'applique particulièrement au milieu physique dont la structure doit être décodée, comprise et utilisée pour y circuler, l'exploiter ou se l'approprier. La structure du paysage physique est non seulement lue, elle est aussi intégrée de façon abstraite et elle peut même être appliquée à d'autres espaces, par inférence. »

Or, pour satisfaire ce postulat sur la culture, l'analyse archéologique doit intégrer non seulement une connaissance particulière des avantages et des contraintes d'un environnement naturel récepteur, mais elle doit surtout chercher à comprendre dans quel cadre a pu s'opérer la relation dynamique entre l'homme et la nature. Ce cadrage, cette cognition horizontale de la nature exige l'existence d'un second postulat : « Les formes du relief sont organisées et structurées selon une logique géométrique qu'il est possible de décoder par une analyse en géomorphologie structurale et de transposer graphiquement par le biais d'un graphe topologique. »

Ainsi, l'étude de potentiel a permis de délimiter des zones où il existe une probabilité de retrouver des traces d'une occupation humaine au cours de la période préhistorique en se concentrant sur les deux volets suivants :

- Une cueillette des données concernant l'évolution du paysage naturel dont l'objectif est de mettre en contexte temporel (géochronologie) et spatial (topologie) la zone d'étude. Cet exercice permet de connaître l'habitabilité du secteur visé et sa place dans un espace plus vaste.
- L'élaboration d'un cadre culturel qui puise en anthropologie les données sur les populations amérindiennes dont on pourrait s'attendre à retrouver des traces. Ce volet inclut les sites archéologiques connus à proximité de la zone d'étude, au moment de l'analyse.

Ces deux étapes permettent de construire une dérivation archéologique basée sur la photo-interprétation. Ici, les zones à potentiel archéologique sont délimitées pour produire des espaces concrets. Les formes du paysage servent donc à circonscrire des espaces présentant des qualités d'accueil pour des populations humaines.

Archéologie historique

Compilations des données

L'étape des activités préparatoires en est une d'acquisition des connaissances sur l'espace étudié. Il s'agissait de consulter les documents concernant les données archéologiques existantes sur le territoire à l'étude. Le cadre historique a été construit à partir de l'étude d'Ethnoscop de 1990 portant sur une zone similaire et de la synthèse de Céline Cloutier ; toutefois, de nouvelles recherches ont été mises en œuvre afin de rassembler des plans anciens nécessaires à la compréhension de l'évolution de l'occupation du territoire. La compilation des données archéologiques existantes a été faite au Centre de documentation de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine, à Québec. Les documents historiques, cartographiques et iconographiques ont été consultés aux endroits pertinents (Montréal, Québec et Ottawa, en l'occurrence).

Traitement et analyse des données

Les plans anciens ont été analysés. Un seul, celui tracé par Bayfield en 1859, s'est avéré suffisamment détaillé pour illustrer les emplacements occupés ; ce plan a été superposé sur le fond de plan actuel fourni par Hydro-Québec. L'analyse de l'évolution historico-spatiale de l'aire d'étude a été dressée en confrontant les données historiques, cartographiques et archéologiques recueillies aux étapes précédentes. Habituellement, les résultats d'une telle analyse permettent de circonscrire, d'identifier et d'évaluer l'intérêt des ressources archéologiques en présence. Toutefois, compte tenu de la faible précision du seul plan ancien détaillé de l'aire d'étude et de l'absence d'autres documents cartographiques anciens à petite échelle, la localisation de zones à potentiel archéologique a été établie essentiellement en déterminant, à partir de plans anciens à grande échelle et du patrimoine bâti, le développement des axes routiers de l'aire d'étude. La cartographie couvre l'ensemble du territoire au 1 : 50 000 sur MapInfo, avec transfert sur FreeHand. Cette cartographie a été réalisée en suivant le *Devis technique général, cartographie thématique et système d'information géographique* d'Hydro-Québec.

Visite au terrain

À la suite d'une identification sommaire des zones à potentiel archéologique, une journée sur le terrain a servi à vérifier certaines conclusions obtenues au laboratoire.

Potentiel archéologique historique

La carte 8-1 montre le potentiel archéologique historique. Les 18 zones couvrent tous les rangs qui se trouvent à l'intérieur de la zone d'étude, tel que le mentionne l'étude d'impact (page 3-55). Par souci de clarté, nous avons choisi de le mentionner sans l'illustrer sur une carte.

Références

Ethnoscop. 2008. *Poste Anne-Hébert à 315 kV et ligne d'alimentation à 315 kV. Évaluation du potentiel archéologique et inventaire du patrimoine bâti*. Québec, Ethnoscop. 102 p. et ann.

■ Question 9

4.1.2 : Description et justification des résistances environnementales

L'impact appréhendé pour les cultures spécialisées est fort car, selon votre étude d'impact, elles occupent souvent des superficies restreintes. Cependant, celui pour les plantations est faible car, selon votre étude d'impact, les superficies faisant l'objet de ce type d'activités sont de petites dimensions. Pouvez-vous clarifier la différence entre ces deux évaluations ?

Réponse

L'impact appréhendé sur les cultures spécialisées est fort car, généralement, ces types de cultures nécessitent des conditions particulières de sol, de drainage et de rotation ainsi que, parfois, des installations particulières, telles que des serres. Ces cultures demandent pour la plupart des investissements financiers et humains récurrents, ce qui, en général, n'est pas le cas des plantations. De plus, ces espaces font l'objet d'activités régulières qui ont un effet direct sur l'économie locale. Les propriétaires et leurs employés y travaillent et, dans certains cas, des clients s'y rendent régulièrement.

Comme ces cultures occupent des espaces relativement restreints dans la zone d'étude, le passage d'une ligne de transport d'énergie électrique risque de détruire l'entreprise agricole que ces cultures supportent.

Par contre, l'impact appréhendé sur les plantations est considéré comme faible, d'autant plus que ce type de peuplements peut faire l'objet d'une entente entre Hydro-Québec et les propriétaires afin de conserver les arbres qui offrent un dégagement suffisant.

Zones de potentiel et sites archéologiques historiques dans le secteur du projet

Sources:
 BDTQ, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2003
 SDA, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2006
 Archéologie : Ethnoscop
 Cartographie : GENIVAR
 Fichier : 6917_rq08-01_ge_040_080618.th10

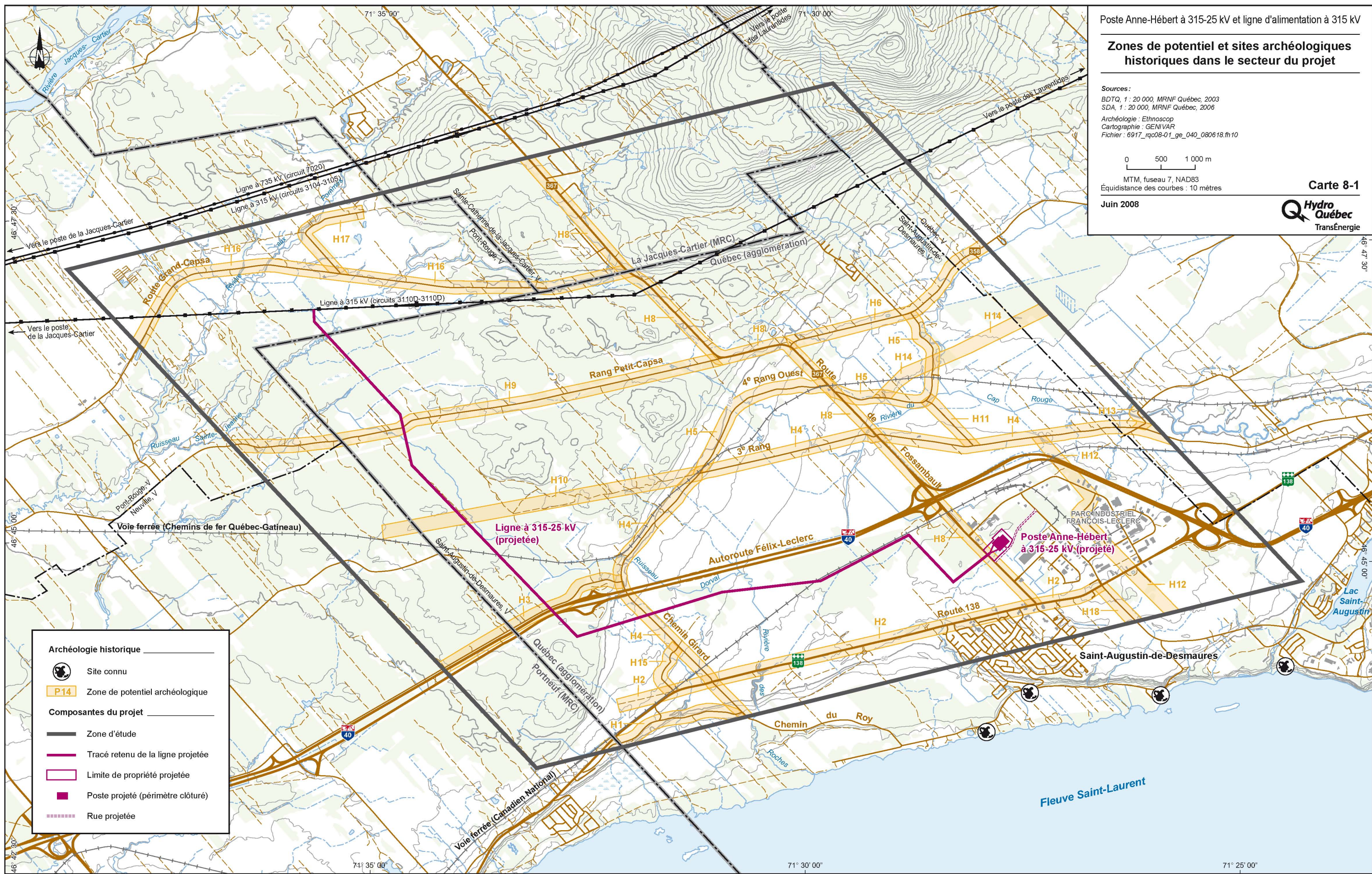


MTM, fuseau 7, NAD83
 Équidistance des courbes : 10 mètres

Carte 8-1



Juin 2008



Archéologie historique

- Site connu
- P-14 Zone de potentiel archéologique

Composantes du projet

- Zone d'étude
- Tracé retenu de la ligne projetée
- Limite de propriété projetée
- Poste projeté (périmètre clôturé)
- Rue projetée

■ Question 10

6.4.3 : Réactions du milieu à la solution retenue

Est-ce que l'analyse des réactions du milieu à la suite de la solution retenue est maintenant terminée ?

Réponse

Oui. En voici les grandes lignes. Le tracé retenu a été bien accueilli par les organismes, les propriétaires touchés et la population locale. Les publics sont d'accord pour ne pas retenir la variante est. Hydro-Québec a fait la démonstration que le tracé optimisé répond à l'objectif de la protection du paysage en bordure de l'autoroute Félix-Leclerc et qu'il constitue la solution de moindre impact pour les terres agricoles, les érablières exploitées et les lots sous aménagement. La répartition des supports sur les lots constitue la principale préoccupation des propriétaires.

La localisation du poste à l'intérieur de parc industriel François-Leclerc a parue justifiée et reçoit l'approbation de tous les publics.

Pour la partie du tracé au sud de l'autoroute Félix-Leclerc, Hydro-Québec a réduit de 5 m l'emprise le long de la voie ferrée de manière à répondre aux attentes du Syndicat des propriétaires forestiers de la région de Québec et du Syndicat de l'UPA Québec-Jacques-Cartier.

Au niveau municipal, les réactions ont été les suivantes :

- La Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures, dans une résolution en date du 6 mai 2008, demande l'utilisation de pylônes tubulaires entre le poste Anne-Hébert et un point situé à 330 m au nord de l'autoroute Félix-Leclerc.
- La Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) prévoyait adopter en juin une résolution semblable à celle de Saint-Augustin-de-Desmaures.
- La CMQ et la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures demandent à Hydro-Québec de laisser en place les assises des chemins de circulation dans l'emprise ayant servi à la construction de la ligne afin de faciliter la mise en place d'une piste cyclable dans le corridor de ligne entre la route Grand-Capsa et le chemin du Cabouron. Hydro-Québec a précisé qu'elle ne sera pas propriétaire du terrain et que, pour répondre à leur demande, la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures et la CMQ doivent avoir conclu, au préalable, toutes les ententes nécessaires avec les propriétaires et obtenu toutes les autorisations gouvernementales.
- La Ville de Pont-Rouge est d'accord avec le tracé proposé.

La direction régionale de la Capitale-Nationale du ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine maintient sa préoccupation relative à l'intégrité du patrimoine bâti et à la protection du paysage. Il opte pour l'utilisation de pylônes tubulaires dans la portion de la ligne comprise entre l'autoroute Félix-Leclerc et le poste projeté.

■ Question 11

7 : Impacts et mesures d'atténuation

Pouvez-vous décrire les incertitudes et les biais se rattachant à votre méthode d'évaluation des impacts ? Pouvez-vous fournir une estimation des coûts des mesures d'atténuation ?

Réponse

Toute méthode d'évaluation des impacts environnementaux inclut une part de subjectivité. Pour contrer ce biais, la *Méthode d'évaluation environnementale — Lignes et postes* d'Hydro-Québec vise à assister tous les responsables de l'intégration de l'environnement aux différentes étapes du processus d'étude, de réalisation et d'exploitation des projets de l'entreprise. L'application de la méthode se fait par des spécialistes qui possèdent une longue expérience dans les projets de lignes et de postes. Cette méthode ne remplace pas les jugements de l'analyste mais vient les appuyer.

La méthode se veut un outil clair, simple et reproductible. Elle est adaptable à toutes les situations, à tous les types d'équipements de transport — postes ou lignes — et à tous les types de milieux. La méthode implique des outils de communication qui permettent à Hydro-Québec de recueillir et de prendre en compte les préoccupations environnementales des gestionnaires, des utilisateurs du territoire et des publics touchés. Cependant, elle comporte certaines incertitudes liées principalement à la possibilité d'avaries ou de bris d'équipement, à la découverte fortuite de sites archéologiques et à la perception des équipements par la population. Les deux premières sont gérées par des procédures définies dans les clauses environnementales normalisées d'Hydro-Québec Équipement, présentées à l'annexe J de l'étude d'impact. Il est par contre impossible de prévoir ou de gérer la perception des équipements implantés dans un milieu donné. L'évaluation des impacts est réalisée à partir de l'expérience des spécialistes, mais la perception des résidents ou des utilisateurs du milieu peut différer, surtout immédiatement après la mise en place des équipements.

Dans le cadre du projet du poste Anne-Hébert à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV, il existe deux principales mesures d'atténuation dont Hydro-Québec peut évaluer les coûts :

- Dans le but de réduire l'impact visuel de la ligne ainsi que l'empiètement des supports sur les terres agricoles, Hydro-Québec a proposé de remplacer les pylônes classiques (à quatre pieds) par des pylônes à encombrement réduit entre le poste Anne-Hébert et l'autoroute Félix-Leclerc. Toutefois, à la suite d'une résolution de la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures, l'entreprise a accepté de construire des pylônes tubulaires dans ce tronçon. Cette décision d'Hydro-Québec représente un coût additionnel d'environ 4 400 000 \$ par rapport au choix de pylônes classiques.
- En ce qui concerne le poste Anne-Hébert, la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures a demandé à Hydro-Québec d'acheter un plus grand terrain pour conserver une façade boisée du côté sud ainsi qu'une superficie additionnelle pour permettre un meilleur lotissement de l'espace disponible autour du terrain du poste. La différence entre la superficie initialement requise (8,17 ha) et celle qui est demandée par Saint-Augustin-de-Desmaures (9,82 ha) est la source de 450 000 \$ de dépenses additionnelles.

Hydro-Québec tient par ailleurs à rappeler que sa démarche d'évaluation environnementale l'a amenée à opter pour le tracé le plus long et le plus coûteux. Le choix du tracé ouest a en effet permis d'éviter certains impacts à la source, notamment l'altération du paysage pour les résidents du 3^e Rang. Ce tracé est plus long de 2,4 km (22 %) par rapport au tracé est ; cette longueur accrue correspond à des coûts supplémentaires de 7 100 000 \$.

Ainsi, Hydro-Québec estime qu'un investissement d'environ 11 950 000 \$ servira à atténuer les impacts sur l'environnement du projet.

Plusieurs autres mesures d'atténuation seront mises en œuvre, mais la valeur économique de la plupart d'entre elles est difficilement mesurable. En voici quelques exemples :

- l'application des clauses environnementales normalisées (voir l'annexe J de l'étude d'impact) ;
- le choix de l'emplacement des supports de la ligne projetée ;
- les ententes à conclure avec les propriétaires touchés ;
- la réalisation des travaux de déboisement selon des modes particuliers et en respectant certaines périodes d'exécution ;
- la réalisation des travaux de construction dans le respect des exigences de réduction du bruit ainsi que selon des horaires et des périodes propices.

■ Question 12

7.2.5.5 : Infrastructures

Dans la première phrase de cette section, vous indiquez que la ligne projetée croisera différentes infrastructures, dont la route nationale 138. Cette dernière n'est jamais traversée par la ligne. Corrigez.

Réponse

Effectivement, la ligne projetée ne traverse pas la route 138. La première phrase de la section 7.2.2.5 devrait se lire ainsi : « La ligne projetée croisera l'autoroute Félix-Leclerc et la route régionale 367. »

■ Question 13

8.1 : Surveillance environnementale des travaux

Pouvez-vous décrire les mécanismes prévus d'intervention en cas d'observation du non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur lors du programme de surveillance environnementale ? Pouvez-vous élaborer sur les caractéristiques du programme de surveillance (liste de paramètres mesurés, méthode d'analyse utilisée, échéanciers de réalisation, etc.) et sur les engagements quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu, etc.) ?

Réponse

Durant toute la durée des travaux de déboisement et de construction, un responsable de la surveillance environnementale d'Hydro-Québec sera sur place et assurera le respect des clauses environnementales normalisées (voir l'annexe J de l'étude d'impact) et des mesures d'atténuation particulières contenues dans le programme de surveillance environnementale.

En cas de non-respect des exigences légales et environnementales, le responsable de la surveillance environnementale d'Hydro-Québec remet un avis de non-conformité à l'entrepreneur général, qui doit corriger la situation selon les recommandations sous peine des pénalités stipulées au contrat. La section 8.2 de l'étude d'impact (page 8-2) détaille les modalités du programme de surveillance environnementale. Par ailleurs, l'ensemble des éléments du milieu identifiés au tableau 7-3 de l'étude d'impact (page 7-32 et suivantes) feront l'objet d'une surveillance environnementale afin de s'assurer de l'application des mesures d'atténuation particulières retenues dans le cadre du projet. Toutes ces mesures visent à protéger l'environnement.

Dans tous ses projets de ligne de transport d'énergie électrique, Hydro-Québec prépare un guide de surveillance environnementale qui encadre cette activité. Ce document est un outil interne qui reprend toutes les mesures d'atténuation (clauses environnementales normalisées et mesures d'atténuation particulières) et précise les endroits où elles doivent être appliquées. Le document comprend également une section dans laquelle est colligée l'application ou non des mesures préconisées ou leur modification. Ce guide de surveillance est rempli par le responsable de la surveillance environnementale d'Hydro-Québec. Un exemplaire est aussi remis aux entrepreneurs, qui doivent respecter les exigences d'Hydro-Québec tout au long des travaux.

■ Question 14

8.2 : Programme de suivi environnemental

Pouvez-vous décrire les mécanismes prévus d'intervention en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement ? Concernant le programme de suivi qui visera la vérification de la conformité du bruit produit par le poste Anne-Hébert quant à la réglementation municipale et à la refonte en 2006 de la note d'instructions 98-01 du MDDEP, si les résultats de l'étude de bruit montrent un dépassement des limites critiques, quelles mesures prévoyez-vous prendre pour rendre les équipements conformes ? Pouvez-vous élaborer sur les engagements quant à la diffusion des résultats du suivi ?

Réponse

Si une dégradation imprévue du milieu imputable aux équipements d'Hydro-Québec était observée, les études permettant d'identifier les causes de la dégradation seraient entreprises. Par la suite, en accord avec le milieu, des mesures seraient appliquées afin de limiter la dégradation et, dans la mesure du possible, de restaurer le milieu.

Durant l'exploitation, l'activité susceptible d'entraîner une certaine dégradation du milieu est liée à la maîtrise de la végétation. Or, tel que le mentionne la section 8.1.3.6 de l'étude d'impact (page 8-7), Hydro-Québec effectue, avant chaque intervention, une étude environnementale permettant de cibler et de protéger les éléments sensibles.

Pour ce qui est du bruit, le rapport des suivis relatifs au bruit produit par le poste Anne-Hébert seront transmis à la municipalité de Saint-Augustin-de-Desmaures. Il pourra également être transmis au MDDEP à sa demande.

Dans l'éventualité fort peu probable où les critères de bruit applicables au nouveau poste ne seraient pas respectés, Hydro-Québec appliquerait une ou des mesures d'atténuation pour que le poste devienne conforme aux exigences. Les mesures

d'atténuation envisagées seraient alors l'implantation de murs antibruit ou de buttes de terre, ou encore l'achat de terrain.

■ Question 15

Retombées économiques

La Direction régionale de la Capitale-Nationale du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation fait remarquer que l'étude d'impact résume brièvement les retombées économiques directes possibles du projet de 15,42 M\$ pour certaines entreprises, mais n'en précise pas les détails. Elle suppose qu'une analyse économique détaillée des retombées sera remise à la suite de l'avancement du projet et espère en recevoir une copie.

Réponse

Le projet du poste Anne-Hébert et de sa ligne d'alimentation ne fera pas l'objet d'une analyse détaillée des retombées économiques régionales.

Cette pratique s'applique seulement à des projets de lignes de transport d'envergure supérieure à 100 M\$ associés à des projets de production et situés dans une des régions ressources du Québec.

Néanmoins, tel que le mentionne la section 1.5.2 de l'étude d'impact, Hydro-Québec applique diverses mesures pour favoriser les retombées économiques régionales. Dans ce contexte, l'entrepreneur mandaté par Hydro-Québec pour la réalisation des travaux doit maximiser l'utilisation de la main-d'œuvre régionale et locale en tenant compte de la disponibilité et de la spécialisation requises pour exécuter certains travaux. L'entrepreneur doit également maximiser l'achat de matériel, de matériaux et de services chez des sous-traitants et fournisseurs locaux.

Les tableaux de la section 1.5 de l'étude d'impact ne sont donnés qu'à titre indicatif. Ils représentent une évaluation moyenne fiable produite à partir d'un modèle basé, entre autres, sur des projets antérieurs qui ont fait l'objet d'une analyse détaillée des retombées économiques régionales. Ils constituent une évaluation conservatrice.

■ Question 16

Traverses du réseau supérieur

Tel que mentionné dans une lettre transmise à l'initiateur par le MTQ et en conformité avec l'article 3 de l'Entente cadre 20-319 signée par les parties, il est important d'ajouter, parmi les mesures d'atténuation, que les deux nouvelles traverses du réseau supérieur devront faire l'objet de demandes d'occupation à la Direction de

la Capitale Nationale du MTQ. Elles devront être transmises par le biais du formulaire « Demande d'intervention ». À la suite des analyses du Ministère, ce dernier confirmera l'acceptation et les conditions à respecter par l'émission d'une « Permission de voirie ».

Réponse

Nous comprenons qu'il s'agit de l'Entente cadre 20-139 plutôt que 20-319. Ainsi, tel que le stipule l'article 3 de cette entente, une demande d'occupation sera faite dans les prochains mois à l'aide d'un plan accompagnant deux formulaires de « Demande d'intervention », une pour la traversée de l'autoroute Félix-Leclerc Est et une autre pour la traversée de l'autoroute Félix-Leclerc Ouest.

■ Question 17

Impact visuel

Concernant l'analyse du paysage à la halte routière et la vue sur la Capitale-Nationale, la Direction régionale de la Capitale-Nationale du MTQ fait remarquer que la ligne d'alimentation sera très perceptible et marquera très négativement l'accès à cette importante halte routière et au kiosque d'information touristique. Elle fait aussi remarquer qu'il y a de l'incohérence concernant les descriptions du paysage de la halte routière entre ce qui est mentionné à la page 3-63 (champs visuels fermés par le couvert forestier) et à la page 4-8 (forte résistance du paysage qui offre un panorama magnifique). Conséquemment, la Direction régionale de la Capitale-Nationale du MTQ est d'avis que cet impact visuel négatif devrait être minimisé et ajouté au tableau 7-43 pour le tronçon 3 et que l'utilisation de pylônes à encombrement réduit ou tubulaires devrait être privilégiée.

Réponse

Tel que l'illustre la carte B et que le précise la section 3.4.12.4 de l'étude d'impact (page 3-63), la halte routière du MTQ fait partie du paysage forestier, constitué de champs visuels fermés par la végétation.

La description de la page 4-8 ne s'applique pas à la halte routière comme telle mais plutôt au paysage qui s'offre aux automobilistes à proximité de la halte, au moment où ils entrent dans l'unité de paysage agricole historique de la route 138. Si le tracé de la ligne s'était suffisamment approché de la halte routière pour toucher le boisé situé à l'est, les impacts auraient pu être importants. Tel qu'il est formulé, le texte de la page 4-8 porte effectivement à confusion. Il aurait dû se lire comme suit : « Situé sur un promontoire près de l'autoroute, ce site se trouve immédiatement à l'ouest d'un point de vue sur un panorama magnifique donnant sur le paysage agricole de Saint-

Augustin-de-Desmaures, avec à l'arrière-plan le paysage plus urbain de la colline de Québec. »

Par ailleurs, aucun déboisement ne sera effectué à proximité de la halte routière. Les champs visuels accessibles à partir de ce site continueront d'être fermés par la végétation environnante. Ainsi, les impacts visuels liés au tronçon 1, situé au sud et à l'ouest de la halte routière, demeureront d'importance mineure.

■ Question 18

Cerf de Virginie

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) est d'avis qu'il est important de protéger les ravages du Cerf de Virginie durant l'hiver et qu'il faudrait éviter de faire des travaux entre la mi-décembre et la fin du mois de mars. Cependant, cette période pourrait être ajustée selon les conditions hivernales qui sévissent au moment des travaux. Le MRNF est aussi d'avis que les mesures d'atténuation pour la petite faune, entre autres d'effectuer les travaux en hiver dans les milieux humides, sont excellentes.

Réponse

Tel que le mentionne l'étude d'impact (pages 7-13 à 7-19), pour assurer la protection de la plupart des espèces floristiques et fauniques dans la zone immédiate du projet, il est proposé de procéder aux travaux de déboisement durant les périodes automnales et hivernales, soit en dehors des périodes d'activités biologiques plus intenses (reproduction, élevage, croissance, etc.). En ce qui concerne le cerf de Virginie, Hydro-Québec prend note des préoccupations du MRNF.

■ Question 19

Activités forestières

Le MRNF considère que les impacts anticipés du projet sur la vocation forestière du territoire, les pertes en superficie et en valeur économique ainsi que la signification de ces pertes dans le cadre des activités forestières dans la région sont décrits sommairement. Par contre, le MRNF considère également que les effets anticipés sont imprécis en regard du tracé retenu et du poste projeté. Le MRNF fait aussi remarquer que l'impact forestier en volume et en valeur économique n'est pas comparé entre les différents scénarios de tracé et qu'il serait souhaitable de retrouver dans les documents le détail des impacts anticipés par propriété. À cet égard, certains tableaux pourraient être complétés afin de décrire les variables suivantes par propriété en fonction des tracés étudiés : la longueur du tracé, la superficie, le type de peuplement affecté, le volume à l'hectare et total pour chaque type de peuplement et

la valeur économique par peuplement touché. Enfin, le MRNF considère que l'initiateur devrait présenter l'impact visuel des peuplements en forêt en coupe transversale.

Réponse

Dans le but de compléter l'information présentée au tableau 5-1 de l'étude d'impact, le tableau 19-1 fournit les informations relatives aux peuplements forestiers traversés par les variantes et tracés étudiés. La longueur (au centre de l'emprise), la superficie touchée (en ha), le volume de bois moyen (en m³/ha) ainsi que le volume de bois total (en m³) y sont présentés pour les six regroupements de peuplements forestiers suivants : érablière, autre feuillu, résineux, régénération, improductif et non forestier.

L'information est présentée par tracé et variante, et non par propriété touchée. Le détail par propriété ne sera disponible qu'à l'étape de la réalisation du projet, à la suite de l'inventaire forestier détaillé de chaque propriété touchée par le tracé retenu.

Les données issues du troisième programme d'inventaire décennal des forêts privées ont été utilisées pour le calcul des superficies affectées et l'estimation des volumes de bois.

Le tracé ouest, en raison de sa longueur, traverse une plus grande superficie de peuplements forestiers que le tracé est (37,0 ha contre 25,5 ha) et touche un volume de bois supérieur (3 960 m³ contre 2 810 m³).

Dans la partie située à l'est du poste de pesée du MTQ, la perturbation du milieu forestier est sensiblement la même pour les quatre variantes et le tracé optimisé. Par contre, le tracé optimisé est l'un de ceux qui perturbent le moins les peuplements de type érablière.

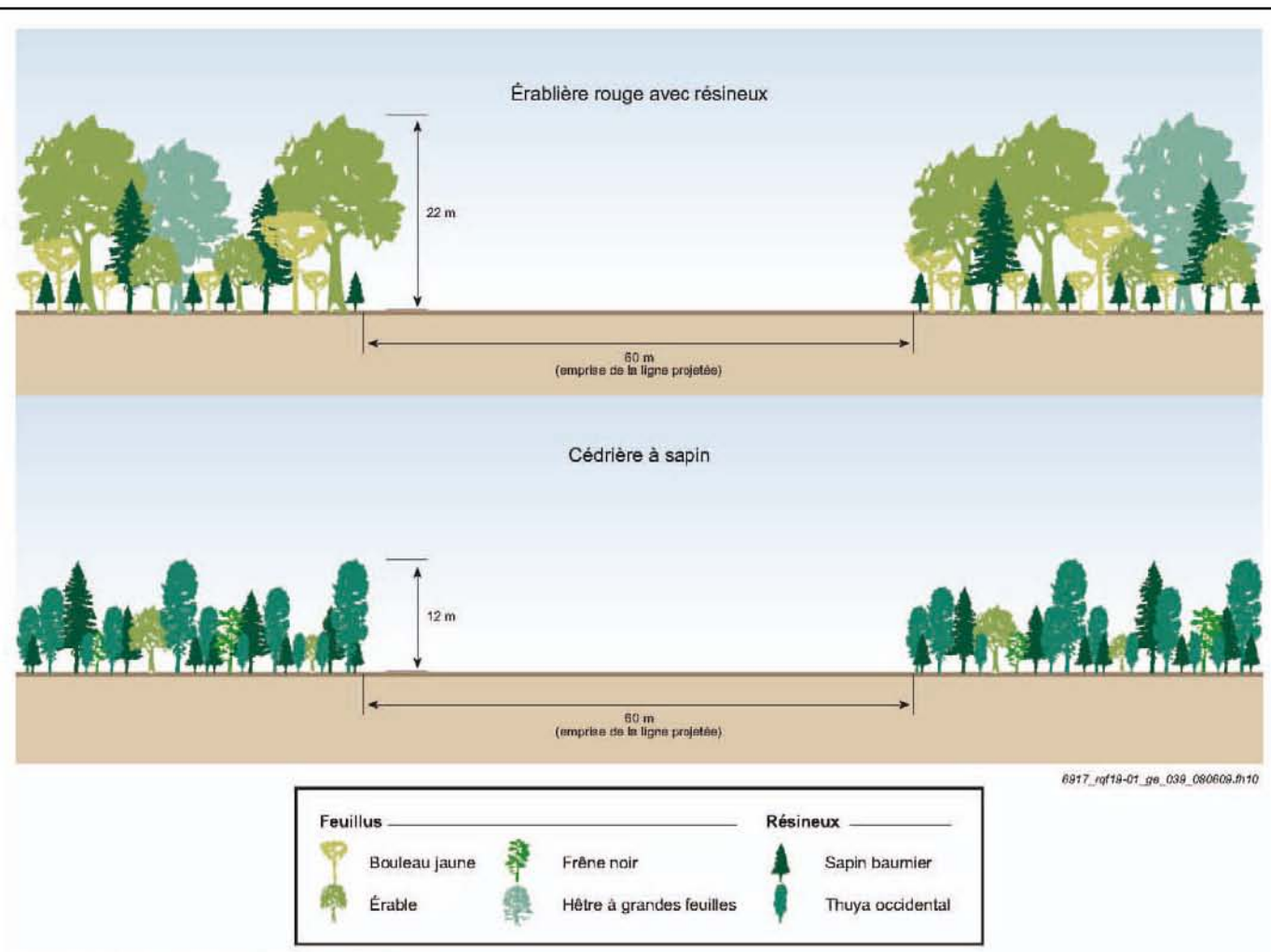
L'évaluation économique des peuplements forestiers touchés par le déboisement de l'emprise de la ligne projetée sera effectuée à l'étape de la réalisation du projet par l'équipe d'évaluateurs forestiers d'Hydro-Québec. Celle-ci procédera à un inventaire forestier de chaque propriété touchée. Cette analyse servira à calculer les compensations qui seront versées à chaque propriétaire.

La figure 19-1 illustre l'impact visuel de l'emprise de la ligne sur les deux peuplements les plus représentatifs du milieu traversé, soit le peuplement à dominance feuillue (érablière rouge avec résineux) et le peuplement à dominance résineuse (cédrière à sapin baumier). Les données d'inventaire en forêt privée ont été utilisées pour illustrer, en coupe transversale, les principales caractéristiques des deux peuplements (composition en essence, hauteur, etc.).

Tableau 19-1 : Peuplements traversés par les tracés étudiés

Élément traversé	Tracé ouest	Tracé est	Var. 1 (AC)	Var. 2 (BC)	Var. 3 (AD)	Var. 4 (BD)	Tracé optimisé
Érablière^a							
Longueur (m)	2 548	1 856	1 080	997	863	780	875
Superficie touchée (ha)	15,0	10,1	7,5	7,1	5,9	5,2	5,5
Volume moyen par hectare (m ³ /ha)	121	125	135	135	131	136	131
Volume total (m ³)	1 821	1 266	1 013	957	772	708	720
Autre feuillu^b							
Longueur (m)	274	464	757	758	245	283	271
Superficie touchée (ha)	1,6	2,8	4,5	4,5	1,4	1,7	1,6
Volume moyen par hectare (m ³ /ha)	107	87	135	135	88	89	86
Volume total (m ³)	171	246	607	607	123	152	137
Résineux^c							
Longueur (m)	3 446	1 961	834	1 074	896	1 099	1 071
Superficie touchée (ha)	19,6	10,8	5,6	6,1	6,9	7,4	7,6
Volume moyen par hectare (m ³ /ha)	97	110	75	79	86	75	101
Volume total (m ³)	1 900	1 188	420	484	594	554	807
Régénération^d							
Longueur (m)	293	247	476	445	797	766	667
Superficie touchée (ha)	0,8	1,8	2,5	2,5	4,9	5,1	5,0
Volume moyen par hectare (m ³ /ha)	85	61	0	0	0	0	0
Volume total (m ³)	68	110	0	0	0	0	0
Improductif^e							
Longueur (m)	71	0	0	0	0	0	0
Superficie touchée (ha)	0,4	0	0	0	0	0	0
Non forestier^f							
Longueur (m)	1 535	1 235	1 764	2 180	2 193	2 609	2 105
Superficie touchée (ha)	11,4	9,1	9,3	12,5	10,4	13,4	11,0
Total							
Longueur (m)	8 167	5 763	4 911	5 454	4 994	5 537	4 989
Superficie touchée (ha)	48,8	34,6	29,4	32,7	29,5	32,8	30,7
Volume moyen par hectare ^g (m ³ /ha)	107	110	101	101	78	73	84
Volume total (m ³)	3 960	2 810	2 040	2 048	1 489	1 414	1 664
<p>a. Peuplement mixte ou feuillu à dominance d'érable rouge ou d'érable à sucre ; classe d'âge de 30 ans et plus.</p> <p>b. Peuplement mixte ou feuillu à dominance feuillue autre que l'érable rouge ou l'érable à sucre ; classe d'âge de 30 ans et plus.</p> <p>c. Peuplement mixte ou résineux à dominance résineuse ; classe d'âge de 30 ans et plus.</p> <p>d. Peuplement en régénération (friche, régénération naturelle ou après coupe) ; classe d'âge de 10 ans et moins.</p> <p>e. Superficie non productive (ex. : aulnaie, dénudé humide et dénudé sec).</p> <p>f. Superficie à vocation non forestière (ex. : ligne de transport d'énergie, route, agriculture et usine).</p> <p>g. Ce total ne tient pas compte des superficies non forestière et improductive.</p>							

Figure 19-1 : Coupe transversale de l'emprise dans deux peuplements forestiers représentatifs



6917_rq19-01_ge_039_080609.q10

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

■ Question 20

Durée de vie du projet

Quelle est la durée de vie estimée du projet ?

Réponse

D'une part, la maintenance des installations permet d'assurer leur pérennité dans le temps. D'autre part, l'amortissement de l'investissement varie de 30 à 50 ans pour le poste et est de 50 ans pour la ligne.

■ Question 21

Atténuation de l'impact visuel

Les milieux forestiers et les bosquets d'arbres permettront de cacher en partie la ligne projetée. Surtout en ce qui concerne les bosquets et les petits peuplements, savez-vous si des coupes qui pourraient augmenter la visibilité de la ligne sont prévues à court, moyen ou long terme ?

Réponse

De manière à diminuer la visibilité de la ligne, certains modes de déboisement seront prévus à l'intérieur de la servitude d'Hydro-Québec. L'entreprise respectera ces modes de déboisement pendant la vie utile de la ligne. Toutefois, Hydro-Québec ne peut prévoir ce qu'il adviendra du milieu forestier présent aux abords de la servitude, puisqu'elle n'est pas propriétaire du terrain et qu'elle ne peut imposer de règles ou de restrictions hors de l'emprise.