
Rapport d'analyse environnementale

**Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175
entre les kilomètres 60 et 84
sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury
par le ministère des Transports du Québec**

Dossier 3211-05-398

Le 19 août 2005

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Du Service des projets en milieu terrestre :

Chargé de projet : Monsieur Nicolas Juneau

Analystes : Madame Ruth Lamontagne
Monsieur Carl Ouellet, stagiaire

Supervision administrative : Monsieur Jacques Dupont, chef de service

Révision de textes et éditique : Madame Rachel Roberge, secrétaire

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le présent rapport d'analyse environnementale traite du projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres (km) 60 et 84 sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury par le ministère des Transports du Québec (MTQ). Ce projet consiste à aménager une route de contournement à quatre voies séparées entre les km 60 et 75 et à aménager une route à quatre voies séparées dans l'axe actuel de la route 175 du km 75 jusqu'au km 84.

Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe *e* 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).

Par la réalisation de ce projet, le MTQ vise principalement à corriger un problème de sécurité notamment associé aux déficiences géométriques, à la présence de nombreux accès et à un débit de circulation important présentant un fort pourcentage de camions. Il estime également que ce projet est nécessaire afin d'avoir les mêmes standards de sécurité sur l'ensemble du lien routier entre Québec et le Saguenay et favoriser le développement socio-économique du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Le coût du projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 est estimé à 125 M\$. Le début des travaux est prévu pour 2006 pour une mise en service en 2009-2010. Un projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 est également prévu par le MTQ pour la période 2005-2010.

D'une façon générale, les enjeux les plus significatifs concernent la raison d'être du projet, le choix de la variante, le milieu résidentiel, le milieu commercial, le climat sonore, l'eau potable, les écosystèmes aquatiques, la grande faune, le milieu forestier, les milieux humides, le milieu agricole, les espèces floristiques et fauniques menacées et vulnérables, le parc national de la Jacques-Cartier, l'archéologie, l'avifaune, les plans de mesures d'urgence, les sols contaminés et le paysage. Dans le cadre de l'audience publique tenue par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) sur le projet, plusieurs de ces enjeux ont fait l'objet d'interventions de la population.

Outre les mesures d'atténuation, le programme de surveillance des impacts perçus au niveau humain lors de la réalisation des travaux, le programme de suivi du climat sonore, le programme de suivi des puits d'alimentation en eau potable, le programme de surveillance environnementale du chantier ainsi que le programme de suivi de l'omble de fontaine et de son habitat prévus par le MTQ, la présente analyse préconise certaines mesures dont la réalisation d'un programme de suivi des impacts psychosociaux.

La conclusion principale du rapport d'analyse environnementale est que le projet est nettement justifié dans la section localisée entre les km 60 et 75 en raison des problèmes de sécurité. En ce qui concerne le secteur localisé au nord du km 75, l'équipe d'analyse estime que le projet peut se justifier sur des éléments de sécurité et sur la possible nécessité d'avoir les mêmes standards pour l'ensemble du lien routier entre Québec et le Saguenay. Quant à la nécessité d'intervenir dans ce secteur en regard des niveaux de service actuel et des projections d'augmentation des

débits de circulation, l'équipe d'analyse a certaines réserves notamment en raison de la baisse actuelle et projetée de la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Enfin, en l'absence de données scientifiques dans la littérature faisant clairement ressortir le lien entre la stimulation des activités économiques d'une région et la mise en place d'un lien autoroutier, l'équipe d'analyse n'est pas en mesure d'évaluer l'impact que la réalisation du projet aurait sur le développement économique régional du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1. Mise en contexte du projet.....	3
2. Le projet	4
2.1 Localisation du projet	4
2.2 Raison d'être du projet	4
2.3 Description générale du projet	6
2.3.1 Caractéristiques techniques	6
2.3.2 Coûts et échéancier	6
3. Analyse environnementale	7
3.1 Analyse de la raison d'être du projet	7
3.1.1 Améliorer la sécurité des usagers	7
3.1.2 Maintenir la fluidité de la circulation	9
3.1.3 Conserver les mêmes standards de sécurité et de fluidité pour tout le lien routier	12
3.1.4 Maximiser le développement socio-économique de la région du Saguenay– Lac-Saint-Jean	12
3.1.5 Conclusion sur la raison d'être du projet	14
3.2 Analyse de variante	14
3.3 Milieu résidentiel	15
3.4 Milieu commercial	17
3.5 Climat sonore	18
3.5.1 Climat sonore en phase d'exploitation	19
3.5.2 Climat sonore en phase de construction	22
3.6 Eau potable	24
3.6.1 Réservoir d'eau potable de la Ville de Québec	24
3.6.2 Puits d'alimentation en eau potable	28
3.7 Écosystèmes aquatiques	29
3.8 Grande faune	36
3.9 Le milieu forestier	38
3.10 Les milieux humides	40
3.11 Le milieu agricole	41
3.12 Les espèces floristiques et fauniques menacées et vulnérables	41
3.13 Parc national de la Jacques-Cartier	43
3.14 L'archéologie	44
3.15 L'avifaune	45
3.16 Plan de mesures d'urgence	45
3.17 Les sols contaminés	46
3.18 Le paysage	46
Conclusion.....	47

Références	51
Cadre législatif et réglementaire québécois relatif à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement :	53
Annexes	55

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : ÉVOLUTION DES ACCIDENTS ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 84.....	7
TABLEAU 2 : PRINCIPAUX TYPES D'ACCIDENT SURVENUS ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 84, DE 1998 À 2001	8
TABLEAU 3 : DÉBITS DE CIRCULATION ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 84, EN 2003	9
TABLEAU 4 : ÉVALUATION DES NIVEAUX DE SERVICE SUR LA ROUTE 175 POUR L'HORIZON 2018.....	10
TABLEAU 5 : DÉBITS DE CIRCULATION DE LA ROUTE 175 ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 66 .	10
TABLEAU 6 : DÉBITS DE CIRCULATION PROJETÉS.....	19
TABLEAU 7 : NOMBRE ET POURCENTAGE DE RÉSIDENCES PAR CATÉGORIE DE NIVEAU DE GÊNE – CLIMATS SONORES ACTUEL 2002 ET PROJETÉ 2018 AVEC ET SANS MESURES D'ATTÉNUATION.....	20
TABLEAU 8 : NOMBRE DE BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS PAR CATÉGORIE D'IMPACTS SONORE – CLIMATS SONORES ACTUEL 2002 VERSUS PROJETÉ 2018 AVEC ET SANS MESURES D'ATTÉNUATION	20
TABLEAU 9 : POURCENTAGE D'EMPLACEMENTS SUR LE CAMPING STONEHAM PAR CATÉGORIE DE NIVEAU DE GÊNE – CLIMATS SONORES ACTUEL 2002 ET PROJETÉ 2018.....	21
TABLEAU 10 : NIVEAUX SONORES MAXIMAUX À RESPECTER EN PHASE DE CONSTRUCTION	22
TABLEAU 11 : ESPÈCES FAUNIQUES DE LA RÉGION SUSCEPTIBLES D'ÊTRE DÉSIGNÉES MENACÉES OU VULNÉRABLES	43

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET	5
FIGURE 2 : CONTRAINTES JUSTIFIANT LE TRACÉ RETENU DANS LE SECTEUR DU RUISSEAU TACHÉ.....	36
Figure 3 : LOCALISATION DE LA FORÊT ANCIENNE	39

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : PRINCIPALES CONSTATATIONS DU RAPPORT D'ENQUÊTE ET D'AUDIENCE DU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT	57
ANNEXE 2 : LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS	59
ANNEXE 3 : CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET	61
ANNEXE 4 : CARTES PRÉSENTANT LE PROJET	63

INTRODUCTION

Objet du rapport

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury par le ministère des Transports du Québec (MTQ).

Cadre légal

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 réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe *e* 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 s'agit d'une infrastructure routière à quatre voies nécessitant une emprise d'une largeur moyenne de plus de 35 mètres sur une longueur de plus de un kilomètre.

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 qui a eu lieu à Stoneham-et-Tewkesbury du 27 octobre au 11 décembre 2004.

Consultation publique

À la suite des demandes d'audiences publiques sur le projet, le 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 sur le projet. Une commission d'enquête commune a été créée pour le projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury et le projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides et de la Ville de Saguenay par le MTQ. L'audience s'est tenue à Saguenay et à Québec du 11 avril au 29 juillet 2005. Les principales constatations du rapport du BAPE sont résumées à l'annexe 1 du présent rapport.

Consultation gouvernementale

Sur la base des informations fournies par l'initiateur de projet 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 2 pour la liste des unités du MDDEP, ministères et organismes 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 consignées à l'annexe 3.

Plan du rapport

Le rapport d'analyse environnementale présente :

- une mise en contexte (section 1);
- le projet, sa localisation et sa raison d'être (section 2);
- l'analyse environnementale des enjeux associés au projet (section 3). Le rapport traite de l'analyse à l'égard des enjeux suivants : l'analyse de variante, le milieu résidentiel, le milieu commercial, le climat sonore, l'eau potable, les écosystèmes aquatiques, la grande faune, le milieu forestier, les milieux humides, le milieu agricole, les espèces floristiques et fauniques menacées et vulnérables, le parc national de la Jacques-Cartier (PNJC), l'archéologie, l'avifaune, les mesures d'urgence, les sols contaminés et le paysage;
- la conclusion sur l'acceptabilité environnementale et la recommandation du MDDEP quant à l'autorisation du projet (section 4).

1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

La route 175 constitue le principal lien entre la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et la région de la Capitale-Nationale et le réseau autoroutier québécois. Selon le MTQ, cette route projetée depuis plusieurs années une image de corridor routier à risques élevés d'accident et a fait l'objet de nombreuses critiques de la population.

Afin de remédier à cette situation, le MTQ a procédé, au fil des ans, à l'exécution d'interventions ponctuelles qui ont permis d'améliorer la sécurité sur différents tronçons de la route. Il a également mandaté le Groupe L.C.L. (LCL, 1991) et la Coentreprise B.U.C. (BUC, 1999) afin d'examiner l'opportunité de construire une route à voies séparées. À la lumière du rapport de BUC, un plan d'intervention stratégique 2000-2010 relatif à la route 175 a été élaboré par le MTQ. Ce plan prévoyait un investissement total de 164,3 millions de dollars (M\$) sur dix ans. Depuis l'annonce de ce plan, le MTQ a réalisé des travaux de correction de courbes et profil sur 4 tronçons totalisant 14,4 km, de construction de 4 tronçons à 4 voies divisées totalisant 5,5 km et de doublement de la chaussée de l'autoroute 73 du km 53,4 au km 60.

Le 22 août 2002, les gouvernements du Québec et du Canada confirmaient leur engagement dans le projet d'amélioration de la route 175 en une route à 4 voies divisées entre l'autoroute 73 dans la région de la Capitale-Nationale et la Ville de Saguenay. Ce projet était alors désigné comme étant une priorité immédiate dans le contexte du Fonds canadien sur l'infrastructure stratégique, dans la mesure où le projet permettrait de stimuler l'économie de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de réduire les risques d'accident et de favoriser une plus grande fluidité de la circulation. Le 7 mai 2004, les premiers ministres du Québec et du Canada ont confirmé l'accord de financement du projet, pour une première phase de 525 M\$, avec l'objectif d'achever le projet pour une mise en service en 2009-2010. Selon le MTQ, la conclusion de cette entente pour la construction d'une route à quatre voies divisées est un facteur socio-politique déterminant qui favorise aujourd'hui la réalisation de ce projet afin de doter la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean d'une route d'envergure nationale. Depuis l'annonce du 22 août 2002, le MTQ a réalisé, dans le cadre de l'entente, des travaux de correction de courbes dans le secteur du lac des Uries, entre les kilomètres 183 et 190, et des travaux de correction de courbes et profil et construction d'un nouveau pont dans le secteur Pikauba, entre les kilomètres 148,3 et 156,9.

Finalement, ce projet fait l'objet d'un large consensus au sein de la population et des élus municipaux de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Entre autres choses, en janvier 2002, le Conseil régional de concertation et de développement (CRCD) a adopté une résolution confirmant l'adhésion des principaux intervenants régionaux au projet et reconnaît l'importance de saisir le contexte politique actuel qui est favorable à la réalisation du projet d'autoroute. De plus, en janvier 2005, plus d'une vingtaine de municipalités de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et trois municipalités régionales de comté (MRC) ont fait parvenir au ministre de l'Environnement des résolutions demandant qu'il fasse en sorte que la route à quatre voies divisées dans la Réserve faunique des Laurentides puisse se réaliser dans les meilleurs délais.

2. LE PROJET

Cette section repose sur des renseignements fournis par l'initiateur de projet dans l'étude d'impact (ÉIE) et 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 qui est effectuée à la section 3 du présent rapport.

2.1 Localisation du projet

Le projet proposé en vue du réaménagement de la route 175 entre les km 60 et 84 est situé sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury qui fait partie de la Municipalité régionale de comté (MRC) de La Jacques-Cartier, avec huit autres municipalités et un territoire non organisé (TNO). Mentionnons que la MRC de La Jacques-Cartier, à l'exception de son TNO, fait partie de la nouvelle communauté métropolitaine de Québec. Quant à l'extrémité nord de la zone d'étude, elle est située dans la MRC de La Côte-de-Beaupré (figure 1).

Le secteur urbanisé des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury s'est développé le long de l'actuelle route 175, où l'on retrouve trois principaux pôles résidentiels et commerciaux, soit aux environs des km 60, 63 et 67. Dans la partie plus au nord de la zone d'étude, quelques résidences sont dispersées le long de la route dans un milieu forestier.

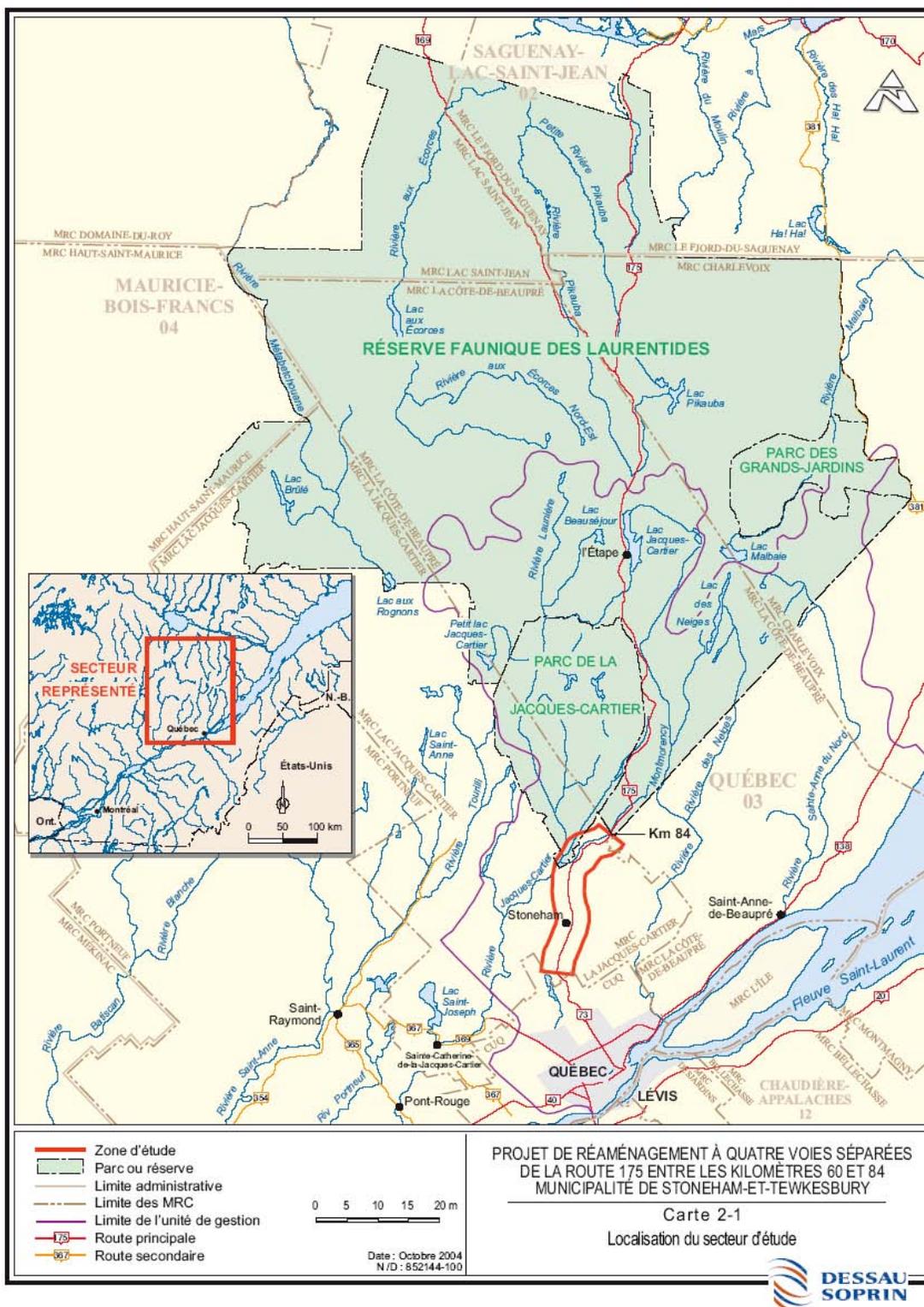
2.2 Raison d'être du projet

Les principaux objectifs du projet présentés par l'initiateur sont les suivants :

- améliorer la sécurité des usagers en réduisant les accidents, en améliorant la cohabitation entre les véhicules de promenade et les camions lourds et en tentant de répondre le plus adéquatement possible aux besoins divergents de la circulation locale et de transit;
- maintenir la fluidité de la circulation;
- conserver les mêmes standards de sécurité et de fluidité pour tout le lien routier entre Québec et le Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- maximiser le développement socio-économique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

L'analyse de la raison d'être du projet en regard de ces objectifs est présentée à la section 3.1 du présent rapport.

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET



Source : Résumé de l'étude d'impact, octobre 2004

2.3 Description générale du projet

2.3.1 Caractéristiques techniques

Dans cette section, les composantes générales du projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 sont présentées. Dans la section 3 de ce rapport, les détails des aménagements prévus en lien avec les enjeux importants considérés par l'équipe d'analyse seront discutés. Des cartes présentant le projet se trouvent à l'annexe 4.

Dans ses grandes lignes, le projet consiste à aménager une route de contournement à quatre voies séparées entre les km 60 et 75. La section type de la route sera composée d'un accotement pavé de gauche de un mètre (m), de deux voies de 3,7 m et d'un accotement de droite de 3 m, dont 1 m pavé. Un terre-plein central maximal de 18,6 m de largeur séparera les deux chaussées en direction opposée. Afin de limiter les acquisitions de résidences et de réduire la superficie de terrain à déboiser, notamment dans le parc du mont Wright, le terre-plein central sera réduit dans certains secteurs jusqu'à 8,6 m. Il n'y aura aucun accès direct sur la section de contournement, sauf ceux forestiers, et la limite de vitesse sera de 90 kilomètres à l'heure (km/h). Des emprises nécessaires à la construction éventuelle de voies de desserte seront toutefois conservées. Dans le but de desservir adéquatement les résidents dans le secteur résidentiel de la rue Tourraine et du chemin de la Randonnée (km 62-63), le MTQ construira un échangeur à trois bretelles, un tunnel sous la route à quatre voies séparées et une route de desserte se raccordant à la rue Tourraine et au chemin de la Randonnée qui se terminera dans le stationnement du parc du mont Wright. Entre les km 64 à 69, la route de contournement s'éloignera significativement à l'est de la route actuelle afin de contourner à la fois la rivière des Hurons, le Camping Stoneham, plusieurs résidences et la rivière Noire. Dans le secteur de la rue Saint-Edmond (km 66), un viaduc à quatre bretelles sera construit afin de permettre le raccordement aux rues Whalen et Saint-Edmond. Puis, au km 69, la route à quatre voies séparées traversera la route 175 actuelle vers l'ouest. La construction d'un viaduc permettra à cette dernière de passer au-dessus de la route à quatre voies séparées. Dans le secteur du PNJC (km 74), l'entrée du parc et une section du ruisseau Taché seront déplacées et un viaduc et un échangeur à quatre bretelles seront construits. La route 175 actuelle sera conservée en totalité jusqu'au km 75 pour desservir la population locale mais le MTQ a pris la décision de conserver l'entretien de la route 175 et de ne pas la céder à la Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury.

Aux environs du km 75, le MTQ aménagera une route à quatre voies séparées dans l'axe actuel de la route 175 jusqu'au km 84. Cette route aura sensiblement les mêmes caractéristiques physiques que pour la route de contournement et la limite de vitesse sera également de 90 km/h. Dans ce secteur, plusieurs courbes et pentes sous-standards seront corrigées et le MTQ aménagera des accès directs aux lots forestiers, à quelques résidences et à un commerce (restaurant). La route 175 actuelle ne sera pas conservée comme voie de desserte. À certains endroits, des demi-tours seront permis pour l'ensemble des utilisateurs de la route.

2.3.2 Coûts et échéancier

Le coût du projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 est estimé à 125 M\$ (travaux, activités connexes et activités complémentaires). Le début des travaux est prévu pour 2006 pour une mise en service en 2009-2010.

3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif de cette section est de développer une argumentation en vue de porter un jugement sur l'acceptabilité environnementale du projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84. L'analyse environnementale présentée dans ce rapport est construite autour d'une structure par enjeu. Nous entendons, par enjeu, une préoccupation environnementale ou sociale, ou un élément plus global, lié à un projet ou à un impact environnemental, et qui est déterminant pour l'acceptabilité environnementale ou sociale de ce projet. Mentionnons que les éléments suivants peuvent mener à l'identification des enjeux : la raison d'être, les variantes, les caractéristiques du milieu d'insertion et du projet, les impacts, la consultation gouvernementale, le point de vue du public, la surveillance et le suivi environnemental ainsi que le développement durable. Les enjeux du projet à l'étude dans ce rapport sont traités dans les sections 3.2 à 3.18.

3.1 Analyse de la raison d'être du projet

Dans ce chapitre, chacun des objectifs de l'initiateur, tels que présentés à la section 2.2 du présent rapport, seront examinés.

3.1.1 Améliorer la sécurité des usagers

La raison d'être du projet s'articule principalement autour de problèmes de sécurité routière. En avril 2004, le MTQ a procédé à deux séances d'information publiques sur le projet à Stoneham-et-Tewkesbury au cours desquelles les résidents se sont montrés fortement préoccupés par la question de la sécurité. Le MTQ rapporte que, dans son ensemble, la route 175 présente le troisième taux d'accident le plus élevé sur un total de neuf routes nationales comparables et se classe au huitième rang au Québec en ce qui a trait au taux d'accident mortel. De plus, le nombre d'accidents serait en constante augmentation sur le tronçon des km 60 à 84 (tableau 1).

TABLEAU 1 : ÉVOLUTION DES ACCIDENTS ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 84

	1993-1997	1997-2001	1998-2002	1999-2003	2000-2004
Mortels	3	7	6	5	4
Blessés graves	7	7	8	8	10
Blessés légers	34	46	50	58	66
Matériel	142	194	208	207	203
Total par période	186	254	272	278	283
Moyenne annuelle	37,2	50,8	54,4	55,6	56,6

Source : Document DA45b déposé au BAPE par le MTQ lors de l'audience publique, avril 2005

Le MTQ rapporte qu'environ 40 % des accidents sur le tronçon ont impliqué un camion alors que la proportion de camions circulant sur la route se situe entre 18 et 24 %. Les sorties de route, les collisions frontales et les accidents avec un animal sont également des types d'accident fréquents. Il est à noter que les accidents avec un animal se produisent surtout dans le secteur nord du tronçon où il y a très peu d'habitations alors que les accidents frontaux se produisent surtout dans la partie la plus habitée, au sud. L'ÉIE mentionne que les six accidents mortels survenus au cours de cette période sont tous des accidents frontaux, et que trois d'entre eux ont impliqué un camion (tableau 2).

TABEAU 2 : PRINCIPAUX TYPES D'ACCIDENTS SURVENUS ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 84, DE 1998 À 2001

Tronçon (borne kilométrique)	Collisions avec animal	Collisions arrières	Collisions frontales	Accidents impliquant camions	Quitter la chaussée
Km 59,7 à 66,1	4 (0)	10 (0)	18 (3)	37 (1)	12 (0)
Km 66,1 à 74,5	8 (0)	4 (0)	4 (1)	16 (1)	8 (0)
Km 74,5 à 84	13 (0)	4 (0)	4 (2)	27 (1)	20 (0)
Total km 60 à 84	25 (0)	18 (0)	*26 (6)	80 (3)	40 (0)

Source : *Étude d'impact sur l'environnement, novembre 2003*

Note : () nombre d'accidents mortels

* 10 accidents frontaux sont survenus à la suite de manœuvre de virage

Le MTQ a identifié plusieurs déficiences géométriques qui nécessiteraient des modifications afin de rendre la route conforme à ses normes de sécurité. Les principales déficiences identifiées sont la largeur insuffisante des voies de circulation et auxiliaires, la présence de 10 courbes sous-standards, 1,7 km de pentes critiques, un pourcentage de route pour dépassement inférieur à la norme, des problèmes de visibilité et des pentes de talus trop abruptes.

De plus, le MTQ recense 235 accès directs à la route actuelle sur les 24 km visés par le projet. Dans le secteur de la rue Crawford, 24 accès sont répertoriés sur un seul kilomètre. Certains des accès engendrent beaucoup de mouvements de véhicules légers et lourds. Il s'agit de ceux de la station d'essence Pétro-Canada et du restaurant McDonald's (km 62+300), du restaurant Le Relais du Nord (km 73+550), de la station d'essence Esso (km 73+800) et du restaurant Francinette (km 80+700). Le secteur comporte également une douzaine d'intersections dont celles de la rue Crawford, la rue Saint-Edmond et l'accès au PNJC. Ces trois intersections sont associées aux trois secteurs les plus accidentogènes observés par le MTQ et sont localisés aux km 62,3 à 63,3, km 65,3 à 66,3 et km 74,2 à 75,2. Trois autres secteurs accidentogènes ont été identifiés et se situent dans les secteurs du parc de maisons mobiles (km 60 à 61), de la rivière des Hurons (km 63,5 à 64,5) et du restaurant Le Relais du Nord (km 73,5 à 74,2).

Il est à noter que, à l'audience publique, des groupes environnementaux ont contesté les éléments de justification du projet touchant les aspects de sécurité tels qu'ils ont été proposés par le MTQ.

Enfin, la Direction régionale de la santé publique de la région de la Capitale-Nationale conclut dans son avis sur le projet que : « *Dans l'ensemble, nous croyons que la réalisation de ce projet permettra de réduire le risque d'accidents et de blessures graves sur ce tronçon routier pour les occupants de véhicule à moteur. L'effet positif de ce projet sur le bilan routier est principalement dû à deux facteurs, soit : la réduction pratiquement à zéro du risque de collision frontale entre deux véhicules à moteur associée à une route à 4 voies séparées et la réduction importante du nombre d'accès résidentiel au réseau routier* ».

Notre analyse

L'équipe d'analyse est d'avis que la route 175 actuelle présente des problèmes de sécurité et qu'il est justifié que des travaux soient réalisés afin d'obtenir des gains notables et durables concernant la sécurité routière. Nous estimons que le projet présente des avantages certains pour favoriser des déplacements sécuritaires et sauver des vies. En effet, le projet permettrait que le nombre et la gravité des accidents soient réduits puisque la nouvelle route respecterait les plus récentes normes de sécurité du MTQ, que les collisions frontales seraient pratiquement éliminées par la présence d'un terre-plein, que les sorties de route se feraient sur des pentes adoucies, que les conflits d'usage entre la circulation locale et de transit seraient éliminés dans le secteur de contournement, et que les accès seraient limités. De plus, les possibilités de dépassements sécuritaires seraient améliorées par la présence de deux voies dans chaque direction.

Constat relatif à l'objectif d'améliorer la sécurité des usagers

L'équipe d'analyse est d'avis que la route 175 actuelle présente des problèmes de sécurité et que la réalisation du projet proposé permettrait d'obtenir des gains notables et durables quant à la sécurité routière.

3.1.2 Maintenir la fluidité de la circulation

En ce qui a trait aux débits de circulation, le MTQ rapporte le débit journalier moyen annuel (DJMA) et le débit journalier moyen d'été (DJME) de 2003 pour le secteur visé par le projet et présente l'importance relative du trafic lourd en fonction des différents secteurs (tableau 3). On observe un DJMA assez élevé, surtout entre les km 60 et 75, et un fort pourcentage de trafic lourd qui oscille entre 18 et 24 % des véhicules circulant sur le tronçon à l'étude.

TABLEAU 3 : DÉBITS DE CIRCULATION ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 84, EN 2003

	DJMA	DJME	% de trafic lourd
Km 60-66	6500	8900	18
Km 66-75	5500	7500	21
Km 75-84	4900	6400	24

Source : Document DA52b déposé au BAPE par le MTQ lors de l'audience publique, avril 2005

Les données obtenues à la station de comptage installée en permanence au km 103, dans la réserve faunique des Laurentides, nous portent à croire que les débits de circulation moyens présentés précédemment seraient grandement dépassés à certaines occasions. En 2003, il y aurait eu des pointes de 11 000 véhicules certains vendredis et une pointe de 12 245 véhicules le lundi de Pâques.

Afin de qualifier les conditions de circulation d'une route, le MTQ évalue son niveau de service. Celui-ci peut varier de A (circulation fluide) à F (congestion). Le niveau de service D est le niveau généralement fixé par le MTQ pour déterminer le moment où il devrait initier le processus permettant d'améliorer les conditions existantes de circulation. Ce niveau de service représente un écoulement à haute densité, quoique stable, avec d'importantes restrictions à la liberté de manœuvre. Pour ce qui est du niveau de service de la route 175, l'ÉIE réfère aux données de l'étude de BUC (1999). Le tableau 4 présente l'évolution prévisible du niveau de service pour des horizons de 5, 10 et 20 ans telle que rapportée dans l'étude de BUC.

TABLEAU 4 : ÉVALUATION DES NIVEAUX DE SERVICE SUR LA ROUTE 175 POUR L'HORIZON 2018

Tronçon	1998	2003	2008	2018
Km 60 à 68	D	D	E	E
Km 68 à 166	C	D	D	D

Source : Étude d'impact sur l'environnement, novembre 2003

Les débits moyens de circulation dans le secteur sud du projet, entre les km 60 et 66, représentent ainsi, selon les critères du MTQ, un niveau de service D caractérisé par un écoulement à haute densité depuis les dix dernières années (tableau 5).

TABLEAU 5 : DÉBITS DE CIRCULATION DE LA ROUTE 175 ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 66

Année	DJMA	DJME
1995	6 500	7 000
1996	6 700	8 500
1997	6 100	8 400
1998	6 100	8 400
1999	6 100	8 400
2000	6 100	8 400
2002	6 600	8 900

Source : Étude d'impact sur l'environnement, novembre 2003

En ce qui concerne le tronçon plus au nord (km 68 à 84), l'étude de BUC (1999) rapporte que : « *Le tronçon de route délimité par le kilomètre 68 et l'intersection des routes 175 et 169 (km 166) constitue le second tronçon qui atteindra le niveau d'intervention dans un horizon de 10 ans, et ce, uniquement dans les sections ayant une pente critique sans voie auxiliaire. L'ajout de voies auxiliaires à toutes les pentes critiques permettra de retarder le niveau d'intervention nécessitant la construction d'une route à quatre voies au-delà de l'horizon de 20 ans* ». Le niveau de service dans le secteur situé au nord du projet pourrait donc, selon cette affirmation, être amélioré par des interventions autres que celle proposée par le MTQ dans le projet à l'étude. De plus, les débits moyens de circulation, présentés dans le tableau 4, sont moins importants dans le secteur au nord du contournement que dans la portion sud du tracé.

Il est également important de mentionner que, dans l'étude réalisée par BUC (1999), les projections du niveau d'utilisation de la route 175 sont basées sur le taux d'accroissement annuel de la circulation observé entre 1986 et 1996. L'ÉIE déposée concernant le projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 rapporte que le taux d'accroissement annuel du DJMA pour la route 175 a été de 2,5 % de 1981 à 1996, et de 2,2 % entre 1997 et 2000. Aussi, il est également rapporté que de 1996 à 2001, la population du Saguenay-Lac-Saint-Jean a connu une baisse de 2,9 % et l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) prévoit que cette tendance se poursuivra au moins jusqu'en 2011 avec une autre baisse de l'ordre de 2,4 %. Une mise à jour effectuée auprès de l'ISQ par l'équipe d'analyse indique que la population était de 277 045 individus à la fin de l'année 2004. Ces chiffres démontrent que la population de la région décroît depuis quelques années, selon un processus entamé après 1986, alors qu'elle comptait 292 480 habitants. Cette tendance, qui s'explique en partie par le vieillissement de la population et l'exode des jeunes, devrait se poursuivre pour les vingt prochaines années si l'on se fie aux projections de l'ISQ selon lesquelles la population de la région sera de 250 561 personnes en 2026.

Constats relatifs à l'objectif de maintenir la fluidité de la circulation

L'équipe d'analyse est d'avis que, dans la portion sud du tracé actuel de la route 175 visée par le tracé de contournement, les débits de circulation relativement importants constitués d'un fort pourcentage de camions amplifient les problèmes de sécurité associés aux déficiences géométriques et à la présence de nombreux accès. Ainsi, nous sommes d'avis que la mise en place d'une route de contournement à quatre voies divisées, aux accès limités entre les kilomètres 60 et 75, aurait des effets bénéfiques sur la fluidité.

L'équipe d'analyse estime que la diminution démographique actuelle et prévue pour la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean pourrait éventuellement freiner le taux d'accroissement du DJMA et ultimement rendre plus appropriée la réalisation d'une série d'interventions ponctuelles au nord du secteur contourné par le projet, soit à partir du kilomètre 75, plutôt que la mise en place d'une route à quatre voies divisées, même au-delà de l'horizon de 2018.

3.1.3 Conserver les mêmes standards de sécurité et de fluidité pour tout le lien routier

Selon le MTQ, il est difficile de dissocier l'élargissement à quatre voies séparées entre les km 60 et 84 du reste de l'autoroute 73, plus au sud, et du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227, au nord, pour lequel le MTQ a déposé une demande d'autorisation. Les transitions entre le tronçon autoroutier existant et celui qui pourrait venir et le secteur à l'étude pourraient s'avérer très conflictuelles et générer des problèmes de sécurité et de fluidité qui nuiraient à l'efficacité du lien entre Saguenay et Québec si le secteur visé par le projet devenait le seul secteur de la route 175 qui n'était pas constitué de quatre voies divisées. En effet, selon le MTQ, lorsqu'on passe d'une autoroute à 4 voies séparées à une route à 2 voies contiguës, les changements de conditions de circulation, de signalisation, de gestion des accès et de la géométrie, peuvent créer de la confusion chez l'automobiliste. Ce dernier doit d'abord reconnaître ces nouvelles conditions de circulation et adapter sa conduite. Ce changement d'attitude ne se faisant pas nécessairement immédiatement, il peut en résulter une zone davantage propice aux accidents.

Dans l'hypothèse où la réalisation du projet à 4 voies séparées entre les km 84 et 227 ferait l'objet d'une autorisation gouvernementale et considérant que le doublement de la chaussée de l'autoroute 73 entre les km 54 à 60 est pratiquement complété, la zone à l'étude se retrouvera entre deux grands axes de circulation rapide. Ceci signifie que les usagers de la route qui transiteraient de Québec vers Saguenay, traverseraient successivement l'autoroute 73, puis le tronçon de la route 175 actuel à deux voies contiguës avec 235 accès, rencontreraient des véhicules scolaires et deux carrefours importants sur une distance de 24 km, et enfin le tronçon de route à quatre voies séparées jusqu'à Saguenay. Le MTQ considère que puisque le tronçon à l'étude comporte plusieurs déficiences sur le plan géométrique et que les débits de circulation et les niveaux de service commandent déjà d'apporter des modifications, il est évident que la sécurité des usagers et des riverains serait nettement à risque et que, conséquemment, il est important d'intervenir rapidement pour aménager ce tronçon et le rendre plus sécuritaire et fonctionnel.

Constat relatif à l'objectif de conserver les mêmes standards de sécurité et de fluidité pour tout le lien routier entre Québec et le Saguenay–Lac-Saint-Jean

L'équipe d'analyse est en accord avec le MTQ qu'il est difficile de dissocier l'élargissement à 4 voies séparées entre les km 60 et 84 du reste de l'autoroute 73, au sud, et du projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227. En effet, si le secteur visé par le projet devenait le seul secteur de la route 175 non constitué de quatre voies divisées, l'équipe d'analyse est d'avis que les problèmes actuels de sécurité pourraient s'amplifier.

3.1.4 Maximiser le développement socio-économique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean

À la lumière des informations présentées par le MTQ lors de l'audience publique sur le projet, l'équipe d'analyse estime que, même si ce n'est pas clairement indiqué dans l'ÉIE, un des objectifs du MTQ est de maximiser le développement socio-économique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

La route 175 est le principal accès qui relie les villes de Québec et de Saguenay et constitue un élément essentiel pour le secteur économique de la région du Saguenay–Lac-St-Jean. À cet égard, il est rapporté, dans l'ÉIE déposée par le MTQ concernant le projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 que les différentes activités économiques, qui ont souvent trait à la transformation de produits, obligent les industriels à regarder au-delà du marché local et à rejoindre des marchés plus importants afin d'assurer une rentabilité de leurs entreprises. C'est ainsi que la route 175 est la voie majoritairement empruntée à partir de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean pour les exportations des marchandises vers l'est du pays.

Lors de l'audience publique, le MTQ a déposé une étude économique¹ présentant les impacts potentiels sur le développement économique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean (entreprises du secteur forestier et des autres secteurs de l'économie) à la suite de la mise en place d'une route à quatre voies divisées de Québec à Saguenay. Selon l'étude, ces impacts consisteraient notamment en une réduction annuelle des coûts d'opération des entreprises de l'ordre de 37,8 M\$ et la création d'environ 97 nouveaux emplois par année. En ce qui concerne les retombées économiques pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean associées aux travaux de construction relatifs à la réalisation du projet, l'étude économique prévoit des retombées de l'ordre de 222 M\$, dont 119M \$ en retombées directes et 103 M \$ en retombées indirectes et induites. Au niveau de la main-d'œuvre, la réalisation du projet correspondrait à 3 848 personnes-année.

Malgré ces efforts pour évaluer l'impact sur le développement socio-économique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean de la mise en place d'une route à quatre voies divisées de Québec à Saguenay, il demeure toutefois difficile d'évaluer avec précision l'impact que peut avoir un investissement en infrastructure routière sur le développement économique d'une région. À cet égard, dans son rapport, BUC (1999) avançait ce qui suit : « *De nombreux facteurs contribuent au développement de l'économie d'une région. Parmi ces facteurs, comment peut-on être assuré du rôle moteur significatif d'un investissement en infrastructures routières? Comment, en effet, départager les contributions relatives des investissements en machinerie et équipements, de l'entrepreneuriat, de la qualité des gestionnaires et des politiques de planification urbaine et régionale de celle des infrastructures routières dans le développement économique?* ». Pour démontrer la variabilité des informations recensées et la difficulté d'évaluer ce type d'impact, il est intéressant de souligner qu'en 1991, l'étude menée par Le Groupe LCL révélait que les améliorations qui seraient apportées aux routes 169 et 175 en vue d'améliorer la sécurité des personnes engendreraient un impact économique négligeable pour la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean parce qu'elles pourraient permettre autant, sinon plus, les déplacements de l'intérieur du territoire vers les autres régions administratives du Québec, dans des secteurs comme celui du travail, des affaires et des congrès, de même que celui du tourisme et des loisirs.

Il est à noter qu'à l'audience publique, des groupes environnementaux ont également contesté les éléments de justification du projet touchant les aspects socio-économiques.

¹ Projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227 – Impacts sur le développement économique et justification – Rapport final, février 2005.

Constat relatif aux aspects socio-économiques

Les différents aspects socio-économiques d'une région étant influencés par de nombreux éléments, il est difficile pour l'équipe d'analyse d'identifier l'importance réelle que joue le lien routier actuel dans la situation socio-économique qui prévaut au Saguenay–Lac-Saint-Jean et l'impact qu'aurait sur celle-ci la mise en place d'un lien routier à quatre voies divisées.

3.1.5 Conclusion sur la raison d'être du projet

Constats généraux relatifs à la raison d'être du projet

Selon l'équipe d'analyse, le projet est nettement justifié dans la section localisée entre les km 60 et 75 en raison des problèmes de sécurité notamment associés aux déficiences géométriques, à la présence de nombreux accès et en raison du débit de circulation important présentant un fort pourcentage de camions.

En ce qui concerne le secteur localisé au nord du km 75, l'équipe d'analyse estime que le projet peut se justifier sur des éléments de sécurité et sur la possible nécessité d'avoir les mêmes standards pour l'ensemble du lien routier entre Québec et Saguenay si le projet visant les km 84 à 227 fait l'objet d'une autorisation gouvernementale. Quant à la nécessité d'intervenir en regard des niveaux de service actuel et des projections d'augmentation des débits de circulation, l'équipe d'analyse a certaines réserves, notamment en raison de la baisse actuelle et projetée de la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Enfin, en l'absence de données scientifiques dans la littérature faisant clairement ressortir le lien entre la stimulation des activités économiques d'une région et la mise en place d'un lien autoroutier, l'équipe d'analyse n'est pas en mesure d'évaluer l'impact que la réalisation du projet aurait sur le développement économique régional du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

3.2 Analyse de variante

Dans le cadre de l'élaboration de son ÉIE, le MTQ a étudié une variante de tracé pour le secteur localisé entre les km 60 et 75. Globalement, il s'agissait d'aménager une route à deux chaussées séparées de deux voies chacune entre les km 60 et 75 dans l'axe actuel de la route 175, plutôt que de contourner le secteur. Dans cette variante, il était également prévu de corriger plusieurs courbes sous-standards et de limiter les accès qui auraient été permis à partir de la route. Finalement, des boucles permettant des demi-tours auraient été construites.

Au cours de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts environnementaux, cette variante a été analysée plus en profondeur par le MTQ afin de répondre aux attentes des autorités municipales. Au terme de l'analyse comparative des deux variantes au plan des objectifs techniques, économiques et environnementaux déterminés par le MTQ, ce dernier a décidé, en accord avec les autorités municipales, de ne pas retenir la variante dans l'axe et de privilégier le tracé de contournement tel que prévu à l'ÉIE en raison des avantages notables et des impacts

négatifs de moindre importance. Pour ce qui est des objectifs techniques, il apparaît que la variante de contournement améliore davantage la sécurité et la fluidité des automobilistes puisqu'elle ne permet pas d'accès directs à la route autres que ceux forestiers et qu'elle sépare la circulation de transit de la circulation locale qui demeure sur la route 175 actuelle. Au plan humain, l'option de contournement a été retenue, entre autres raisons, parce qu'elle nécessite moins d'acquisitions ou de déplacements de bâtiments (résidences, fermes et commerce), permet une diminution sonore pour un nombre plus élevé de résidents et parce que la majorité de la population s'est prononcée, de façon informelle, lors des journées d'information organisées par l'initiateur en février 2005, en faveur du tracé de contournement. En ce qui a trait aux objectifs environnementaux, le tracé de contournement occasionne toutefois un peu plus d'impacts mineurs sur le milieu biophysique comparativement à l'option dans l'axe, notamment sur le milieu forestier. Finalement, les coûts de construction estimés sont relativement les mêmes pour la variante dans l'axe et celle de contournement.

Constat relatif à l'analyse de variante

L'équipe d'analyse est d'avis que les éléments retenus par le MTQ pour effectuer son analyse des variantes sont adéquats. L'équipe d'analyse est également en accord avec la conclusion du MTQ à l'effet que la variante de contournement est celle de moindre impact et est plus sécuritaire.

3.3 Milieu résidentiel

Dans un projet routier, lorsque des acquisitions ou des déplacements de bâtiments sont requis, la Loi sur la voirie (L.R.Q., chapitre V-9) confère au ministre des Transports le pouvoir de *louer, échanger ou acquérir de gré à gré ou par expropriation tout bien au bénéfice de l'État, notamment en vue de la construction ou de la modification d'une route*. Dans le cadre de l'analyse des impacts du projet sur l'environnement, il importe de mentionner deux éléments de la Loi sur la voirie qui ont été fournis par le MTQ en réponse à des préoccupations soulevées par la population lors de l'audience publique. En premier lieu, signalons que la loi ne s'applique que si les bâtiments n'ont plus d'accès à la suite de la réalisation des travaux ou s'ils sont situés dans l'emprise du tracé. En second lieu, cette même loi ne prévoit pas indemniser un propriétaire pour la perte d'une qualité de vie ou d'une valeur attribuée à des éléments de son environnement (par exemple, une augmentation du niveau sonore, un accès visuel de mauvaise qualité sur des éléments naturels valorisés, etc.).

La question des acquisitions et des déplacements des bâtiments est l'un des principaux enjeux sociaux associés au projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175. Au total, le MTQ prévoit, à cette étape, acquérir ou déplacer 88 bâtiments, dont 70 résidences, quinze maisons mobiles, deux fermes et un commerce. Les trois principales concentrations d'habitations qui seront éventuellement touchées sont le parc de maisons mobiles (km 60), le secteur de la rue Tourraine et du chemin de la Randonnée (km 63) et le secteur de la rue Saint-Edmond (km 67). Rappelons également que la Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury est un territoire fortement apprécié par la population locale pour son caractère naturel, et certains sites offrent un milieu de vie de très grande qualité. Des résidents de la Municipalité sont d'ailleurs venus exprimer, au moment de l'audience publique, leur désaccord quant à la construction de la

nouvelle infrastructure, particulièrement entre les kilomètres 60 et 74, où la voie dite de contournement créerait, selon eux, une nouvelle et importante cicatrice dans le paysage. Bref, en raison du nombre élevé de bâtiments qui devraient être acquis ou déplacés lors des travaux de construction de la nouvelle infrastructure, conjugué au fait qu'il s'agit d'un milieu prisé, l'équipe d'analyse estime que d'importants impacts risquent d'en découler et doivent être pris en compte, particulièrement au sein d'un programme de surveillance et d'un programme de suivi.

Concernant le programme de surveillance, l'initiateur s'est engagé dans son ÉIE à mettre en place, en collaboration avec la Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury, un programme de surveillance des impacts perçus au niveau humain lors de la réalisation des travaux. Ce programme pourra permettre notamment des ajustements ponctuels si des problèmes particuliers se présentaient au cours de la période de construction. Lors de l'audience publique, une représentante municipale s'est dite très intéressée par un tel programme, mais qu'aucun pourparlers n'avait encore eu lieu en ce sens avec le MTQ. L'initiateur a confirmé que l'élaboration de ce programme de surveillance était prévu.

Par ailleurs, questionné par les représentants du MDDEP au sujet d'un possible programme de suivi visant à documenter les impacts psychosociaux vécus par les citoyens à la suite d'un processus d'acquisition, le MTQ s'est montré ouvert à mettre sur pied un programme de cette nature, ce qui permettrait notamment de fournir un éclairage sur cette réalité dans le cadre de futurs projets routiers. Ainsi, le porte-parole du MTQ mentionnait ce qui suit : *« Je trouve effectivement qu'à l'échelle expérimentale, si je me permettais d'utiliser ce terme-là, effectivement ça pourrait être intéressant de voir comment a été vécu le processus parce qu'habituellement, on traite ça à l'unité, quelques acquisitions par projet. Donc, c'est difficile de tracer un portrait alors que là, on a un échantillon qui est passablement élevé. On pourrait le regarder, on pourrait regarder comment on pourrait effectivement tenter de mesurer l'impact, comme vous dites, psychosocial d'un processus d'acquisition comme ça, qui est majeur, qui est important, puis qui touche effectivement toute une collectivité. On comprend ça. [...] Exproprier 88 résidents dans une municipalité comme Stoneham, ça a beaucoup d'impacts »* (porte-parole du MTQ, audiences publiques, 20 avril 2005).

Dans le document DA64b, déposé au BAPE par le MTQ après la deuxième partie de l'audience publique, le MTQ mentionnait au sujet de la réalisation du programme de suivi des impacts psychosociaux du projet : *«...Nous avons l'intention, dans les prochains mois, d'approcher certains organismes qui pourraient nous accompagner dans cette démarche. Une première version de programme de suivi pourrait être soumise au ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs en décembre 2005 ».*

L'idée d'un programme de suivi a été jugée pertinente par le ministère de la Santé et des Services sociaux alors que son représentant indiquait que d'un *« point de vue santé, personnellement, je trouve que c'est une idée très intéressante, de la même manière qu'on fait un suivi environnemental. Je pense compte tenu de l'importance du projet, de son aspect innovateur, ça serait très pertinent d'investir des énergies pour faire un suivi psychosocial, [sur la] qualité de vie en général pendant la construction, puis après »*. De plus, ce représentant a souligné que les deux directions régionales de santé publique concernées pourraient apporter leur expertise dans ce cadre (représentant de MSSS, audiences publiques, 20 avril 2005).

Constats relatifs au milieu résidentiel

L'équipe d'analyse est d'avis que l'acquisition ou le déplacement de propriétés peut engendrer un certain nombre d'impacts psychosociaux et de changements dans le quotidien des résidents. Ces impacts sont préoccupants dans ce projet-ci puisque 88 propriétés pourraient être acquises ou déplacées. Dans les cas d'acquisitions ou de déplacements de propriétés, le MTQ se réfère à la Loi sur la voirie où la règle de base est la négociation. À cet égard, l'initiateur de projet aura le devoir de bien expliquer aux personnes concernées leurs droits et les règles de négociation, dont celui d'engager un évaluateur foncier, aux frais du MTQ, afin d'être accompagnées lors des négociations.

L'équipe d'analyse considère que l'engagement pris par le MTQ concernant le programme de surveillance des impacts perçus au niveau humain lors de la réalisation des travaux est pertinent et est particulièrement satisfaite de la réponse positive du MTQ concernant la possibilité d'effectuer un suivi des impacts psychosociaux associés au processus d'acquisition.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'un programme de suivi des impacts psychosociaux associés aux acquisitions ou aux déplacements de résidences devrait être élaboré par le MTQ. Ce programme devrait comporter un volet descriptif et un volet évaluatif de la procédure d'acquisition, ainsi que permettre de recenser les principaux impacts et changements significatifs vécus en lien avec l'acquisition ou le déplacement des propriétés. Un comité de suivi regroupant à la fois des représentants du MTQ, du MSSS et de la Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury pourrait être mis en place. Pour effectuer le suivi, l'équipe d'analyse pense que le questionnaire auto-administré (avec questions fermées et ouvertes) est la meilleure méthode de collecte de données pour la présente démarche. En effet, cette méthode a l'avantage de limiter les coûts à l'initiateur comparativement, par exemple, à l'entrevue individuelle, tout en permettant aux personnes de s'exprimer plus librement.

En somme, en s'assurant de la mise en place d'un programme de surveillance et d'un programme de suivi bien détaillés, l'équipe d'analyse considère que les impacts du projet sur le milieu résidentiel ont fait l'objet d'une préoccupation convenable par l'initiateur.

3.4 Milieu commercial

Nous retrouvons aux abords de la route 175 quelques commerces desservant une clientèle locale et de transit. Dans les projets de contournement routier, il est établi que le type de commerces risquant de subir davantage une baisse de leurs activités et une perte de revenus sont ceux dont la clientèle se compose majoritairement de gens de passage. Selon le MTQ, la station d'essence Pétro-Canada et le restaurant McDonald's (km 62+300), le restaurant Le Relais du Nord (km 73+550) et la station d'essence Esso (km 73+800) figurent parmi les principaux commerces de transit localisés sur le tronçon de la route 175 actuelle qui seront contournés par le nouveau tracé et qui connaîtront possiblement une baisse de visibilité et d'achalandage, tant durant la phase de construction que celle d'exploitation de la nouvelle route.

D'une part, afin de limiter les impacts négatifs pour les commerçants durant la phase de construction, le MTQ s'engage à maintenir les accès à l'ensemble des commerces. D'autre part, les informations recueillies lors des séances d'information publiques et une meilleure connaissance du milieu d'insertion ont permis à l'initiateur de prévoir des aménagements à la nouvelle route prévue qui donneront plus facilement accès aux automobilistes à des secteurs où sont présents les principaux commerces sur la route 175 actuelle. Par exemple, l'initiateur construira trois bretelles et un tunnel sous la route à quatre voies séparées au km 63 et un viaduc et un échangeur avec quatre bretelles d'entrée et de sortie au km 74. Ces aménagements permettront de desservir tant les résidants que les commerces précédemment mentionnés.

De plus, l'initiateur permettra la promotion publicitaire par le biais d'enseignes conçues selon les normes du MTQ et de la Loi sur la publicité le long des routes (L.R.Q., c. P-44) qui seraient installées dans l'emprise de la route, aux approches des points de raccordement du nouveau tronçon. Dans le même sens, il souligne que les propriétaires des commerces pourront bénéficier, de leur propre initiative, d'une signalisation touristique bleue sur la route à quatre voies divisées et sur la route 175, selon les exigences de l'Association touristique régionale.

Constat relatif au milieu commercial

L'équipe d'analyse est d'avis que la mise en place de la voie de contournement, entre les km 60 et 75, engendrera une diminution de la circulation de transit sur la route 175 actuelle et pourra avoir un impact négatif sur les commerces qui s'y trouvent. Toutefois, l'équipe d'analyse est d'avis que les possibilités d'affichage assureront leur visibilité et considère convenable les aménagements routiers prévus qui permettront aux usagers de la nouvelle route d'avoir accès à ces commerces de façon relativement facile.

3.5 Climat sonore

La pratique administrative suivie par le MDDEP dans le cadre de l'analyse des projets routiers assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement consiste à s'inspirer des critères de confort recommandés par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), soit un niveau sonore de 55 décibels exprimé sur une période de 24 heures (55 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$) à l'extérieur des résidences, et plus récemment, des valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 2002). L'approche de l'OMS fait une distinction entre les niveaux de jour et ceux de nuit. Elle recommande un maximum de 45 dB(A) $L_{Aeq, 8 h}$ pour permettre le sommeil la nuit et, pendant le jour, un maximum de 50 dB(A) $L_{Aeq, 16 h}$ pour éviter une gêne modérée et 55 dB(A) $L_{Aeq, 16 h}$ pour éviter une gêne grave.

La valeur de 55 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$ utilisée par le MDDEP comme limite d'acceptabilité pour le bruit communautaire dans les zones sensibles des projets routiers (aires résidentielles, institutionnelles et récréatives) est présentement en voie de révision afin de tenir compte de l'évolution scientifique dans ce domaine. Les directives de l'OMS font partie des références qui supportent cette démarche. Une telle révision doit cependant faire l'objet d'un certain consensus parmi les principaux acteurs. Ainsi, le MDDEP participe aux travaux du comité de suivi du MTQ mis en place en mars 2003 et qui a comme mandat d'actualiser la Politique du bruit routier adoptée par le MTQ en 1998. Considérant l'état d'avancement des travaux de révision, les spécialistes du

bruit du MDDEP estiment qu'il serait prématuré de présumer du résultat de cette opération avant qu'elle ne soit terminée. En conséquence, le MDDEP maintien comme limite supérieure le seuil de confort recommandé par la SCHL à l'extérieur des maisons, soit un niveau de 55 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$ jusqu'à ce que la révision soit complétée. Cependant, en vertu des principes d'analyse du MDDEP, il peut être justifié de recommander le respect de critères plus restrictifs.

Lors de l'audience publique, plusieurs personnes sont venues discuter de la question du bruit et ont rapporté dans leur mémoire percevoir présentement un niveau sonore très élevé et dérangeant dû aux véhicules circulant sur l'actuelle route 175, particulièrement entre les kilomètres 60 et 64, ce qui semble avoir un impact négatif sur leur bien-être (perte de quiétude, augmentation du stress, difficulté à dormir, etc.). Or, la route à quatre voies divisées fait ainsi craindre aux personnes une augmentation significative du niveau sonore.

3.5.1 Climat sonore en phase d'exploitation

Afin de connaître la contribution du projet sur le climat sonore actuel des résidents localisés le long de la route 175, le MTQ a effectué, en juin 2002, deux campagnes de relevés sonores. Par la suite, une modélisation a été effectuée en utilisant comme données de circulation le débit journalier moyen estival (DJME). Le DJME utilisé pour 2002 est 8 400 et les DJME projetés utilisés pour la modélisation sont présentés au tableau 6.

TABLEAU 6 : DÉBITS DE CIRCULATION PROJETÉS

Route (kilomètres)	DJME 2008 (estimé)	DJME 2018 (estimé)	% véhicules lourds
A-73 (km 60 à km 67)	8 675	10 550	18 %
A-73 (km 67 à km 74)	7 850	9 600	21 %
R-175 (km 74 à km 84)	7 400	9 000	24 %

Source : *Étude d'impact sur l'environnement, novembre 2003*

Note : Les DJME représentent la somme totale de la circulation pour les deux directions

Le niveau de gêne occasionné par la circulation routière actuelle et projetée, selon les résultats de la modélisation, pour l'ensemble du secteur à l'étude a été établi par le MTQ à l'aide des critères présentés au tableau 7. Ce tableau présente également le nombre de résidences en fonction des différents niveaux de perturbation sonore actuels et projetés sans et avec les mesures d'atténuation proposées (écrans antibruit).

TABLEAU 7 : NOMBRE ET POURCENTAGE DE RÉSIDENCES PAR CATÉGORIE DE NIVEAU DE GÊNE – CLIMATS SONORES ACTUEL 2002 ET PROJETÉ 2018 AVEC ET SANS MESURES D'ATTÉNUATION

	Acceptable	Faible	Moyen	Fort
	Leq _{24h} ≤ 55 dBA	55 dBA < Leq _{24h} ≤ 60 dBA	60 dBA < Leq _{24h} < 65 dBA	65 dBA ≤ Leq _{24h}
	R (%)	R (%)	R (%)	R (%)
Actuel 2002	138 (29)	137 (29)	121 (25)	84 (17)
Avec projet 2018 (sans écrans)	250 (64)	120 (31)	21 (5)	0 (0)
Avec projet 2018 (avec écrans)	285 (73)	92 (23)	14 (4)	0 (0)

Source : Analyse sonore - version finale, avril 2005

Note : R = résidences

L'évaluation des impacts a été effectuée pour les 480 résidences touchées par le projet à partir de la grille d'évaluation de l'impact sonore incluse dans la Politique sur le bruit routier du MTQ. Il est à noter que 89 résidences de la zone d'étude ont été exclues de l'évaluation de l'impact sonore, puisqu'elles devraient faire l'objet de déplacements ou d'acquisitions. Le tableau 8 présente les résultats de cette évaluation.

TABLEAU 8 : NOMBRE DE BÂTIMENTS RÉSIDENIELS PAR CATÉGORIE D'IMPACTS SONORE – CLIMATS SONORES ACTUEL 2002 VERSUS PROJETÉ 2018 AVEC ET SANS MESURES D'ATTÉNUATION

Type de bâtiments	Impact sonore (rez-de-chaussée)				
	Diminution	Nul	Faible	Moyen	Fort
	R (%)	R (%)	R (%)	R (%)	R (%)
Bâtiments résidentiels (sans écrans)	305 (78,0)	7 (1,8)	69 (17,6)	10 (2,6)	0 (0)
Bâtiments résidentiels (avec écrans)	321 (82,1)	14 (3,6)	56 (14,3)	0 (0)	0 (0)

Source : Analyse sonore - version finale, avril 2005

Note : R = résidences

Globalement, le projet aura un impact positif considérable sur le climat sonore puisque 321 résidences (plus de 82 %) de la zone d'étude verront leur niveau sonore ambiant diminuer. De plus, les mesures d'atténuation proposées permettront d'éliminer les impacts sonores les plus importants. Les seuls impacts résiduels du projet, après la mise en place de ces mesures d'atténuation, sont jugés faibles selon la grille d'évaluation du MTQ et touchent 56 résidences de la zone d'étude.

Avant la mise en place des mesures d'atténuation, dix résidences subiraient un impact moyen sur leur climat sonore. De ces dix résidences, cinq sont localisées entre les kilomètres 62+200 et 62+700, deux entre les km 68+000 et 68+600 et trois entre les km 69+700 et 69+900. Pour atténuer ces impacts, la mise en place d'écrans antibruit entre les km 62 et 63, les km 67 et 69 et les km 69 et 70 est envisagée.

En ce qui concerne les 56 résidences pour lesquelles un impact résiduel faible est prévu, le MTQ a présenté l'impact anticipé pour chacune des résidences à l'ouverture et dix ans après. D'une part, pour 47 résidences, le critère de confort recommandé par la SCHL, soit un niveau sonore de 55 décibels exprimé sur une période de 24 heures (55 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$), sera respecté. En ce qui concerne les autres résidences, quatre résidences dont le climat sonore dépasse déjà 60 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$ verront leur climat sonore maintenu à l'ouverture de la route et, en raison de l'augmentation du trafic prévu, ce dernier augmentera d'un décibel après 10 ans pour deux d'entre elles. Également, une résidence dont le climat sonore avant l'ouverture est évalué à 54 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$ verra ce dernier augmenter à 57 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$ à l'ouverture et une résidence dont le climat sonore avant l'ouverture est évalué à 58 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$ verra ce dernier augmenter à 59 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$.

Compte tenu du respect du critère de confort recommandé par la SCHL pour la majorité des résidences pour lesquelles un impact faible sur le climat sonore est prévu et de la faible augmentation prévue pour les quelques autres résidences, l'équipe d'analyse est d'avis que l'impact sonore résiduel est acceptable. Toutefois, elle est préoccupée par l'impact sur les résidences dont le climat sonore, après l'ouverture de la route, sera inférieur à 55 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$ mais qui subiront une augmentation de plus de 5 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$ par rapport à la situation actuelle (entre 45 et 48 dB(A) $L_{Aeq, 24 h}$) caractéristique d'un milieu calme. L'équipe est d'avis que le comité de suivi du MTQ, auquel participe le MDDEP, et qui a comme mandat d'actualiser la Politique du bruit routier adoptée par le MTQ en 1998 devrait se pencher sur ce type d'impact qui nous semble non négligeable sur la qualité de vie des citoyens.

Le camping Stoneham, considéré comme une zone récréative commerciale sensible par le MTQ, a fait l'objet d'une évaluation spécifique. Le tableau 9 présente les pourcentages des emplacements du camping touchés par catégorie de niveau de gêne. La modélisation réalisée permet au MTQ de conclure que 100 % des emplacements devraient bénéficier d'un niveau de gêne qualifié « d'acceptable » après la réalisation du projet. Cette amélioration résulte de l'éloignement de la nouvelle route du camping par rapport à la route actuelle.

TABEAU 9 : POURCENTAGE D'EMPLACEMENTS SUR LE CAMPING STONEHAM PAR CATÉGORIE DE NIVEAU DE GÊNE – CLIMATS SONORES ACTUEL 2002 ET PROJETÉ 2018

	Acceptable $L_{eq, 24 h} \leq 55 \text{ dBA}$	Faible $55 \text{ dBA} < L_{eq, 24 h} \leq 60 \text{ dBA}$	Moyen $60 \text{ dBA} < L_{eq, 24 h} < 65 \text{ dBA}$	Fort $65 \text{ dBA} \leq L_{eq, 24 h}$
Actuel 2002	81 %	10 %	9 %	0 %
Projeté 2018	100 %	0 %	0 %	0 %

Source : Analyse sonore - version finale, avril 2005

Programme de suivi du climat sonore

Le MTQ propose dans son ÉIE un programme de suivi visant à mesurer l'impact réel du projet sur le milieu sonore et l'efficacité des mesures d'atténuation qui auront été mises en place. Il prévoit réaliser des relevés sonores un an avant les travaux et un an après.

Toutefois, nous sommes d'avis que ce programme ne couvre pas une période suffisamment longue pour valider les projections faites par le MTQ et permettre d'intervenir par la mise en place de mesures d'atténuation supplémentaires si nécessaires. En conséquence, nous estimons que le programme de suivi devrait comprendre des relevés sonores et des comptages un an et cinq ans après la mise en service de la route et un comptage de circulation dix ans suivant la fin des travaux.

Constats relatifs au climat sonore en période d'exploitation

L'équipe d'analyse est d'avis que, globalement, le projet aura un impact positif considérable sur le climat sonore des résidences. De plus, elle estime que les mesures d'atténuation envisagées par le MTQ sont adéquates et doivent être mises en place dès la réalisation du projet.

L'équipe d'analyse est également d'avis que le MTQ devrait réaliser un programme de suivi du climat sonore plus complet que celui présenté dans son étude d'impact. Ce programme doit comprendre des relevés sonores et des comptages un an et cinq ans après la mise en service de la route et un comptage de circulation dix ans après.

3.5.2 Climat sonore en phase de construction

Dans l'ÉIE, le MTQ s'engage à prendre les moyens nécessaires pour réduire l'impact sonore lors des travaux pour la population. Les seuils à respecter préconisés par le MTQ (tableau 10) sont les suivants :

TABLEAU 10 : NIVEAUX SONORES MAXIMAUX À RESPECTER EN PHASE DE CONSTRUCTION

Période	Niveau sonore $L_{10\%}$ maximal
07 h 00 à 19 h 00	75 dBA ou le bruit ambiant sans travaux plus 5 dBA si supérieur à 75 dBA
19 h 01 à 06 h 59	Bruit ambiant sans travaux plus 5 dBA

Où : $L_{10\%}$ signifie que pendant 10 % du temps d'échantillonnage, les niveaux sonores excèdent le seuil spécifié. Le temps d'échantillonnage est de 30 minutes

Et : Bruit ambiant sans travaux, représenté par un L_{eq} (niveau équivalent) est le niveau sonore mesuré sur une période minimale de 24 heures ($L_{eq, 24\text{ h}}$) et au moins à 2 reprises, durant 2 jours non consécutifs avant le début des travaux de construction

Source : *Étude d'impact sur l'environnement, novembre 2003*

Afin de respecter les limites sonores qu'il a établies, le MTQ envisage notamment utiliser des équipements de construction générant un bruit réduit, des équipements munis d'alarme de recul à intensité variable qui s'ajuste selon le bruit ambiant et des écrans temporaires ou mobiles près des équipements les plus bruyants. De plus, l'organisation du chantier sera faite en ayant comme objectif de réduire l'impact sonore durant la nuit et les résidents seront informés des moyens pour communiquer avec le MTQ (ou le concessionnaire) au sujet du chantier.

Les objectifs du MDDEP à l'égard du niveau sonore des chantiers de construction pour des projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement diffèrent des seuils retenus par le MTQ et sont plus contraignants. Ainsi, pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau de bruit équivalent ($L_{Aeq, 12 h}$), provenant du chantier de construction, soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB(A) ou le niveau de bruit ambiant initial s'il est supérieur à 55 dB(A). Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école). On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de :

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux solutions possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et prendre les mesures correctrices nécessaires.

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau de bruit équivalent sur une heure ($L_{Aeq, 1 h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB(A) ($L_{Aeq, 1 h}$) ou le niveau de bruit ambiant initial s'il est supérieur à 45 dB(A). Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école). La nuit, afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être acceptable (sauf en cas de nécessité absolue). En soirée toutefois, lorsque la situation le justifie, le niveau sonore moyen ($L_{Aeq, 3 h}$) peut atteindre 55 dB(A) peu importe le niveau ambiant à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » du paragraphe précédent.

Constats relatifs au climat sonore en phase de construction

L'équipe d'analyse est d'avis qu'un programme de surveillance du climat sonore, durant la période de construction, doit être élaboré par le MTQ et transmis dans le cadre de la demande visant l'obtention d'un certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE. Ce programme devra prévoir des mesures du niveau sonore actuel et des mesures de la contribution sonore du chantier. Le programme devra être réalisé durant toute la période de construction et visera à contrôler le bruit de sorte que les activités de construction

restent à un niveau sonore acceptable et à mettre en place rapidement les mesures d'atténuation requises si la situation l'exige. Le programme de surveillance doit également prévoir des mécanismes pour informer les citoyens demeurant à proximité du chantier du déroulement des activités.

Le MTQ doit s'engager à appliquer les exigences du MDDEP concernant le climat sonore mentionnées ci-dessus pendant les travaux de construction de la route 175.

3.6 Eau potable

3.6.1 Réservoir d'eau potable de la Ville de Québec

Risque de contamination à la suite d'un déversement de matières dangereuses

Le MTQ estime que, bien que la sécurité routière serait accrue par la réalisation du projet, le risque de déversement de matières dangereuses transportées par camion demeure non négligeable, lors d'accident routier. Pour la rivière des Hurons et la rivière Noire, qui sont des affluents du lac Saint-Charles qui constitue quant à lui le réservoir d'eau potable utilisé pour alimenter environ 240 000 personnes, un déversement accidentel de produits toxiques tels des hydrocarbures pourrait affecter l'approvisionnement en eau potable de plusieurs secteurs de la Ville de Québec.

Mesures envisagées par le MTQ

Le MTQ propose, pour les cours d'eau situés sur le bassin versant du lac Saint-Charles (rivière des Hurons, rivière Noire), d'aménager des bassins conçus pour contenir un déversement de produits toxiques à la suite d'un accident routier avant qu'ils atteignent le cours d'eau. Pour retenir certains produits chimiques non ou peu solubles dans l'eau, tels des hydrocarbures, la conception des bassins peut être adaptée. Le MTQ préconisera, lorsque les conditions le permettront, les systèmes mixtes bassin/marais. Le déversoir du bassin sera conçu de façon à retenir les produits chimiques plus denses que l'eau comme ceux moins denses et sera muni d'un dispositif de fermeture pour éviter le plus possible que des produits chimiques n'atteignent le marais. Le bassin sera également muni d'un mécanisme de fermeture à son entrée et d'un déversoir d'urgence pour dévier directement l'eau de ruissellement au réseau hydrographique, dans l'éventualité où une pluie importante surviendrait après le déversement. Lors de déversement, le marais peut quant à lui permettre la rétention de produits chimiques solubles dans l'eau. L'impact du déversement de produits toxiques dans le marais risque toutefois de perturber l'habitat. Un nettoyage du marais impliquant l'enlèvement de la végétation aquatique et une restauration complète pour y retrouver à moyen terme les fonctions épuratives initiales serait alors réalisé. Il est à noter que les marais filtrants nécessitent des apports d'eau significatifs pour ne pas s'assécher et par conséquent ne peuvent être installés le long de l'emprise si le bassin versant drainé est inférieur à 4 ha. Ainsi, l'emplacement, le type, la taille et la fonction des structures de rétention seront déterminés par le MTQ à partir du plan de drainage préparé à l'étape des plans et devis.

Cadre réglementaire et Urgence environnement

En plus de la mesure prévue par le MTQ, pour assurer la protection de l'environnement en cas de déversement accidentel, il est à noter qu'un cadre réglementaire et l'action d'Urgence

environnement permettent d'assurer une protection de l'environnement lors de déversement de produits chimiques.

D'abord, l'article 9 du Règlement sur les matières dangereuses (Q-2, r. 15.2) stipule que :

« *Quiconque rejette accidentellement une matière dangereuse dans l'environnement doit sans délai remplir les obligations suivantes :*

1° il doit faire cesser le déversement;

2° il doit aviser le ministre;

3° il doit récupérer la matière dangereuse et enlever toute matière contaminée qui n'est pas nettoyée ou traitée sur place. »

L'article 21 de la LQE stipule quant à lui que « *Quiconque est responsable de la présence accidentelle dans l'environnement d'un contaminant visé à l'article 20 doit en aviser le ministre sans délai. »*

De plus, il y a un intervenant d'Urgence environnement du MDDEP possédant une formation sur les matières dangereuses qui peut être joint 24 heures sur 24, sept jours sur sept, au numéro sans frais suivant : 1-866-694-5454. L'intervenant de garde a à sa disposition un camion d'urgence pour se rendre sur les lieux d'un déversement en plus d'un répertoire téléphonique contenant les coordonnées des personnes à contacter en cas de déversement. La Ville de Québec fait partie de cette liste et est contactée si son réservoir d'eau potable est dans le secteur du déversement. Le centre national de veille de la sécurité publique (CNVSP), qui détient les coordonnées des intervenants de première ligne, Villes, conseillers municipaux, usines de traitement de l'eau, etc. fait également partie de ce répertoire.

Il est important de mentionner que la Ville de Québec a la capacité de couper l'eau à l'entrée de son usine de traitement pour éviter l'entrée d'eau éventuellement contaminée. Dans une telle situation, elle possède des réserves lui permettant de fournir de l'eau aux citoyens pour une certaine période.

Parallèlement aux actions d'Urgence environnement, les pompiers, policiers et ambulanciers peuvent aussi intervenir. De plus, le MTQ a des patrouilleurs sur le réseau routier qui, lorsqu'un déversement survient, travaillent à nettoyer la chaussée et à redonner la circulation aux usagers.

Constat relatif au risque de contamination du réservoir d'eau potable à la suite d'un déversement de matières dangereuses

L'équipe d'analyse est d'avis que la protection du réservoir d'eau potable de la Ville de Québec, en regard des risques de déversement de matières dangereuses à la suite d'accident de la route, a été adéquatement traitée par le MTQ et que la situation sera améliorée par rapport à la situation actuelle.

Risque de contamination des eaux par les chlorures

Compte tenu de l'ajout d'une chaussée supplémentaire à la suite de la réalisation du projet, le MTQ prévoit utiliser 72 % de plus de fondants qu'actuellement pour entretenir la route. Au cours de l'audience publique, la Ville de Québec a manifesté une certaine inquiétude quant à l'impact potentiel de l'augmentation de l'utilisation de sels de déglçage sur la qualité de l'eau du lac Saint-Charles qui lui sert de réservoir d'eau potable. Elle souhaite qu'un programme de suivi du taux de sel dans le lac soit réalisé par le MTQ en partenariat avec elle. Soulignons que cette inquiétude a été largement reprise dans les médias lors de l'audience publique.

Le MTQ estime, quant à lui, que la qualité de l'eau potable de la Ville de Québec ne subira pas d'impacts significatifs grâce, entre autres, à son *Plan de gestion des sels de voiries de la route 175* et à son *Plan d'action pour la gestion des sels de voirie spécifique à la route 175*. Le MTQ s'est doté de ces plans présentés à l'ÉIE afin que la sécurité routière soit assurée tout en limitant l'impact de l'usage des sels de voirie sur l'environnement. De plus, le MTQ estime que la dilution importante des sels dans le milieu, notamment en raison du renouvellement des eaux du lac qui se produit 16 fois par année, permettra d'assurer des concentrations faibles en chlorures (Transcriptions de l'audience, DT6 p. 63). Aussi, le MTQ rapporte que la concentration actuelle en chlorure dans les eaux puisées par la Ville de Québec, dans la rivière Saint-Charles, à plus de six kilomètres en aval du lac Saint-Charles, est faible. En effet, la Ville de Québec a son propre système de vérification de la qualité de l'eau à l'entrée de son usine de traitement afin d'optimiser ce dernier en fonction de la composition de l'eau. Ce système, qui suit notamment la concentration en chlorures, enregistré en avril 2005 une concentration aux alentours de 20 à 25 milligrammes par litre (Transcriptions de l'audience, DT6, p. 63).

Le MTQ prévoit dans son ÉIE un suivi des concentrations de sels dans le milieu hydrique mais le lac Saint-Charles et la rivière des Hurons ne sont pas ciblés par ce suivi. En fait, les lacs ciblés se situent plutôt dans le secteur visé par le projet touchant les km 84 à 227.

Lors de l'audience publique, la Ville de Québec a également identifié une zone de vulnérabilité aux chlorures du lac Saint-Charles. Sa représentante mentionnait à cet égard « *il y a un bassin, qui est le bassin nord, qui est un bassin très profond avec une fosse, mais ce n'est pas un très grand lac, mais les berges sont très escarpées et puis il y a quand même 16 mètres de profond. Donc, ça devient une zone de vulnérabilité, c'est potentiellement une zone vulnérable pour certaines concentrations de sels d'ions chlorure. Ça, c'est une chose. Le second bassin a une petite profondeur, il fait environ 4 mètres de profond, les berges ne sont pas escarpées parce que c'est comme une ancienne rivière qui a été inondée, donc le temps de renouvellement est très rapide, donc l'impact est moindre.* » (Transcriptions de l'audience, DT8, p. 18).

Notre analyse

Mentionnons en premier lieu que, par voie d'eau, la distance qui sépare le secteur où la route actuelle et projetée longe et traverse la rivière des Hurons et la prise d'eau de la Ville est de plus de dix kilomètres. D'emblée, cette grande distance séparant la source de chlorure et la prise d'eau potable et la grande dilution en présence rassurent l'équipe d'analyse. À ces facteurs s'ajoutent les éléments présentés ci-dessous qui rassurent davantage l'équipe d'analyse quant à la protection de la qualité de l'eau du réservoir d'eau potable de la Ville de Québec.

D'abord, le Règlement sur la qualité de l'eau potable (Q-2 r. 18.1.1) n'impose pas de normes concernant la concentration en chlorures à respecter pour l'eau potable distribuée en raison de son impact qui se limite à une modification du goût. Le MDDEP a toutefois établi un critère de qualité de l'eau de surface concernant les chlorures de 250 mg/l visant la prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques). Au-delà de cette concentration, les propriétés organoleptiques ou esthétiques de l'eau de consommation pourront être altérées. Le MDDEP a également établi un critère de qualité de l'eau de surface de 230 mg/l visant la protection de la vie aquatique (effet chronique). La concentration en chlorure de 20 à 25 mg/l observée à la prise d'eau potable de la Ville de Québec s'avère donc grandement inférieure aux critères de qualité de l'eau du MDDEP.

Ensuite, en ce qui concerne les connaissances disponibles au MDDEP, le réseau-sentinelle du MDDEP échantillonne différents lacs du Québec à chaque année. En 2001, le lac Saint-Charles a été échantillonné par ce dernier. Ce sont les données les plus récentes que le MDDEP possède. La conductivité de l'eau observée permet de conclure que la concentration ionique de l'eau est faible et que, par conséquent, la concentration en chlorure y est probablement faible. Le MDDEP n'a pas recueilli de données sur la rivière des Hurons depuis 1993. Toutefois, des données de concentrations d'ions chlorure y ont été récoltées entre les mois de février et avril 2005 par le Conseil de bassin versant de la rivière Saint-Charles à cinq stations d'échantillonnage. Ces dernières données démontrent des concentrations en chlorures inférieures au critère de qualité de l'eau de surface de 250 mg/l visant la prévention de la contamination et au critère de qualité de l'eau de surface de 230 mg/l visant la protection de la vie aquatique. La période où les échantillons ont été récoltés précède la fonte des neiges et représente le moment où les concentrations les plus élevées en chlorures devraient être observées. Il est à noter que l'équipe d'analyse a fait avaliser son interprétation des concentrations en chlorures observées par les spécialistes de la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MDDEP.

Enfin, en ce qui concerne l'impact des chlorures sur la santé humaine, il est pertinent de rapporter les propos du représentant du MSSS tenus à l'audience publique : « ...*les chlorures comme le sodium, ça agit surtout sur les propriétés organoleptiques de l'eau, c'est-à-dire le goût de l'eau, qu'on ne considère pas nécessairement comme un élément de santé physique, mais c'est un élément plus relié à la qualité de vie. Donc, ce qui est bien documenté dans la littérature scientifique concernant le sodium et le chlorure, c'est cet impact-là sur les qualités de goût. Si on dépasse certaines concentrations, par exemple, autour de 200, pour le sodium et le chlore, on arrive à un niveau où l'eau peut avoir un mauvais goût dû à la présence de sel. En ce qui concerne les aspects plus vraiment santé, le risque de maladies, les connaissances actuelles ne permettent pas de démontrer hors de tout doute que l'exposition significative à de l'eau potable qui dépasserait ces niveaux-là va causer des problèmes de santé, à tel point que Santé Canada actuellement ne fait pas de recommandations de normes sur cette base-là.* » (Transcriptions de l'audience, DT6, p. 69).

Constats relatifs au risque de contamination des eaux par les chlorures

L'équipe d'analyse est d'avis que si les concentrations en chlorures devaient augmenter de 72 %, il ne devrait généralement pas y avoir de dépassement du critère de qualité de l'eau de surface de 250 mg/l visant la prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) du MDDEP et du critère de qualité de l'eau de surface de 230 mg/l visant la

protection de la vie aquatique (effet chronique) dans la rivière des Hurons. Les dépassements qui pourraient être observés devraient être de courte durée et se limiter au secteur localisé à proximité de la route le long de la rivière Noire.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'une augmentation de la concentration en chlorure dans le réseau hydrographique associée au projet ne devrait pas être problématique pour le réservoir d'eau potable de la Ville de Québec en raison des concentrations observées, de l'augmentation de l'utilisation des sels prévue et de la dilution dans le milieu.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'en raison des dépassements possibles des critères de qualité de l'eau de surface dans les cours d'eau adjacents à la route, de la préoccupation de la Ville de Québec et du fait que la population a pu être inquiétée par la médiatisation de cet aspect lors de la période d'audience publique, le MTQ pourrait évaluer la possibilité de suivre la concentration en chlorure dans la rivière Noire, dans la rivière des Hurons et/ou dans le lac Saint-Charles, et, le cas échéant, s'assurer que la Ville de Québec soit informée des résultats de ce suivi.

3.6.2 Puits d'alimentation en eau potable

Un inventaire hydrogéologique sommaire a été réalisé par le MTQ dans le cadre de l'élaboration de son ÉIE. L'objectif était d'identifier le mode d'approvisionnement des résidences situées près du tracé de la route projetée. Le MTQ évalue à plus de 215 le nombre de points d'alimentation en eau localisés en bordure du projet. La grande majorité sont des puits artésiens situés en aval hydraulique de la route projetée. Quatre sources d'alimentation en eau potable municipales sont également identifiées dans le secteur par le MTQ. Il s'agit du puits de la station touristique Stoneham (Centre de ski) localisé à 3 km du projet, de celui des Condos Piedmont à 2,5 km, celui du Développement des Grands Ducs à environ 1 km et celui du garage municipal à environ 425 m.

Impact prévu par le MTQ

Malgré l'importance du projet, le MTQ estime qu'il ne devrait pas y avoir d'impacts négatifs majeurs pour les utilisateurs d'eau souterraine, tant pour les particuliers que pour la Municipalité, notamment en raison du fait que la majorité des puits sont situés entre 75 et 470 m de la route. Toutefois, une quinzaine de puits situés à moins de 75 m de l'emprise de la route projetée ont été identifiés par le MTQ comme des puits à risque de contamination par les chlorures provenant des sels de déglacage. De plus, des zones de déblais pourraient également modifier le patron d'écoulement des eaux et affecter l'approvisionnement de certains puits. Finalement, l'implantation de la nouvelle route sur des terrains actuellement occupés et les travaux de construction inhérents à un tel projet rendront nécessaire le déplacement d'un certain nombre de puits d'alimentation en eau potable.

Mesures d'atténuation prévues

Une étude hydrogéologique détaillée des puits d'alimentation en eau potable sera réalisée par le MTQ lors de la réalisation des plans et devis. Cette étude sera plus exhaustive que l'inventaire hydrogéologique sommaire puisque le tracé sera plus précis. Le MTQ mentionne à ce sujet dans

son ÉIE : « *Tant au niveau de la qualité que de la quantité de l'approvisionnement, on s'assurera à l'étape des plans et devis que toutes les nappes d'eau souterraine utilisées à des fins d'alimentation en eau potable sont protégées ou font l'objet d'un suivi à long terme. Si elles ne peuvent être protégées, les puits présents seront relocalisés.* ».

De plus, le MTQ prévoit réaliser un programme de suivi environnemental des puits d'eau potable à risque. Les critères qui seront visés par le programme de suivi sont l'alcalinité totale, calcium, chlorures, couleur vraie, dureté, fer, manganèse, matières dissoutes totales, nitrates et nitrites, pH, sodium, turbidité et sulfates. Après les travaux, les puits à risque feront l'objet d'un suivi annuel pour une période de deux ans. Dans le cas où une détérioration de la qualité de l'eau est observée et que celle-ci est en lien avec le projet, le suivi est prolongé d'au moins une année. S'il s'avère que certains puits offrent une qualité de l'eau non conforme aux normes préétablies, le MTQ s'engage à redonner aux propriétaires concernés de l'eau potable en quantité suffisante de qualité égale ou supérieure à celle analysée dans son puits. Ceci par la mise en place d'un appareil de traitement d'eau ou en creusant un nouveau puits plus éloigné de la source de contamination.

Constats relatifs à l'alimentation en eau potable

L'équipe d'analyse est d'avis que l'engagement du MTQ de s'assurer que toutes les nappes d'eau souterraine utilisées à des fins d'alimentation en eau potable sont protégées, tant au niveau de la qualité que de la quantité, de réaliser un suivi des puits d'eau potable et de relocaliser les puits qui seront affectés est adéquat.

Le programme de suivi détaillé de la qualité des eaux des puits d'eau potable du secteur devra être présenté au MDDEP lors de la demande visant l'obtention d'un certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE.

3.7 Écosystèmes aquatiques

Description du milieu

La rivière des Hurons est un des cours d'eau majeurs de la zone d'étude et coule du nord-est vers le sud-ouest pour se jeter dans le lac Saint-Charles. Cette rivière possède également, dans la zone d'étude, un affluent important, soit la rivière Noire. L'autre cours d'eau majeur du secteur est la rivière Jacques-Cartier qui coule du nord-est vers le sud-ouest à l'extrémité est de la zone d'étude. Un affluent important de cette rivière est présent dans la zone d'étude, soit la rivière Cachée. Cette dernière possède un affluent nommé ruisseau Taché. Il est à noter que la section de la route 175 à l'étude est adjacente à certains tronçons de ces cours d'eau. Du sud au nord, la route coupe ou longe la rivière des Hurons (km 60 à 66), la rivière Noire (km 66 à 73) et la rivière Cachée (km 73 à 84,5) ainsi que le ruisseau Taché (km 73,5 à 74). Une trentaine de petits cours d'eau sont également présents le long du tronçon à l'étude. Ces derniers prennent leur source sur les flancs de vallée et rejoignent les cours d'eau principaux mentionnés.

Actuellement, il y a quatre ponts et 81 ponceaux à l'entretien du MTQ sur la route 175 entre les kilomètres 60 et 84. Selon ce dernier, le nombre total de ponts et ponceaux sur le tracé projeté devrait être à peu près semblable. Il y aurait trois ponts traversant des cours d'eau majeurs, soit la

rivière des Hurons (km 66+825), la rivière Noire (km 69+800) et le ruisseau Taché (km 75+150). De plus, 16 ponceaux traversant des cours d'eau moyens seront installés ainsi que plusieurs ponceaux traversant des cours d'eau mineurs. Le ruisseau Taché devrait être réaménagé sur une longueur d'environ 600 m dans les alentours du km 74+900. Ce ruisseau se jette dans la rivière Cachée, un des principaux tributaires de la rivière Jacques-Cartier. Cette dernière fait l'objet d'ensemencement de saumon atlantique. Il est à noter qu'au cours de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts, des modifications ont été apportées au tracé afin d'éviter d'avoir à dériver la rivière Noire au km 68+750 et d'empiéter sur la bande riveraine de la rivière des Hurons (km 65+000 à 66+000).

En ce qui concerne les espèces de poissons en présence, le MTQ rapporte que les espèces recensées dans le bassin versant du lac Saint-Charles et de la rivière des Hurons sont la perchaude, le meunier noir, le meunier rouge, le grand brochet, la barbotte brune, l'achigan à petite bouche, le cisco de lac, le crapet-soleil, le touladi, l'omble de fontaine, le mullet perlé, le mené jaune et le naseux des rapides. L'ichtyofaune de la rivière des Hurons serait toutefois principalement composée de l'omble de fontaine. Selon le MTQ, malgré l'absence d'information sur la composition de l'ichtyofaune de la rivière Noire, il est probable que cette dernière rivière abrite les mêmes espèces de poissons que celles rencontrées dans la rivière des Hurons en raison de ses caractéristiques semblables. La rivière Cachée abrite quant à elle de l'omble de fontaine, du saumon atlantique, de la truite arc-en-ciel et du naseux des rapides. L'ichtyofaune de la rivière Cachée est toutefois principalement composée de l'omble de fontaine. Contrairement aux autres cours d'eau pour lesquels le MTQ a principalement utilisé les connaissances déjà disponibles sur la composition de l'ichtyofaune, le MTQ a réalisé des pêches électriques pour le ruisseau Taché. Les résultats ont démontré que seuls l'omble de fontaine et le saumon atlantique colonisent le ruisseau Taché. Il est à noter que l'omble de fontaine est l'espèce la plus abondante représentant 87 % des captures lors de ladite pêche.

Principaux impacts sur les écosystèmes aquatiques identifiés par l'initiateur

Les principaux impacts du projet sur les écosystèmes aquatiques identifiés par le MTQ sont la mise en suspension de sédiments dans les cours d'eau et la perturbation des habitats aquatiques par les travaux en eau, l'entraînement des particules sédimentaires par les eaux de ruissellement, la déstabilisation du milieu riverain, la modification du patron d'écoulement des eaux de surface provoquant de l'érosion, les modifications importantes de sections de cours d'eau déplacées, le remblaiement dans l'habitat du poisson, la perturbation de la végétation riveraine et, finalement, en ce qui concerne plus spécifiquement l'exploitation, l'entraînement d'abrasifs et de fondants supplémentaires dans les eaux de ruissellement. En effet, 72 % de plus de fondants et 83 % de plus d'abrasifs qu'actuellement devraient être nécessaires pour l'entretien de la route. Selon le MTQ, les éléments précédemment identifiés pourraient engendrer des perturbations ou des pertes d'habitats aquatiques utilisés pour la fraye ou l'élevage des poissons ou d'habitats riverains utilisés par la faune semi-aquatique.

Concernant la perte d'habitat du poisson par empiètement de la route dans les cours d'eau, elle a été évaluée par le MTQ à 1,29 ha. Cette estimation, qui représente les surfaces totales de tous les ponts et ponceaux qui sont à construire ou reconstruire, a été faite à partir du tracé de février 2004 qui a depuis subi des modifications. Cette superficie doit donc être considérée comme ordre de grandeur et le MTQ prévoit revoir cette estimation lorsqu'il aura les plans et devis en main.

Impacts sur les écosystèmes aquatiques identifiés par les participants à l'audience publique

Selon la Municipalité, le prolongement de l'autoroute 73, entre les kilomètres 55 et 60 a eu des impacts sur l'écosystème, notamment sur les plans d'eau. L'efficacité des bassins de rétention est principalement mise en doute pour expliquer le problème. Les eaux des sources qui autrefois alimentaient les lacs situés près de la rue Plamondon, entre l'actuelle route 175 et l'autoroute 73 récemment aménagée, sont maintenant dirigées dans un bassin de rétention (km 59,8). Il en va de même pour les eaux de ruissellement qui entraînent avec elles du sable et des sédiments découlant de l'érosion des sols et des abords de la chaussée. Ces différentes modifications apportées à l'écoulement des eaux de surface apparaissent néfastes pour le milieu, tel que l'a rapporté une résidante lors de l'audience publique : « *Notre propriété située en face du km 59,5, reçoit depuis plus de 40 ans les eaux de diverses sources. [...] Ces eaux se condensaient dans un lac, limpide et rempli de vie, situé sur la propriété, pour ensuite s'acheminer naturellement jusqu'au Lac Clément et au Lac Saint-Charles. Depuis la construction de l'autoroute [73] se terminant au km 60, le lac se transforme en sablière. Les eaux claires sont devenues opaques et brouillées; dessus maintenant flottent des huiles aux couleurs arc-en-ciel. Le lac se remplissant de sable (provenant avec évidence du bassin de captation et de rétention des eaux), le fond monte, les terrains environnants se transforment en marécages, trempés maintenant d'une neige à l'autre. Les poissons ont disparu et des algues malodorantes ont pris la place et couvrent le lac une grande partie de l'été* » (mémoire DM 66, p. 2).

Principales mesures d'atténuation

L'ÉIE rapporte que les ponts et ponceaux seront conçus selon les exigences du Manuel de conception des ponceaux et de la norme « Conception des ouvrages d'art » publié par le MTQ. De plus, il est présenté dans l'ÉIE l'ensemble des mesures d'atténuation courantes du MTQ qui seront appliquées lors des travaux. Il prévoit également respecter la période du 15 septembre au 15 juin sans réaliser de travaux dans les cours d'eau. Le MTQ prévoit toutefois avoir des échéanciers serrés pour la réalisation du projet, il estime donc qu'il pourrait avoir à débiter les travaux avant le 15 juin et que dans une telle situation il ciblerait, en concertation avec les spécialistes de Faune Québec, les cours d'eau dont la sensibilité est supérieure. Il pourrait ainsi débiter avant le 15 juin pour les cours d'eau moins sensibles. Le MTQ prévoit également environ un an avant le début des travaux, procéder à l'évaluation de l'état de référence pour les principaux cours d'eau traversés en caractérisant l'habitat du poisson dans les secteurs adjacents aux travaux. L'état de référence permettra d'évaluer la qualité de l'habitat de même que son utilisation réelle par le poisson. La même évaluation sera faite après la construction pour évaluer l'impact réel des travaux. À ce sujet, Faune Québec est d'avis que « *la caractérisation amont/aval à l'endroit de chaque traversée de cours d'eau devra s'accompagner d'une proposition concernant les dates de restriction à respecter pour chaque traversée en fonction de la sensibilité du cours d'eau et du type d'ouvrage de franchissement à construire. Faune Québec pourra par la suite valider cette proposition sur le terrain avec l'initiateur de projet avant le dépôt des plans et devis* ».

En ce qui a trait plus spécifiquement à l'atténuation des impacts de l'exploitation de la route, soit l'entraînement d'abrasifs et de fondants supplémentaires dans les eaux de ruissellement, le MTQ propose un *Plan de gestion des sels de voirie de la route 175* et un *Plan d'action pour la gestion des sels de voirie spécifique à la route 175*. L'élaboration de ces documents est faite par le MTQ

dans le but d'assurer la sécurité routière tout en diminuant l'impact de l'usage des sels de voirie sur l'environnement.

L'ÉIE présente deux autres mesures d'atténuation visant à atténuer l'impact de l'exploitation de la route sur les écosystèmes aquatiques :

- Pour la période d'exploitation, implanter des marais filtrants, des bassins de rétention/décantation ou des bermes filtrantes dans le réseau de fossés. Dans les secteurs en pente modérée ou forte, protéger les fossés contre l'érosion avec de l'enrochement et des fosses de dissipation.
- Privilégier la technique du tiers inférieur qui consiste à préserver la végétation sur les versants des fossés ou des bassins. Entretenir les fossés de façon séquentielle.

En ce qui concerne la localisation des marais et des bassins qui seront mis en place, l'ÉIE présente les critères de localisation. Certains sont reliés à la route, d'autres à l'environnement ou encore à la sécurité publique. La localisation de ces ouvrages sera toutefois détaillée seulement à l'étape des plans et devis à partir du plan de drainage qui sera alors disponible.

Mesures de compensation

Le MTQ propose dans son ÉIE un programme de compensation de l'habitat du poisson visant à compenser les pertes d'habitat du poisson qui seront engendrées par le projet. À cet égard, il propose 11 sites de création d'habitats compensatoires pour le poisson sur la rivière des Hurons et sur un de ses tributaires, la rivière Hibou. La superficie de ces mesures représente 12 938 m² et le coût de réalisation des travaux est estimé à 218 500 \$.

Faune Québec estime que la superficie de l'habitat du poisson à compenser doit être revue en fonction du tracé actuel qui a été modifié depuis le calcul initial des pertes d'habitat réalisé par le MTQ. De plus, elle estime que des facteurs de sécurité doivent être utilisés dans le calcul afin de tenir compte des pertes d'habitats qui ne peuvent être estimées avant les travaux (oublis, imprécisions, ajout de structures et interventions non prévues), des pertes qui sont causées par les limites d'efficacité des mesures d'atténuation utilisées et de la possibilité qu'un habitat de compensation ne donne pas les résultats escomptés. Ainsi, selon les calculs de Faune Québec présentés lors de la période d'audience publique, en ajoutant ces facteurs de sécurité aux 1,29 ha de pertes prévus, les pertes à compenser devraient s'élever à 9 hectares. De plus, Faune Québec n'est pas d'accord avec certains sites de compensation proposés par le MTQ. Elle estime que la proposition de compenser les pertes d'habitat dans le même secteur est intéressante mais que d'autres sites du secteur serait plus profitables à aménager. Elle propose que la sélection des ces sites soit revue par le MTQ en collaboration avec Faune Québec.

Il est à noter que le MTQ prévoit acquérir et conserver les emprises nécessaires à la construction éventuelle de voies de desserte à la route projetée, mais que les compensation prévues n'incluent pas les pertes d'habitat du poisson qui pourraient être associées à la réalisation de telles voies.

Programme de surveillance et de suivi

Afin de protéger davantage l'environnement et plus spécifiquement les écosystèmes aquatiques, le MTQ a déposé au MDDEP une copie préliminaire du contrat qui fera l'objet d'un appel d'offres concernant la surveillance environnementale des chantiers de construction du projet de réfection de la route 175 à quatre voies séparées entre les kilomètres 60 et 227. Le MTQ tient à s'assurer que toutes les mesures de protection de l'environnement incluses aux plans et devis de même qu'au Cahier des charges et devis généraux (CCDG), seront strictement respectées. Afin d'arriver à cette fin, le MTQ veut engager un fournisseur privé qui assurerait la surveillance environnementale sur une base permanente. Le mandat qui sera confié à l'entreprise privée comprend trois grands types d'activités, soit la planification des activités de surveillance environnementale, les activités de surveillance environnementale sur le chantier et la production de rapports de surveillance de chantier.

L'équipe d'analyse a indiqué au MTQ qu'elle est d'avis que les objectifs, les mandats et la logistique indiqués dans le contrat qui fera l'objet d'un appel d'offres concernant la surveillance environnementale des chantiers de construction du projet de réfection de la route 175 à quatre voies séparées entre les kilomètres 60 et 227 répondent adéquatement aux préoccupations formulées par le MDDEP dans le cadre de l'analyse des dossiers de la route 175. Il s'agit d'un programme d'envergure proportionnel aux activités de construction qui auront lieu pendant 5 ans dans un milieu particulièrement fragile où de nombreux lacs et cours d'eau sont présents à l'intérieur d'un corridor de 500 m de part et d'autre de la route 175 et qui présente des conditions climatologiques difficiles. L'équipe d'analyse a toutefois transmis au MTQ certains commentaires visant à l'informer de certaines précisions qui pourraient être apportées au contrat afin de s'assurer de l'atteinte des objectifs.

De plus, un programme de suivi de l'omble de fontaine et de son habitat dans le cadre du projet de réaménagement de la route 175 du km 60 au km 227 fera l'objet d'un projet de recherche confié à une équipe de chercheurs universitaires. Ce projet, d'une durée de cinq ans, sera supervisé par un comité consultatif regroupant les principaux intervenants dont fait partie le MDDEP.

Déplacement du ruisseau Taché

Une caractérisation du ruisseau Taché a été réalisée par le MTQ à l'été 2004 afin d'évaluer la qualité du milieu aquatique. Selon les résultats de la caractérisation, la section du ruisseau visée offre de bons habitats pour l'omble de fontaine et les juvéniles de saumon atlantique. Le secteur analysé pourrait produire 660 ombles de fontaine (soit 7,0 poissons par 100 m²), permettant donc un niveau d'exploitation par la pêche assez intéressant. Le cours d'eau est également utilisé de façon marginale par des juvéniles de saumon atlantique provenant vraisemblablement d'incubateurs installés dans la rivière Cachée. Les résultats des pêches expérimentales démontrent toutefois que les densités de poisson dans le ruisseau Taché sont faibles (17 captures pour 14 000 m²; 1,2 poisson par 100 m²). Le MTQ estime donc, concernant le tronçon déplacé, qu'il devra aménager le cours d'eau de manière à maintenir sa production actuelle telle qu'évaluée à partir des résultats des pêches expérimentales. Ainsi, le cours d'eau devra avoir une productivité de 1,2 poisson par 100 m² pour une superficie perturbée d'environ 8 200 m², ce qui représenterait une centaine d'ombles de fontaine par année.

Lors de l'audience publique, quelques groupes ont indiqué attacher une importante valeur écologique et symbolique au ruisseau Taché. En l'occurrence, la Table d'harmonisation du PNJQ, la Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury, l'Union québécoise pour la conservation de la nature et l'Association forestière Québec métropolitain se sont montrées particulièrement préoccupées par les éventuels impacts du projet sur ce cours d'eau. En fait, leurs représentants ont demandé d'éviter à tout prix de détourner et de reconstruire ce ruisseau, ce qui semblerait possible, à leur avis, en aménageant plus au sud les échangeurs donnant accès au parc national de la Jacques-Cartier (km 74). Dans son avis, la Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs mentionne, au sujet du déplacement du ruisseau Taché, ce qui suit : « *Nous nous inquiétons tout particulièrement de la mesure visant le déplacement par le ministère des Transports du ruisseau Taché sur 600 m de longueur, parce que ce projet risque d'altérer de façon significative la rivière Cachée, un tributaire important de la rivière Jacques-Cartier situé plus en aval dans le parc national. Nous sommes d'avis que le ministère des Transports devrait abandonner son projet de détournement, décision qui aurait pour effet bénéfique non seulement de protéger l'environnement du parc national, mais également de réduire considérablement les pertes d'habitats aquatiques et ainsi éviter ultérieurement des coûts considérables de compensation* ». Dans le même ordre d'idée, Faune Québec dit, dans son avis, que le MTQ n'a pas prouvé que le tracé retenu dans ce secteur est localisé à la seule place où il est possible de passer.

Concernant la localisation du tracé dans le secteur du ruisseau Taché, le MTQ a informé le MDDEP, préoccupé par ce projet de déplacement du ruisseau Taché, que la topographie du secteur, la présence de pylônes électriques, de bâtiments (résidences et commerces) et d'autres cours d'eau limitent énormément les possibilités de tracé. La figure 2 démontre ces contraintes. Les points rouges représentent les pylônes alors que les carrés noirs représentent les bâtiments. Il est à noter que le MTQ est également limité dans son choix de tracé par son objectif de ne pas se retrouver avec une courbe sous standard à ses normes de sécurité actuelles.

Constats relatifs aux écosystèmes aquatiques

L'équipe d'analyse est d'avis que l'engagement de compenser les pertes d'habitat du poisson dans le secteur des travaux est adéquat. Les pertes d'habitat devront être revues par le MTQ à l'étape des plans et devis afin que les 1,29 ha de pertes estimées soient revues en fonction du tracé le plus récent. Toutefois, l'équipe d'analyse est d'avis que l'estimation des pertes réalisées par le MTQ est adéquate et qu'il n'est pas nécessaire d'appliquer de facteurs de sécurité supplémentaires comme Faune Québec l'avance. L'équipe d'analyse en vient à cette conclusion à la lumière de l'engagement du MTQ de réaliser un programme de surveillance des travaux d'envergure proportionnel aux activités de construction qui auront lieu. Cette surveillance devrait permettre d'annuler les pertes supplémentaires à celles observées par Faune Québec dans les chantiers antérieurs dans la réserve faunique des Laurentides (RFL). Il est également à noter qu'entre les km 60 et 84, les conditions climatiques ne sont pas aussi difficiles que celles rencontrées dans la RFL.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'il est adéquat que les sites de compensation retenus soient à proximité des zones affectées par le projet. Toutefois, les sites retenus par le MTQ doivent être revus par une équipe de travail composée de représentants de Faune

Québec et du MTQ afin de s'assurer que ce sont les meilleurs sites qui font l'objet d'aménagement.

Dans l'éventualité où des voies de desserte à la route projetée seraient construites et engendreraient des pertes d'habitat du poisson, le MTQ devra proposer des mesures de compensation adéquates pour compenser ces pertes.

L'équipe d'analyse est d'avis que les objectifs, les mandats et la logistique indiqués dans le contrat qui fera l'objet d'un appel d'offres concernant la surveillance environnementale des chantiers de construction du projet de réfection de la route 175 à quatre voies séparées entre les km 60 et 227 sont adéquats et doivent être appliqués.

L'équipe d'analyse est d'avis que le programme de suivi de l'omble de fontaine et de son habitat proposé par le MTQ et confié à une équipe de chercheurs universitaires dans le cadre du projet de réaménagement de la route 175 des km 60 au km 227 est adéquat et doit se réaliser.

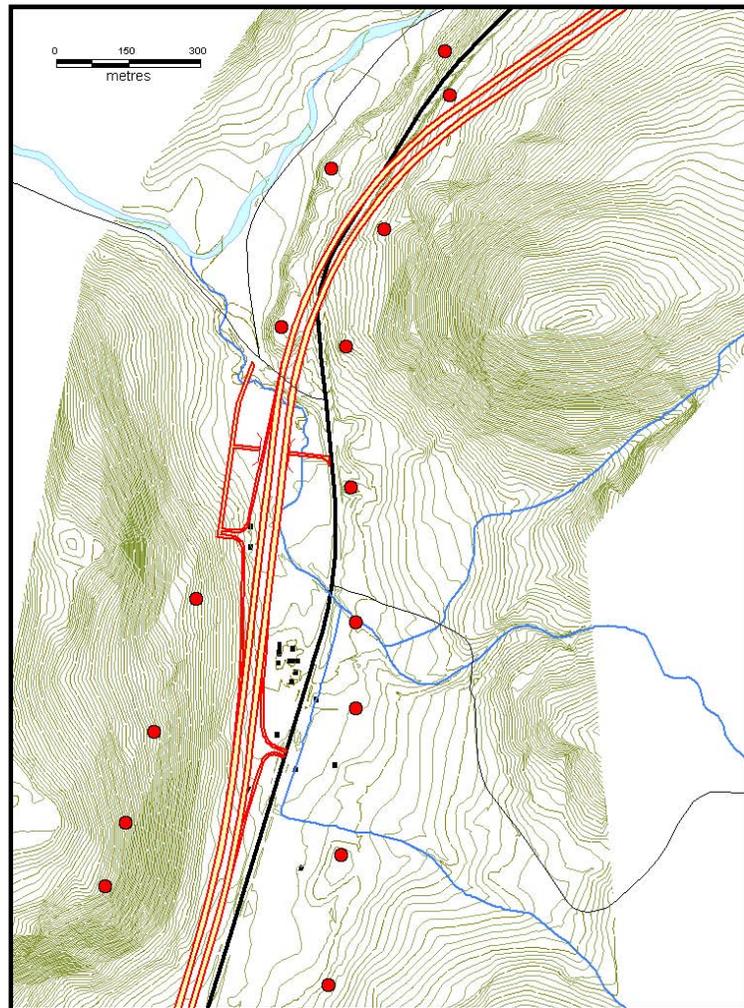
L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit apporter une attention particulière au nombre, à la taille et à la localisation des bassins de rétention/décantation ou des bermes filtrantes qui seront installés de façon permanente afin d'éviter que des problèmes d'inondation ou d'ensablement des milieux aquatiques soient observés. Ces informations, accompagnées d'un plan de drainage détaillé, devront être détaillées lors de la demande visant l'obtention d'un certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'il est nécessaire que le MTQ procède à l'évaluation de l'état de référence pour les principaux cours d'eau traversés en caractérisant l'habitat du poisson dans les secteurs adjacents aux travaux.

Le MTQ ne doit pas effectuer de travaux dans l'habitat du poisson du 15 septembre au 15 juin.

Concernant le déplacement du ruisseau Taché, l'équipe d'analyse est d'avis que les informations supplémentaires présentées par le MTQ démontrent la difficulté de passer la route ailleurs et ainsi éviter le déplacement du ruisseau Taché. De plus, l'équipe d'analyse est d'avis que les mesures d'atténuation et le programme de surveillance prévus permettront de limiter adéquatement l'impact du projet sur les ressources en aval du secteur prévu pour le déplacement du ruisseau.

FIGURE 2 : CONTRAINTES JUSTIFIANT LE TRACÉ RETENU DANS LE SECTEUR DU RUISSEAU TACHÉ



Source : Courriel de M^{me} Marie Nolet du MTQ à M. Nicolas Juneau du MDDEP, 18 août 2005.

3.8 Grande faune

Le tronçon de la route 175 compris entre les km 74 et 84 représente pour les usagers un risque de collision avec la grande faune puisqu'un total de 35 collisions de cette nature sont survenues dans ce secteur entre 1994 et 2004. Parmi la grande faune, l'orignal est sans contredit l'espèce la plus abondante et elle se trouve dans l'ensemble de la zone d'étude. L'ours noir constitue la deuxième espèce de grand gibier la plus commune. Le cerf de Virginie fréquente également la zone d'étude.

Entre les km 74 et 84, des niveaux d'intervention ont été identifiés par le MTQ à partir de l'occurrence des accidents avec la grande faune et de la présence des orignaux identifiée par des inventaires de pistes réalisés en 2004. En fonction du nombre et de la répartition des collisions

enregistrées de 1994 à 2004 ainsi que du nombre de traversées observées lors des inventaires, trois secteurs d'intervention ont été identifiés le long de la route 175 entre les km 74 et 84. Une zone de priorité 1 est située entre les km 74 à 75 alors que des zones de priorité 2 sont situées entre les km 77,5 et 78,5 et entre les km 80,5 et 82,5. La principale intervention proposée par le MTQ consiste à installer des clôtures métalliques de 2,4 m montées sur des poteaux d'acier galvanisé près ou à la limite de l'emprise de chaque côté de la route pour empêcher les orignaux de traverser. Selon le MTQ, installer des clôtures seulement dans les zones de priorités 1 et 2 pourrait causer des problèmes en raison de la présence de nombreux bouts de clôtures. Les orignaux peuvent profiter de ces secteurs non clôturés pour traverser la route. C'est pourquoi le MTQ désire installer des clôtures sur l'ensemble du secteur localisé entre les kilomètres 74 et 84 même si certaines zones dans ce tronçon ne sont pas de priorité 1 ou 2. Cependant, comme il y a plusieurs résidences le long de la route 175 entre les km 74 et 84, le MTQ n'est pas encore certain de pouvoir installer des clôtures partout dans ce secteur. Pour chacune des propriétés, le MTQ établira la localisation de la clôture et identifiera les aménagements qui permettront aux résidents d'accéder à leur propriété tout en empêchant les orignaux d'atteindre l'emprise de la route. Néanmoins, il s'engage au minimum à mettre des clôtures dans les secteurs de priorité 1 et 2. Parallèlement à ces clôtures, au km 74, un passage inférieur pour la grande faune associé au ruisseau Taché sera aménagé pour permettre aux orignaux de traverser sous la route en toute sécurité. Finalement, il est à noter que le MTQ s'est engagé à ce que les aménagements prévus à l'ÉIE pour prévenir les accidents avec la grande faune soient intégrés aux plans et devis et soient mis en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Au sujet des aménagements visant à prévenir les accidents avec la grande faune proposés pour l'ensemble de la route 175, la Direction régionale de santé publique de la Capitale-Nationale est d'avis que : « *Considérant qu'il n'est pas prévu de clôturer toute la longueur de la route 175, et dans une perspective de sécurité, qu'un plan de surveillance de la grande faune de même que des accidents impliquant cette dernière soit réalisé après la mise en place des mesures de contrôle, afin d'évaluer si ces mesures ont entraîné des changements dans l'occupation du territoire et dans les habitudes de la grande faune* ».

Quant à Faune Québec, elle mentionnait dans son avis au sujet des mesures proposées que : « *Dans l'ensemble, nous sommes plutôt en accord avec les mesures de mitigation proposées* ». Toutefois, elle a des réserves importantes sur quelques points tels que la distance entre les passages à faune prévus sur l'ensemble du tracé (km 60 à 227), le manque d'information dans l'ÉIE sur les mesures qui sont prévues pour permettre aux animaux prisonniers du corridor routier de retourner dans la forêt et le manque d'information sur ce qui est prévu pour assurer l'étanchéité des clôtures métalliques aux intersections de la route 175 avec des routes secondaires.

Compte tenu que les connaissances actuelles ne permettent pas d'évaluer avec certitude comment se traduiront les effets de la nouvelle route sur les accidents routiers impliquant la grande faune, Faune Québec estime qu'un suivi s'impose afin d'étudier le comportement des orignaux au bord de la nouvelle route. Ce suivi devrait permettre de décrire les réponses de la grande faune dans les secteurs clôturés, d'évaluer l'utilisation des mares salines en formation ainsi que des passages à faune, et d'identifier les traverses naturelles. Il serait notamment important d'effectuer le suivi des orignaux juvéniles lors de leur dispersion afin de déterminer comment ces derniers utilisent le bord des routes au cours de cette période de leur vie. Les informations ainsi acquises

permettraient, entre autres, de bien positionner les passages à faune et d'évaluer l'effet « bout de clôture » dans les secteurs clôturés. Le suivi devrait également viser à évaluer l'effet barrière de la nouvelle route 175 sur les déplacements de l'orignal.

Constats relatifs à la grande faune

L'équipe d'analyse est d'avis qu'il est approprié que les aménagements prévus pour prévenir les accidents avec la grande faune soient intégrés aux plans et devis et soient mis en place au fur et à mesure de la réalisation des travaux.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'un programme de suivi visant à étudier le comportement des orignaux au bord de la nouvelle route doit être élaboré. Ce suivi devrait permettre de décrire les réponses de la grande faune dans les secteurs clôturés, d'évaluer l'utilisation des mares salines en formation ainsi que du passage à faune, et d'identifier les traverses naturelles. Il serait également important d'effectuer le suivi des orignaux juvéniles lors de leur dispersion et d'évaluer l'effet barrière de la nouvelle route 175 sur les déplacements de l'orignal. Les résultats du suivi pourront permettre d'ajuster les mesures mises en place en fonction de leur efficacité à réduire les accidents de la route impliquant la grande faune et de leur impact sur les orignaux.

3.9 Milieu forestier

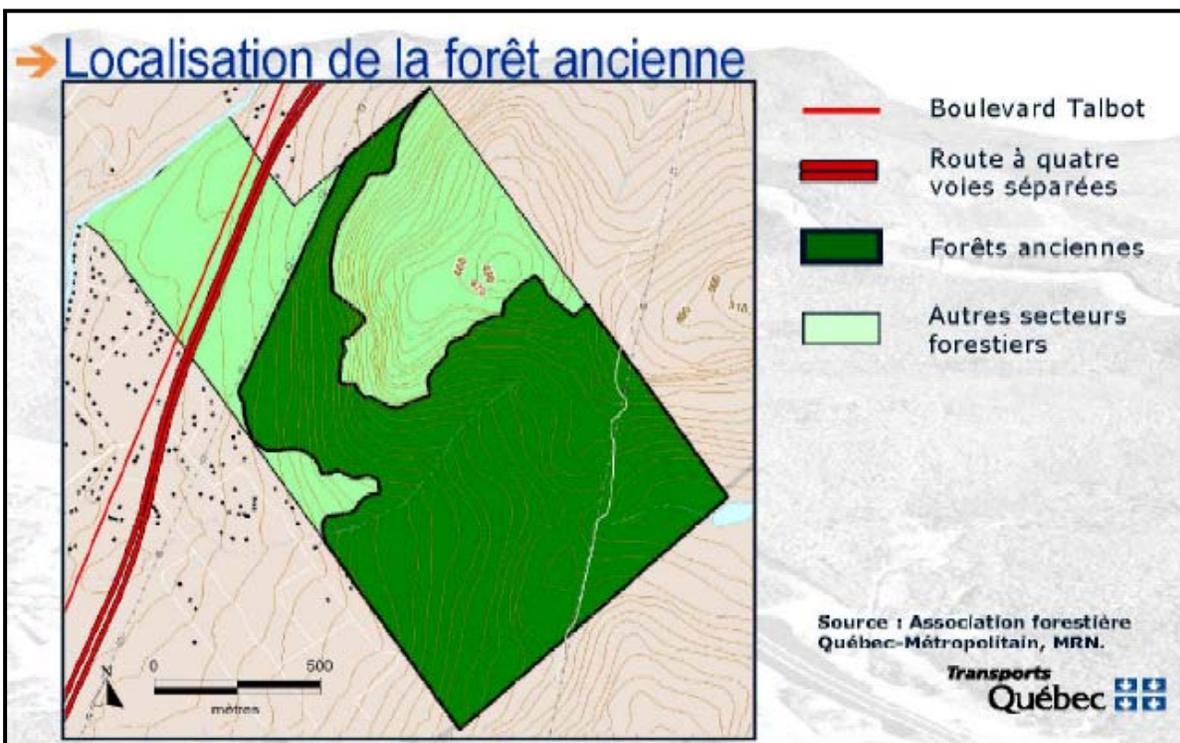
Dans l'ensemble, les pertes de milieu forestier dues au projet sont estimées par le MTQ à 119 ha et touchent des terres privées, publiques et municipales. Afin d'atténuer cet impact, le MTQ prévoit utiliser les mesures d'atténuation courantes présentées à l'ÉIE, reboiser les tronçons de route abandonnés à la suite de correction de courbes sous-standards et appliquer la méthode de gestion écologique des corridors autoroutiers également présentée à l'ÉIE. Concernant le déboisement, la Direction de l'environnement forestier du MRNF est d'avis que l'impact du projet peut être considéré faible.

Il est à noter que le parc municipal du mont Wright, localisé dans le secteur du km 63, abrite une forêt ancienne classée écosystème forestier exceptionnel (ÉFE). Il s'agit d'une érablière à bouleau jaune et hêtre et bétulaie jaune à sapin de 99 hectares (figure 3). Cet écosystème est protégé en vertu de la Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1). On retrouve au sein de cette forêt des arbres de très grande taille, âgés de près de 300 ans. Ces peuplements sont d'origine naturelle et n'ont pas été perturbés par des coupes forestières, par des feux ou des chablis. Ces peuplements sont rares à l'échelle régionale et peuvent servir de point de référence permettant de mesurer les effets à long terme des interventions humaines sur les écosystèmes forestiers québécois.

L'ÉFE est localisé à l'est de l'emprise de la ligne de transport d'énergie électrique d'Hydro-Québec (230 kV) alors que le tracé retenu se trouve à l'ouest de cette dernière. Afin d'éviter de créer une cicatrice dans le parc et de réduire la superficie de terrain à déboiser, le MTQ a déplacé vers l'ouest le tracé initialement présenté pour le rapprocher de la route 175 actuelle et a réduit dans ce secteur le terre-plein central à 8,6 m. Ainsi, selon la Direction de l'environnement forestier du MRNF : « ... les modifications au tracé par rapport au projet initial tiennent compte des commentaires que nous avons formulé lors de l'analyse de recevabilité, en novembre 2004.

En effet, le tracé est maintenant situé dans l'emprise actuelle pour la portion de la route adjacente au parc, ce qui laisse l'ÉFE intact ».

Figure 3 : LOCALISATION DE LA FORÊT ANCIENNE



Source : Document DA41b déposé au BAPE par le MTQ lors de l'audience publique, avril 2005.

En ce qui concerne les impacts du projet sur le milieu forestier du parc municipal du mont Wright, à l'extérieur de l'ÉFE, le MTQ identifie la perte de 3,7 ha d'habitat forestier et le fractionnement du milieu forestier. Afin d'atténuer ces impacts, il s'engage à appliquer des mesures d'atténuation courantes identifiées à l'ÉIE, céder au parc deux sections de lots enclavés entre la nouvelle route et la limite nord du parc du mont Wright d'une superficie totale de 9,8 ha et appliquer la méthode de gestion écologique des corridors autoroutiers détaillée à l'ÉIE.

Il importe enfin de préciser que le caractère particulier du parc du mont Wright interpelle divers groupes écologiques. L'Association forestière Québec métropolitain et le Conseil régional de l'environnement de la région de la Capitale-Nationale ont souligné, au moment de l'audience publique, la nécessité que l'ensemble des interventions qui pourraient être faites dans le secteur du parc du mont Wright n'iront pas à l'encontre des efforts consentis jusqu'à présent pour mettre en valeur et conserver ce milieu naturel et récréatif. En outre, une telle attention serait en accord avec les dernières volontés de Sydney Wright (1972) souhaitant notamment rendre le parc public à la mémoire de sa famille.

Par ailleurs, la Direction de l'environnement forestier du MRNF est également d'avis que, compte tenu des mesures prévues à l'ÉIE, les producteurs forestiers privés du secteur visé par le projet et l'Agence de mise en valeur des forêts privées concernés seront dédommagés équitablement pour les pertes encourues par la réalisation du projet. Elle rappelle aussi que deux entreprises forestières possèdent des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) qui autorisent la récolte annuelle de bois sur les terres publiques de l'aire commune concernée : Scierie Leduc et Scierie Dion et Fils Inc. Elle estime toutefois que les directions régionales concernées de Forêt Québec, tout en s'assurant du respect de la Loi sur les forêts et des règlements qui en découlent, s'assureront que le bois de valeur commerciale sera destiné aux entreprises forestières détentrices de CAAF couvrant les secteurs concernés.

Finalement, la Direction de l'environnement forestier du MRNF conclut : « *Nous sommes donc d'avis que le projet est acceptable, quant à notre champs de compétence, compte tenu des mesures d'atténuation* ».

Constats relatifs au milieu forestier

L'équipe d'analyse est d'avis que compte tenu des mesures d'atténuation et de compensation prévues par le MTQ et des efforts fait pour minimiser l'impact, notamment sur le milieu forestier du parc municipal du mont Wright, les impacts du projet sur le milieu forestier sont acceptables.

3.10 Milieux humides

L'ÉIE rapporte la présence de six milieux humides dans la zone d'étude. Il s'agit d'un marécage dans le parc municipal du mont Wright, d'un méandre abandonné de la rivière des Hurons, une arbustaie riveraine de la rivière Cachée, une arbustaie de la rivière Noire, une zone marécageuse de la rivière Cachée et un milieu inondé par une digue de castors en bordure du ruisseau Taché. Selon l'information présentée par le MTQ dans son ÉIE, aucun des milieux humides de la zone d'étude ne possède de caractéristiques particulières (rareté, habitat important, biodiversité élevée) qui leur confèreraient une importance écologique ou socio-économique justifiant une protection spécifique.

Le MTQ prévoit empiéter sur une seule zone humide lors de la réalisation des travaux, soit celle située en bordure du ruisseau Taché au sud de l'entrée du PNJC. Ce milieu humide serait un secteur récemment inondé par une digue de castors. Le MTQ ne prévoit pas recréer ce milieu notamment en raison de son caractère temporaire. Il est à noter qu'au sujet de la position du MTQ qui ne prévoit pas réaménager le milieu humide en bordure du ruisseau Taché, Faune Québec mentionnait dans un de ses avis que : « *Dans la perspective du réaménagement du ruisseau Taché, nous sommes en accord avec le fait que l'habitat du castor existant ne soit pas recréé* ». Toutefois, Faune Québec estime que la problématique du castor doit être prise en compte à long terme et que des dispositifs adéquats devront être installés pour éviter qu'il soit nécessaire de détruire systématiquement les digues de castors.

Constat relatif aux milieux humides

Compte tenu du nombre restreint de milieux humides affectés, de l'absence de caractéristiques particulières du milieu touché et du caractère temporaire de ce dernier, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet sur les milieux humides sont acceptables.

3.11 Milieu agricole

Selon l'ÉIE, l'agriculture est un secteur d'activité marginal sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury. Elle rapporte également que les terrains aux abords de la route 175 sont peu propices à l'agriculture. Dans la zone d'étude, on retrouve des activités agricoles concentrées à trois endroits. Une première zone se situe dans le secteur de la rue Crawford (km 62), de part et d'autre de la route 175. Une partie de cette zone a été incluse à la zone agricole permanente par la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) et est composée principalement de friche et d'une plantation de résineux. Une seconde zone incluse à la zone agricole permanente se trouve dans le secteur de la rue St-Edmond (km 66) où l'on retrouve également une plantation. Selon l'ÉIE, une troisième zone d'usage agricole non incluse à la zone agricole permanente est située au km 73+200. Elle comporte de la friche et des activités acéricoles à des fins non commerciales y seraient pratiquées.

Constats relatifs au milieu agricole

Compte tenu de la qualité des terres agricoles visées, de la nature des activités qui y sont réalisées et que les propriétaires seront indemnisés pour leurs pertes, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet sur le milieu agricole sont acceptables.

Toutefois, le MTQ doit obtenir les autorisations nécessaires de la Commission de protection du territoire agricole du Québec pour les secteurs visés par le projet où les terres sont incluses à la zone agricole permanente.

3.12 Espèces floristiques et fauniques menacées et vulnérables

Au Québec, les espèces floristiques et fauniques menacées et vulnérables et leurs habitats sont protégées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., chapitre E-12.01). Dans le contexte de l'adoption de cette loi et des nouvelles responsabilités incombant au gouvernement du Québec en matière de protection de la faune et de la flore, le ministère de l'Environnement mettait sur pied, en 1988, le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), en collaboration avec Conservation de la nature Canada et l'organisme américain The Nature Conservancy. Depuis 1991, le CDPNQ est géré conjointement par le MDDEP, responsable des espèces floristiques et des communautés naturelles, et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), responsable des espèces fauniques.

Espèces floristiques

En ce qui concerne les espèces floristiques à statut particulier, selon le CDPNQ, quatre espèces de plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et présentes dans la MRC de La Jacques-Cartier pourraient potentiellement se retrouver dans la zone d'étude si cette dernière abrite les habitats appropriés. Il s'agit de la lisière australe (*Listera australis*), de l'arnica à aigrette brune (*Arnica lanceolata*), de la palanthere à gorge frangée, variété à gorge frangée (*Platanthera blephariglottis*, var. *blephariglottis*) et d'une espèce d'urticulaire (*Urticularia geminiscapa*).

De plus, l'ÉIE mentionne qu'une étude réalisée pour le tronçon situé entre les km 60 et 68 rapporte que les quatre espèces végétales suivantes, soit *Cypripedium reginae*, *Galearis spectabilis* et *Platanthera orbiculata*, var. *macrophylla* et *Platanthera blephariglottis* ont été identifiées comme les espèces susceptibles d'être menacées ou vulnérables pour le bassin de la rivière Saint-Charles. Toutefois, le MTQ évalue que la zone d'étude n'offre qu'un très faible potentiel pour ces espèces.

Mentionnons que les travaux de terrain effectués dans la zone d'étude au cours de l'été 2002 n'ont permis d'observer aucune des plantes mentionnées précédemment. Enfin, les études plus exhaustives sur la végétation du parc du mont Wright réalisées par Dubé et coll. (1985) ainsi que Falaguet et coll. (2002) n'ont pas permis d'identifier d'espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Dans ce contexte, la probabilité de trouver des espèces végétales ainsi désignées à l'intérieur de la zone d'étude est jugée faible par le MTQ.

Finalement, la Direction du patrimoine écologique, du développement durable et des parcs du MDDEP concluait dans son avis sur le projet que : « *Les plantes menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ne constituent pas une problématique dans le présent dossier* ».

Espèces fauniques

En ce qui a trait aux espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, le MTQ rapporte que les espèces présentées au tableau 11 peuvent être potentiellement présentes dans la zone d'étude. Ces données proviennent du CDPNQ, de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec et du comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). De ces espèces, deux ont été observées dans la zone d'étude. Il s'agit du faucon pèlerin et de la grenouille des marais. Dans le premier cas, un site de nidification était présent ces dernières années à 425 mètres d'altitude sur une paroi rocheuse au sud-ouest de la Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury. Toutefois, les dernières observations indiquent que ce nid n'a pas été utilisé en 2002. Dans le deuxième cas, il s'agit d'une grenouille des marais qui a été observée en 1985 et pour laquelle aucune autre observation n'a été rapportée par la suite. Le MTQ n'a pas réalisé d'inventaires supplémentaires pour les espèces potentiellement présentes puisque celles-ci ne se développent pas dans des habitats spécifiques très localisés et qu'à l'inverse, les caractéristiques de leurs habitats se rencontrent fréquemment dans la zone d'étude.

TABLEAU 11 : ESPÈCES FAUNIQUES DE LA RÉGION SUSCEPTIBLES D'ÊTRE DÉSIGNÉES MENACÉES OU VULNÉRABLES

Espèce	Nom scientifique	Localisation	Statut ²
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Saint-Adolphe	Vulnérable, menacé ³
Grenouille des Marais	<i>Rana palustris</i>	Camping Stoneham	Susceptible
Salamandre sombre du Nord	<i>Desmognathus fuscus</i>	Présence potentielle ¹	Susceptible
Campagnol des rochers	<i>Microtus chrotorrhinus</i>	Présence potentielle ¹	Susceptible
Campagnol-lemming de Cooper	<i>Synaptomys cooperi</i>	Présence potentielle ¹	Susceptible
Musaraigne fuligineuse	<i>Sorex fumeus</i>	Présence potentielle ¹	Susceptible
Musaraigne Pygmée	<i>Microsorex hoyi</i>	Présence potentielle ¹	Susceptible
Couleuvre verte	<i>Opheodrys vernalis</i>	Présence potentielle ¹	Susceptible

¹ Non mentionné mais présentant un potentiel dans la zone d'étude

² Selon le CDPNQ

³ Selon le COSEPAC

Source : Addenda 3 de l'étude d'impact sur l'environnement, juillet 2004

Il est à noter que concernant la présence potentielle du faucon pèlerin, le MTQ prévoit effectuer les travaux de déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, c'est-à-dire que ces travaux se réaliseront entre la mi-août et le début du mois d'avril.

Constat relatif aux espèces floristiques et fauniques menacées et vulnérables

L'équipe d'analyse est d'avis que le projet ne devrait pas avoir d'impacts sur les espèces floristiques et fauniques menacées et vulnérables.

3.13 Parc national de la Jacques-Cartier

Selon l'information présentée dans l'ÉIE, aucune intervention n'est prévue dans le PNJC. Toutefois, lors de l'audience publique tenue par le BAPE sur les projets d'amélioration de la route 175 des km 60 à 84 et 84 à 227, des inquiétudes concernant le respect des limites du PNJC ont été soulevées. Il a également été mentionné que les limites du parc ne sont pas clairement définies.

Il est important de rappeler que la limite du parc est décrite précisément à l'article 1 de la section 1 du Règlement sur le parc national de la Jacques-Cartier (L.R.Q., c. P-9, r. 10). De plus, la Loi sur les parcs (L.R.Q., c. P-9) est claire en ce qui a trait aux procédures requises pour effectuer une modification des limites d'un parc. En effet, selon l'article 4, il appartient au ministre responsable, et à lui seul, de recommander au Conseil des ministres de procéder à toute modification de ces limites, et ce, à la suite de la tenue d'une audience publique.

Constat relatif au parc national de la Jacques-Cartier

L'équipe d'analyse est à d'avis que les limites actuelles du PNJC doivent être respectées intégralement. Dans l'éventualité où le projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury serait autorisé par le gouvernement, les plans et devis déposés lors des demandes visant l'obtention de certificats d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE devront démontrer clairement le respect des limites actuelles du parc.

3.14 Archéologie

Dans l'élaboration de son ÉIE, le MTQ a consulté le Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec et l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications (MCC). Cette démarche lui a permis d'affirmer qu'aucun site archéologique n'est actuellement répertorié dans la zone d'étude. La consultation de l'ISAQ a toutefois révélé la présence de trois sites archéologiques connus à proximité de la zone d'étude : l'un témoignant d'une occupation eurocanadienne et deux autres correspondant à des camps de chasse de la première moitié du 20^e siècle. Un secteur à potentiel archéologique est également identifié au nord de la zone d'étude et correspond à un camp de bûcherons ayant existé dans les années 1950.

Compte tenu que les inventaires archéologiques ont couvert une partie limitée de la zone d'étude, il existe toujours un potentiel archéologique à l'intérieur de l'emprise requise pour le projet. Par exemple, il est possible qu'il y ait dans celle-ci des couches de sol de surface contenant des vestiges archéologiques pouvant témoigner des activités de la traite des fourrures qui auraient eu lieu au cours du 17^e et du 18^e siècle. Également, il est possible que des vestiges archéologiques des bâtiments construits par Thomas Wright et ses descendants se trouvent à l'intérieur du parc de la forêt ancienne du mont Wright.

À cet effet, le MTQ s'engage dans son ÉIE à faire un inventaire archéologique complet, par le biais d'inspections visuelles et de sondages exploratoires, sur l'emprise du tracé retenu, les surfaces requises pour les travaux et les zones qui seront utilisées comme sources de matériaux et celles pour mettre les déblais. Par ailleurs, concernant l'occupation des membres de la famille Wright dans le secteur du parc de la forêt ancienne du mont Wright, il prévoit réaliser un inventaire archéologique systématique sur 100 mètres de part et d'autre de la route actuelle afin d'identifier la présence éventuelle de vestiges. L'inventaire réalisé sera soumis à la procédure de la Loi sur les biens culturels pour l'obtention du permis de recherche archéologique et fera l'objet d'un rapport de recherche présenté à la ministre de la Culture et des Communications. Si des découvertes sont faites, le MTQ s'engage à les traiter conformément à la Loi.

Constat relatif à l'archéologie

L'équipe d'analyse considère que l'évaluation du potentiel archéologique faite par le MTQ et les mesures qu'il entend prendre avant et pendant la réalisation des travaux sont adéquates.

3.15 Avifaune

Dans le cadre de l'ÉIE, le MTQ a effectué des inventaires de l'avifaune et de son habitat afin d'évaluer l'impact du projet sur cet élément. Un premier impact identifié est la perte de nids ou de couvées lors du déboisement et du dynamitage. Afin d'atténuer cet impact, le MTQ s'engage à effectuer les travaux de déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux. C'est-à-dire que ces travaux se réaliseront entre la mi-août et le début du mois d'avril. Il estime que l'impact résiduel sera mineur

Un deuxième impact identifié est la perte d'habitat pour l'avifaune estimée à environ 210 ha due au déboisement et à la présence permanente de la route. Selon le MTQ, la superficie de perte d'habitat pour l'avifaune est relativement restreinte comparativement à l'ensemble des habitats similaires présents et adjacents au corridor de la route projetée.

Afin d'atténuer cet impact, le MTQ s'engage à conserver une bande boisée de 15 m de part et d'autre des cours d'eau traversés, à reboiser les déblais et remblais et à appliquer la gestion écologique des corridors routiers. Il estime toutefois que l'impact résiduel sera moyen notamment en raison de sa permanence.

Constat relatif à l'avifaune

L'équipe d'analyse est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le MTQ sont adéquates et que l'impact résiduel du projet sur l'avifaune est acceptable.

3.16 Plan des mesures d'urgence

L'ÉIE présente un plan des mesures d'urgence tel que demandé par la directive ministérielle. Ce plan a été bonifié à la suite des avis émis par la Direction régionale de la sécurité civile de la Capitale-Nationale, de Chaudière-Appalaches et du Nunavik du ministère de la Sécurité publique (MSP). Ce plan a notamment été amélioré par le MTQ en ce qui a trait à son lien avec le responsable de la Municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury en matière de sécurité civile.

Après analyse de l'ensemble des documents déposés, le MSP concluait que : « ... au meilleur de notre connaissance, ce projet est acceptable au regard des préoccupations qui relèvent de notre champs de compétence ».

Constat relatif au plan des mesures d'urgence

L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ a traité adéquatement l'aspect des mesures d'urgence.

3.17 Sols contaminés

Dans l'ÉIE, le MTQ a identifié trois sites où des sols potentiellement contaminés pourraient être excavés. Il s'agit du site d'une entreprise forestière où de la machinerie lourde est entretenue, d'un terrain contaminé aux hydrocarbures situé près de la route 175, dans le parc de maisons mobiles et d'un garage d'autobus scolaires où ceux-ci sont entretenus. Comme mesure d'atténuation, le MTQ prévoit, sur les sites visés et partout ailleurs sur le tracé, si le sol excavé est susceptible d'être contaminé, le mettre en tas sur une membrane imperméable et procéder à une caractérisation du sol selon les prescriptions de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP.

Constat relatif aux sols contaminés

L'équipe d'analyse est d'avis que les engagements du MTQ concernant la gestion de sols potentiellement contaminés qui pourraient être rencontrés lors des travaux sont adéquats.

3.18 Paysage

Les impacts sur le paysage du projet sont principalement associés aux déboisement, déblais, remblais, coupes de roc, traversées des cours d'eau et aux aménagements de viaducs et d'échangeurs. Les secteurs pour lesquels le paysage sera le plus perturbé sont identifiés à l'ÉIE. Mentionnons notamment que les utilisateurs du camping Stoneham et les résidents du secteur des rues Touraine et de la Randonnée ont été identifiés en raison de l'ouverture visuelle qu'ils auront sur le nouveau corridor routier.

Afin d'atténuer les impacts du projet sur le paysage, le MTQ s'engage à réaliser divers aménagements paysagers tels que des écrans végétaux, et à réaliser un suivi concernant l'ensemencement et les plantations afin de s'assurer de la reprise et du remplacement des végétaux.

Constat relatif au paysage

L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit présenter dans sa demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement un plan d'aménagements paysagers pour assurer l'intégration visuelle du projet au paysage. Une attention particulière devra être portée aux secteurs où des résidences se retrouveront confinées entre la route 175 actuelle et la nouvelle route, aux abords du parc du mont Wright et à l'entrée du parc national de la Jacques-Cartier. Ce plan doit être accompagné d'un programme de suivi d'une période minimale de deux ans portant sur l'efficacité des mesures mises en place.

CONCLUSION

Le projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury vise à améliorer la sécurité des usagers, maintenir la fluidité de la circulation, conserver les mêmes standards de sécurité et de fluidité pour tout le lien routier entre Québec et le Saguenay–Lac-Saint-Jean et maximiser le développement socio-économique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Ce projet, dont les coûts sont évalués à environ 125 millions de dollars, consiste à aménager une route de contournement à quatre voies séparées avec accès limités entre le km 60 et le km 75 à partir d'où le MTQ aménagera une route à quatre voies séparées dans l'axe actuel de la route 175 jusqu'au km 84. L'ensemble de la route aura une limite de vitesse affichée de 90 km/h.

Les enjeux les plus significatifs du projet concernent le milieu résidentiel, le milieu commercial, le climat sonore, l'eau potable, les écosystèmes aquatiques et la grande faune.

Les constats de l'équipe d'analyse relatifs à l'acceptabilité environnementale du projet ainsi que la principale recommandation sont présentés ci-dessous :

- *le projet est nettement justifié dans la section localisée entre les km 60 et 75 en raison des problèmes de sécurité;*
- *au nord du km 75, le projet peut se justifier sur des éléments de sécurité et sur la possible nécessité d'avoir les mêmes standards pour l'ensemble du lien routier entre Québec et le Saguenay;*
- *les éléments retenus par le MTQ pour effectuer son analyse des variantes sont adéquats et la variante de contournement est celle de moindre impact et est la plus sécuritaire;*
- *l'engagement pris par le MTQ concernant le programme de surveillance des impacts perçus au niveau humain lors de la réalisation des travaux est pertinent;*
- *un programme de suivi des impacts psychosociaux associés aux acquisitions ou aux déplacements de résidences doit être élaboré par le MTQ;*
- *la mise en place de la voie de contournement, entre les km 60 et 75, pourra avoir un impact négatif sur les commerces qui s'y trouvent. Toutefois, les possibilités d'affichage assureront la visibilité des commerces et les aménagements routiers prévus permettront aux usagers de la nouvelle route d'avoir accès à ces commerces de façon relativement facile;*
- *le projet aura un impact positif considérable sur le climat sonore des résidences. Les mesures d'atténuation envisagées par le MTQ doivent toutefois être mises en place dès la réalisation du projet;*
- *le MTQ devra réaliser un programme du suivi du climat sonore plus complet que celui présenté dans son étude d'impact;*
- *un programme de surveillance du climat sonore, durant la période de construction, doit être élaboré par le MTQ;*

- *la protection du réservoir d'eau potable de la Ville de Québec, en regard des risques de déversement de matières dangereuses, sera améliorée par rapport à la situation actuelle;*
- *si les concentrations en chlorures devaient augmenter de 72 %, il ne devrait généralement pas y avoir de dépassements du critère de qualité de l'eau de surface du MDDEP visant la prévention de la contamination et du critère de qualité de l'eau de surface visant la protection de la vie aquatique (effet chronique) dans la rivière des Hurons. Les dépassements qui pourraient être observés devraient être de courte durée et se limiter au secteur localisé à proximité de la route le long de la rivière Noire;*
- *une augmentation de la concentration en chlorure dans le réseau hydrographique associée au projet ne devrait pas être problématique pour le réservoir d'eau potable de la Ville de Québec;*
- *le MTQ pourrait évaluer la possibilité de suivre la concentration en chlorure dans la rivière Noire, dans la rivière des Hurons et/ou dans le lac-Saint-Charles;*
- *l'engagement du MTQ à s'assurer que toutes les nappes d'eau souterraine utilisées à des fins d'alimentation en eau potable sont protégées, tant au niveau de la qualité que de la quantité, de réaliser un suivi des puits d'eau potable et de relocaliser les puits qui seront affectés est adéquat;*
- *l'engagement de compenser les pertes d'habitat du poisson dans le secteur des travaux est adéquat. Les pertes d'habitat devront toutefois être revues à l'étape des plans et devis en fonction du tracé le plus récent;*
- *les sites retenus par le MTQ pour réaliser les travaux de compensation pour les pertes d'habitat du poisson doivent être revus par une équipe de travail composée de représentants de Faune Québec et du MTQ afin de s'assurer que ce sont les meilleurs sites qui font l'objet d'aménagements;*
- *dans l'éventualité où des voies de desserte à la route projetée seraient construites et engendreraient des pertes d'habitat du poisson, le MTQ devra proposer des mesures de compensation adéquates pour compenser ces pertes;*
- *les objectifs, les mandats et la logistique prévus au programme de surveillance environnementale des chantiers de construction sont adéquats et doivent être appliqués;*
- *le programme de suivi de l'omble de fontaine et de son habitat prévu par le MTQ et confié à une équipe de chercheurs universitaires est adéquat et doit se réaliser;*
- *le MTQ doit apporter une attention particulière au nombre, à la taille et à la localisation des bassins de rétention/décantation ou des bermes filtrantes qui seront installés de façon permanente afin d'éviter que des problèmes d'inondation ou d'ensablement des milieux aquatiques soient observés;*
- *il est nécessaire que le MTQ procède à l'évaluation de l'état de référence pour les principaux cours d'eau traversés en caractérisant l'habitat du poisson dans les secteurs adjacents aux travaux;*

- *le MTQ doit respecter la période du 15 septembre au 15 juin sans réaliser des travaux dans l'eau;*
- *concernant le déplacement du ruisseau Taché, l'équipe d'analyse est d'avis que les informations supplémentaires présentées par le MTQ démontrent la difficulté de passer la route ailleurs et ainsi éviter son déplacement. Les mesures d'atténuation et le programme de surveillance prévus permettront de limiter adéquatement l'impact du déplacement du ruisseau;*
- *il est approprié que les aménagements prévus pour prévenir les accidents avec la grande faune soient intégrés aux plans et devis et soient mis en place au fur et à mesure de la réalisation des travaux;*
- *un programme de suivi visant à étudier le comportement des orignaux au bord de la nouvelle route doit être élaboré;*
- *il est approprié que les aménagements prévus pour prévenir les accidents avec la grande faune soient intégrés aux plans et devis et soient mis en place au fur et à mesure de la réalisation des travaux;*
- *les impacts du projet sur les milieux forestiers, humides et agricoles sont acceptables;*
- *le MTQ doit obtenir les autorisations nécessaires de la Commission de protection du territoire agricole du Québec;*
- *le projet ne devrait pas avoir d'impacts sur les espèces floristiques et fauniques menacées et vulnérables;*
- *les limites du PNJC doivent être respectées intégralement;*
- *l'évaluation du potentiel archéologique faite par le MTQ et les mesures qu'il entend prendre avant et pendant la réalisation des travaux sont adéquates;*
- *l'impact du projet sur l'avifaune est acceptable;*
- *le MTQ a traité adéquatement l'aspect des mesures d'urgence;*
- *les engagements du MTQ concernant la gestion de sols potentiellement contaminés qui pourraient être rencontrés lors des travaux sont adéquats;*
- *un plan d'aménagement paysager doit être élaboré pour assurer l'intégration visuelle du projet au paysage. Ce plan doit être accompagné d'un programme de suivi d'une période minimale de deux ans portant sur l'efficacité des mesures mises en place.*

Recommandation

Au terme de l'analyse environnementale du projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 sur le territoire des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury par le MTQ, l'équipe d'analyse conclut que le projet est nettement justifié dans la section

localisée entre les km 60 et 75 en raison des problèmes de sécurité notamment associés aux déficiences géométriques, à la présence de nombreux accès et en raison du débit de circulation important présentant un fort pourcentage de camions. En ce qui concerne le secteur localisé au nord du km 75, l'équipe d'analyse estime que le projet peut se justifier sur des éléments de sécurité et sur la possible nécessité d'avoir les mêmes standards pour l'ensemble du lien routier entre Québec et le Saguenay. Quant à la nécessité d'intervenir en regard des niveaux de service actuel et des projections d'augmentation des débits de circulation, l'équipe d'analyse a certaines réserves notamment en raison de la baisse actuelle et projetée de la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Enfin, en l'absence de données scientifiques dans la littérature faisant clairement ressortir le lien entre la stimulation des activités économiques d'une région et la mise en place d'un lien autoroutier, l'équipe d'analyse n'est pas en mesure d'évaluer l'impact que la réalisation du projet aurait sur le développement économique régional du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Enfin, l'équipe d'analyse est d'avis que pour que la réalisation du projet soit acceptable sur le plan environnemental, les engagements pris par le MTQ doivent être respectés et les recommandations incluses au présent rapport doivent être appliquées.

Original signé par :

Nicolas Juneau
Chargé de projet
Service des projets en milieu terrestre

Ruth Lamontagne
Analyste
Service des projets en milieu terrestre

RÉFÉRENCES

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS – LE GROUPE L.C.L. *Étude d'opportunité d'amélioration du lien routier entre la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et la région de Québec, Élaboration et évaluation des solutions*, décembre 1991, 87 p.;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS – COENTREPRISE BUC. *Rapport final de l'étude des besoins et des solutions*, volume 2, mai 1999, 138 p.;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Inventaire hydrogéologique, route 175, Chaînage 59+450 @ 84+384, Munic. : Stoneham-et-Tewkesbury, circ. Élect. : Chauveau*, 2 juillet 2003, 9 p. et 3 annexes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS – DESSAU-SOPRIN. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport principal version finale*, novembre 2003, pagination multiple, 15 annexes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS – DESSAU-SOPRIN. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport addenda n° 1 Inventaires complémentaires de l'avifaune et de son habitat*, février 2004, pagination multiple, 7 annexes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS – DESSAU-SOPRIN. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport addenda n° 2 Programme de surveillance et de suivi*, mars 2004, 5 p. et 3 annexes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS – DESSAU-SOPRIN. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport addenda n° 3 Réponses aux questions du MENV*, juillet 2004, pagination multiple, 13 annexes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport addenda n° 4 Archéologie et lots touchés*, juillet 2004, 18 p. et 1 annexe;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Évaluation des effets cumulatifs*, juillet 2004, 86 p., 1 annexe;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport addenda n° 5 Réponses aux demandes d'information du MENV et modification du tracé*, octobre 2004, 21 p. et 6 annexes;

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Étude d'impact sur l'environnement, Résumé*, octobre 2004, pagination multiple;
- Lettre de M. Claude Sirois, du ministère des Transports, à M. Nicolas Juneau, du ministère de l'Environnement, concernant *l'analyse d'une nouvelle variante dans le cadre de l'étude d'impact du réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les km 60 et 84 à Stoneham-et-Tewkesbury*, 18 octobre 2004, 2 p. et 2 cartes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS – APPEL DU LAC SAINT-CHARLES ET DES MARAIS DU NORD. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Établissement d'un programme de compensation de l'habitat du poisson, Rapport final*, 14 décembre 2004, 43 p. et 3 annexes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Analyse immobilière, Étude du marché immobilier de la Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury entre 1998 et 2003*, janvier 2005, 14 p.;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Analyse immobilière, Impact du prolongement de l'autoroute 73 sur la valeur marchande des propriétés résidentielles sises sur le boulevard Talbot à Stoneham-et-Tewkesbury*, janvier 2005, 39 p. et 2 annexes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Projet d'amélioration de la route 175 à 4 voies divisées du km 84 au km 227, Impacts sur le développement économique et justification, Rapport final*, février 2005, 19 p.;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Analyse globale de la problématique de la grande faune et la route 175 entre les kilomètres 74 et 84*, mars 2005, 26 p. et 1 annexe;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport addenda n° 6 Tableau synthèse des impacts et cartes du tracé*, avril 2005, 18 p. et 5 cartes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Analyse sonore, Projet de réaménagement de la route 175 à Stoneham-et-de-Tewkesbury, changements de profil apportés au prolongement de l'autoroute 73 (variante 6A, option contournement)*, avril 2005, 11 p. et 5 annexes;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Inventaire hydrogéologique, route 175, Chaînage 59+405 @ 184+460 (voie est), Munic. : Stoneham-et-Tewkesbury, circ. Élect. : Chauveau*, 6 avril 2005, 10 p. et 5 annexes;
- Lettre de M. Claude Stevens, du ministère des Transports, à M^{me} Linda Tapin, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, concernant les aménagements pour la grande faune - projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, 14 juin 2005, 2 p.;
- Lettre de M. Claude Stevens, du ministère des Transports, à M^{me} Linda Tapin, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, concernant les données

supplémentaires sur les impacts sonores - projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 entre les kilomètres 60 et 84, 14 juin 2005, 6 p. et 1 annexe;

- Courrier électronique de M^{me} Paula Murdock, du ministère des Transports, à M. Jacques Dupont, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, daté du 18 août 2005, concernant l'engagement du MTQ à réaliser un programme de suivi de l'habitat de l'omble de fontaine et de son habitat et à réaliser un programme de surveillance environnementale des chantiers de construction du projet de réfection de la route 175 à quatre voies séparées entre les kilomètres 60 et 227, 1 p. et 5 pièces jointes;
- Courrier électronique de M^{me} Marie Nolet, du ministère des Transports, à M. Nicolas Juneau, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, daté du 18 août 2005, concernant l'accès au parc national de la Jacques-Cartier, 1 p. et 1 pièce jointe.

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE QUÉBÉCOIS RELATIF À LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT :

- Loi sur la qualité de l'environnement (LRQ, c. Q-2 (chapitre I)).
- Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RRQ, 1981, c. Q-2, r. 9).
- Règles de procédures relatives au déroulement des audiences publiques (RRQ, 1981, c. Q-2, r. 19).
- Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement, D. 1529-93 (1993) 125 G.O. II, 7766 [c. Q-2, r. 1.001].

ANNEXES

ANNEXE 1 – PRINCIPALES CONSTATATIONS DU RAPPORT D'ENQUÊTE ET D'AUDIENCE DU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

Au terme de la consultation publique que la commission du BAPE a menée et de son analyse, cette dernière conclut que l'amélioration de la route 175 à quatre voies séparées pourrait accroître substantiellement la sécurité des usagers. La division des voies, en réduisant considérablement la possibilité de collisions frontales, aurait pour effet d'éliminer une très grande partie des accidents mortels, d'améliorer la fluidité de la circulation et de réduire les conflits entre les différents types de véhicules sur cette route. Toutefois, dans le but d'optimiser les effets des projets en matière de sécurité routière, une gestion forestière du corridor routier devrait faire partie du programme de prévention des collisions avec la grande faune, et une attention particulière devrait être accordée à la conception, au nombre et à l'emplacement des passages pour la faune aménagés en bordure de la route 175. De plus, il serait important d'associer au projet un contrôle efficace visant à faire respecter la limite de vitesse autorisée sur cette route. Par ailleurs, bien qu'il soit difficile de déterminer précisément l'influence de l'amélioration de la route 175 sur le développement régional, celle-ci, en diminuant la perception d'insécurité et jumelée à une mobilisation des acteurs socioéconomiques, serait susceptible d'avoir un effet bénéfique sur le développement de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Compte tenu de l'importance des impacts potentiels et de la sensibilité du milieu parcouru, la commission est d'avis qu'un grand soin doit être apporté à leur prévention et leur atténuation. Des mesures particulières devraient être prises en regard des effets des projets sur la qualité de l'eau. La commission considère ainsi qu'un plan de drainage complet devrait être déposé et rendu public avant l'autorisation des projets. Il apparaît essentiel en outre que le MTQ définisse, en concertation avec la Ville de Québec, les mesures visant la protection de la qualité de l'eau de la rivière des Hurons et du lac Saint-Charles en cas de déversements accidentels ou de toute autre forme de contamination provenant de la route 175. D'un autre côté, la commission considère qu'une surveillance environnementale des travaux en continu sur les chantiers, une bonne communication entre les divers intervenants ainsi que l'affectation de ressources adéquates seraient nécessaires pour assurer que les mesures environnementales visant la protection des milieux soient correctement appliquées.

Quant aux répercussions des projets sur la communauté de Stoneham-et-Tewkesbury, la commission est d'avis que le promoteur devrait, en collaboration avec la municipalité des cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury, mettre en place un programme visant à reloger les personnes et les familles dont les propriétés seraient acquises et qui désirent demeurer sur le territoire de cette Municipalité. Du reste, l'importance des impacts psychosociaux que pourraient engendrer les acquisitions, le confinement et le fractionnement des lots devrait inciter le promoteur à instaurer un programme de suivi psychosocial afin de fournir un soutien aux résidents affectés. Par ailleurs, la commission est d'avis que le promoteur devrait conclure une entente avec cette Municipalité, avant l'autorisation des projets, afin de prévoir l'aménagement du tronçon résiduel de la route 175 selon la vocation qu'elle privilégie.

Dans un but de gain environnemental global et étant donné l'ampleur des travaux et la qualité des milieux traversés, la commission est d'avis que les projets d'amélioration de la route 175 représentent une opportunité pour la mise en valeur paysagère et récréative du territoire et que,

pour ce faire, le MTQ devrait établir un mécanisme de concertation avec les gestionnaires des territoires concernés et les groupes d'intérêts.

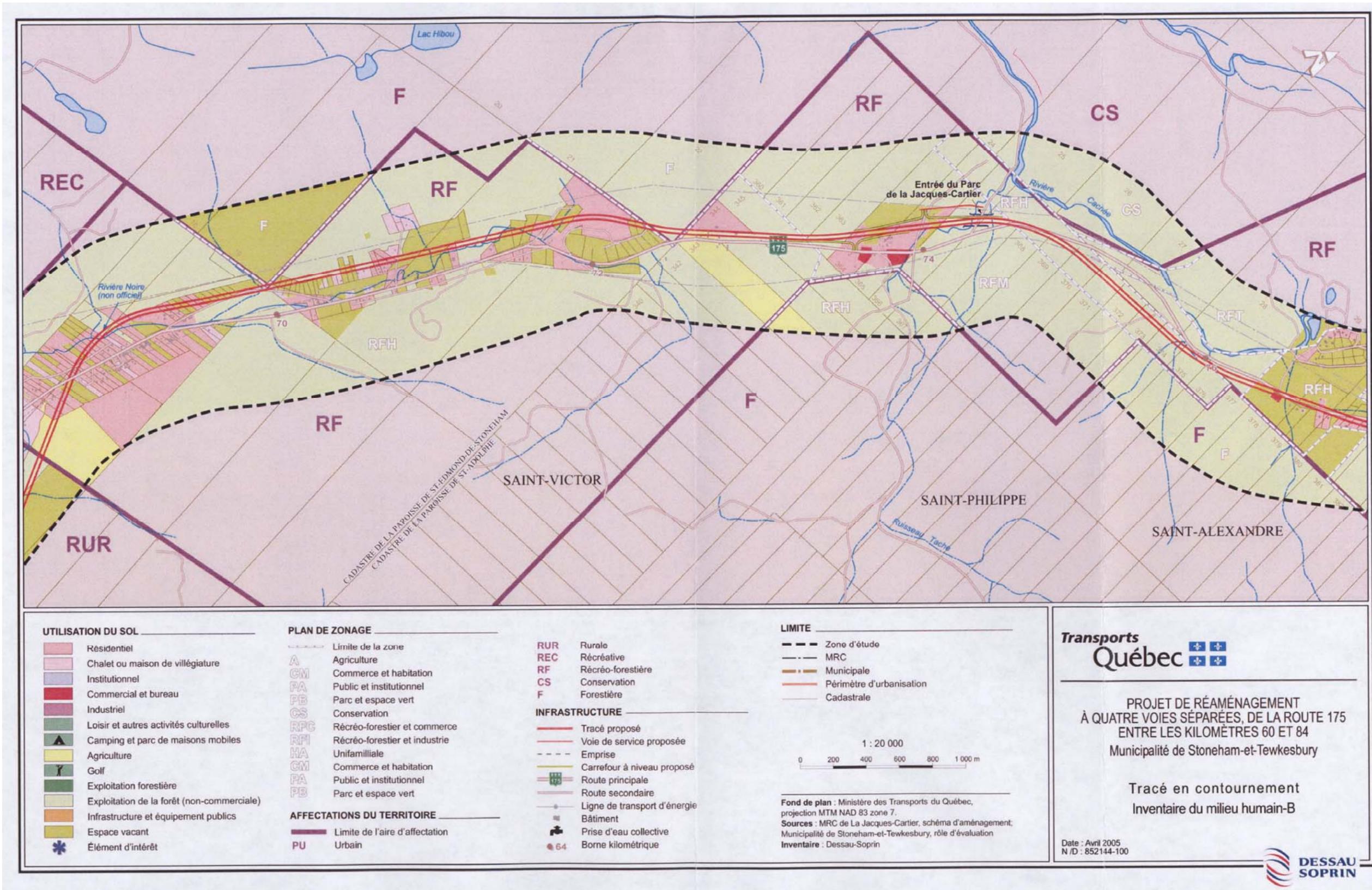
En outre, l'intermodalité ne peut, aux yeux de la commission, se restreindre à une seule problématique régionale de transport lourd comme celle des projets d'amélioration de la route 175, et ce, de manière parcellaire. L'intermodalité sous-tend des enjeux nationaux, une réflexion globale et un choix de société. Elle doit donc être examinée et analysée dans une perspective plus systémique et une approche plus transversale en vue de constituer une solution durable à la problématique du transport des marchandises à l'échelle québécoise. À ce sujet, la commission est d'avis qu'un débat public sur la problématique globale du transport au Québec offrirait à la population l'opportunité de se prononcer sur toutes les questions touchant le transport des marchandises et l'intermodalité.

ANNEXE 2 – LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES ET ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

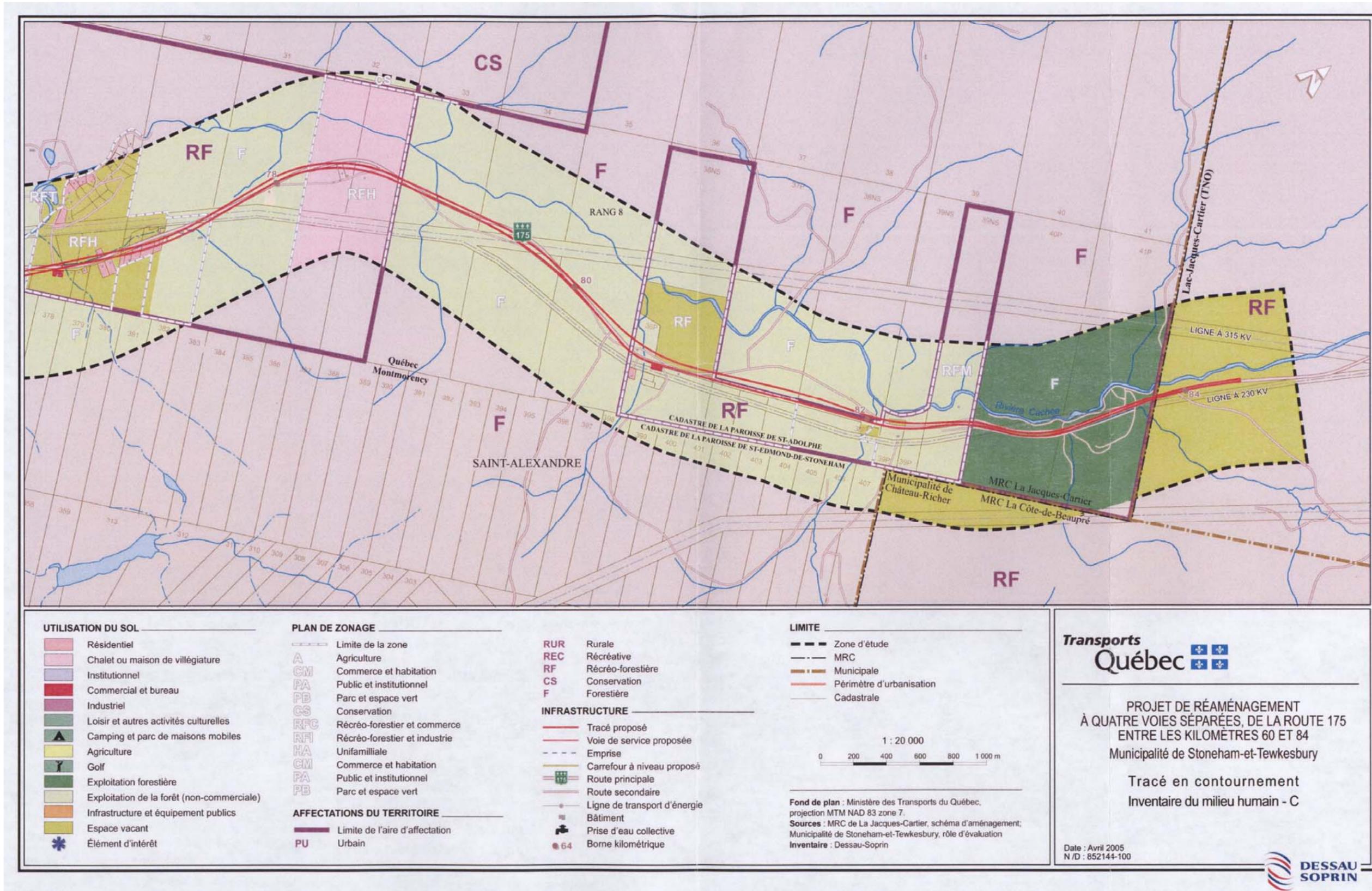
- la Direction régionale de l’analyse et de l’expertise de la Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches;
- la Direction du suivi de l’état de l’environnement;
- le Centre d’expertise hydrique du Québec;
- la Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs;
- la Direction des politiques de l’eau;
- la Direction des politiques de l’air;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le ministère de l’Agriculture, des Pêcheries et de l’Alimentation;
- le ministère des Affaires municipales et des Régions;
- le ministère du Développement économique, de l’Innovation et de l’Exportation;
- la Société des établissements de plein air du Québec - Parc national de la Jacques-Cartier;
- la Société des établissements de plein air du Québec - Réserve faunique des Laurentides.

ANNEXE 3 – CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2001-12-13	Réception de l'avis de projet
2001-12-21	Délivrance de la directive
2003-12-08	Réception de l'étude d'impact
2004-09-17	Délivrance de l'avis de recevabilité
2004-10-27	Début de la période d'information et de consultation publiques
2004-12-11	Fin de la période d'information et de consultation publiques
2005-04-11	Début du mandat d'audience publique
2005-07-29	Fin du mandat d'audience publique



Source : Rapport addenda n° 6 – Tableau synthèse des impacts et cartes du tracé, MTQ, avril 2005



Source : Rapport addenda n° 6 – Tableau synthèse des impacts et cartes du tracé, MTQ, avril 2005