
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet du réaménagement de l'échangeur de
l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171
sur le territoire de la ville de Lévis
par le ministère des Transports**

3211-05-424

Le 18 août 2010

ÉQUIPE DE TRAVAIL

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

Chargé de projet : Monsieur Hubert Gagné

Supervision administrative : Madame Marie-Claude Théberge, chef de service

Révision de textes et éditique : Madame Sylvie Gaudreault, secrétaire

SOMMAIRE

Le présent rapport d'analyse environnementale traite du projet du ministère des Transports (MTQ) de faire un réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 sur le territoire de la ville de Lévis. Le projet vise à résoudre les problèmes de capacité, de fonctionnalité et de sécurité de cet échangeur. En effet, celui-ci ne répond plus aux besoins compte tenu de l'augmentation constante de la circulation routière générée par les développements commercial, industriel et résidentiel. Dans la situation actuelle, plusieurs intersections atteignent des niveaux de saturation élevés et des files d'attente se forment en période de pointe du matin et du soir. Entre autres, le fort volume de véhicules en provenance de l'est sortant à cet échangeur occasionne, en période de pointe du soir, une congestion qui s'étend sur plusieurs centaines de mètres sur la voie de droite de l'autoroute. Le projet proposé par le MTQ devrait permettre de répondre à la demande actuelle et future. Les niveaux de service seraient améliorés à toutes les intersections.

Le projet du MTQ consiste en l'élargissement, sur une longueur de 1,5 km, de la route Lagueux à quatre voies divisées par un terre-plein central. Ce projet permettra l'implantation de virages à gauche à toutes les intersections, la correction d'une courbe en « S » dans la partie nord, la réfection des approches des chemins Industriel et Saint-Jean, le réaligement du chemin de la Coopérative, l'élargissement du chemin Olivier à quatre voies entre la route Lagueux et les bretelles de l'autoroute et, finalement, la relocalisation du chemin Demers. Des voies de virages et des feux de circulation seront aménagés afin de faciliter les mouvements. Une piste multifonctionnelle sera aussi construite du côté ouest de la route Lagueux sur une distance de 650 m.

Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe *e* du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9).

Les principaux enjeux du projet sont reliés au climat sonore en phases de construction et d'exploitation, aux acquisitions de terrains et de résidences, à la qualité de l'eau de surface et à l'habitat du poisson. Les mesures d'atténuation et les engagements du MTQ, entre autres les suivis du climat sonore en phase d'exploitation, des secteurs revégétalisés et des puits à risque, permettent de minimiser les impacts négatifs. L'impact du projet est positif pour la circulation et l'économie du secteur des travaux.

La conclusion principale de ce rapport d'analyse environnementale est qu'il est opportun de réaliser le projet compte tenu de sa justification, des bénéfices attendus et du caractère acceptable de ses impacts au plan environnemental.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1. Le projet	2
1.1 Raison d'être du projet	2
1.2 Description générale du projet et de ses composantes	2
2. Analyse environnementale	6
2.1 Analyse de la raison d'être du projet	6
2.2 Analyse des variantes	7
2.3 Principaux enjeux environnementaux du projet	7
2.3.1 Climat sonore	7
2.3.2 Milieu bâti	13
2.3.3 Qualité de l'eau de surface et habitat du poisson	13
2.4 Autres considérations	15
2.4.1 Déboisement et milieux humides	15
2.4.2 Puits d'eau potable	16
2.4.3 Terrains contaminés	17
2.4.4 Paysage	18
2.4.5 Circulation et économie	19
Conclusion.....	19
Références	21
Annexes	23

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU 1 :	Limites sonores permises pendant le chantier de construction (MTQ)	8
TABEAU 2 :	Limites sonores permises pendant le chantier de construction (MDDEP) .	9
TABEAU 3 :	Grille d'évaluation de la qualité de l'environnement sonore	11
TABEAU 4 :	Nombre de bâtiments résidentiels par catégorie de niveau de gêne – Climat sonore, géométrie actuelle pour 2008, 2012 et 2022.....	11
TABEAU 5 :	Nombre de bâtiments résidentiels par catégorie d'impact sonore en 2022.....	12

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	Localisation et phases du projet	3
FIGURE 2 :	Aménagements futurs des intersections du projet	4
FIGURE 3 :	Localisation des terrains (zones rouges) et des bâtiments (cercles mauves) à acquérir ou relocaliser, des futurs feux de circulation et du puits à risque (étoile mauve).....	5

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 :	Liste des unités administratives du Ministère, des ministères et des organismes gouvernementaux consultés.....	25
ANNEXE 2 :	Chronologie des étapes importantes du projet	27
ANNEXE 3 :	Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Dévelop- pement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction	29

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 sur le territoire de la ville de Lévis par le ministère des Transports (MTQ).

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 du réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 à Lévis est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe e du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), puisqu'il concerne la reconstruction, sur une longueur de plus de 1 km, d'une route dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 m ou plus.

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 Saint-Étienne-de-Lauzon du 13 octobre au 27 novembre 2009.

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

1. LE PROJET

1.1 Raison d'être du projet

L'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 (route Lagueux) sur le territoire de la ville de Lévis dessert les entreprises du parc industriel Bernières, le pôle commercial et l'atelier municipal situés au nord de l'échangeur ainsi que les résidents des quartiers de Saint-Nicolas et de Saint-Étienne-de-Lauzon. La route Lagueux constitue également une voie d'accès pour la région de l'Amiante.

Le projet de réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route Lagueux à Lévis, plus spécifiquement dans le quartier de Saint-Nicolas, vise à résoudre les problèmes de capacité, de fonctionnalité et de sécurité de cet échangeur. En effet, celui-ci ne répond plus aux besoins compte tenu de l'augmentation constante de la circulation routière générée par les développements commercial, industriel et résidentiel. Dans la situation actuelle, plusieurs intersections atteignent des niveaux de saturation élevés et des files d'attente se forment en période de pointe du matin et du soir. Entre autres, le fort volume de véhicules en provenance de l'est sortant à cet échangeur occasionne, en période de pointe du soir, une congestion qui s'étend sur plusieurs centaines de mètres sur la voie de droite de l'autoroute. Aussi, les véhicules lourds en provenance de l'ouest effectuent difficilement leur virage sur la route Lagueux en raison de l'étroitesse des structures de traversées de l'autoroute et de la voie ferrée.

Dans la zone d'étude, ce sont aux intersections ainsi que sur le viaduc et le chemin Olivier que se produisent la plupart des accidents. Dans le secteur de l'intersection des bretelles de l'autoroute 20 Est et de la route Lagueux, le taux d'accident est même supérieur au taux critique. La congestion due au manque de capacité des intersections de même que l'absence de feux de circulation à certaines d'entre elles pourraient expliquer une bonne partie de ces accidents.

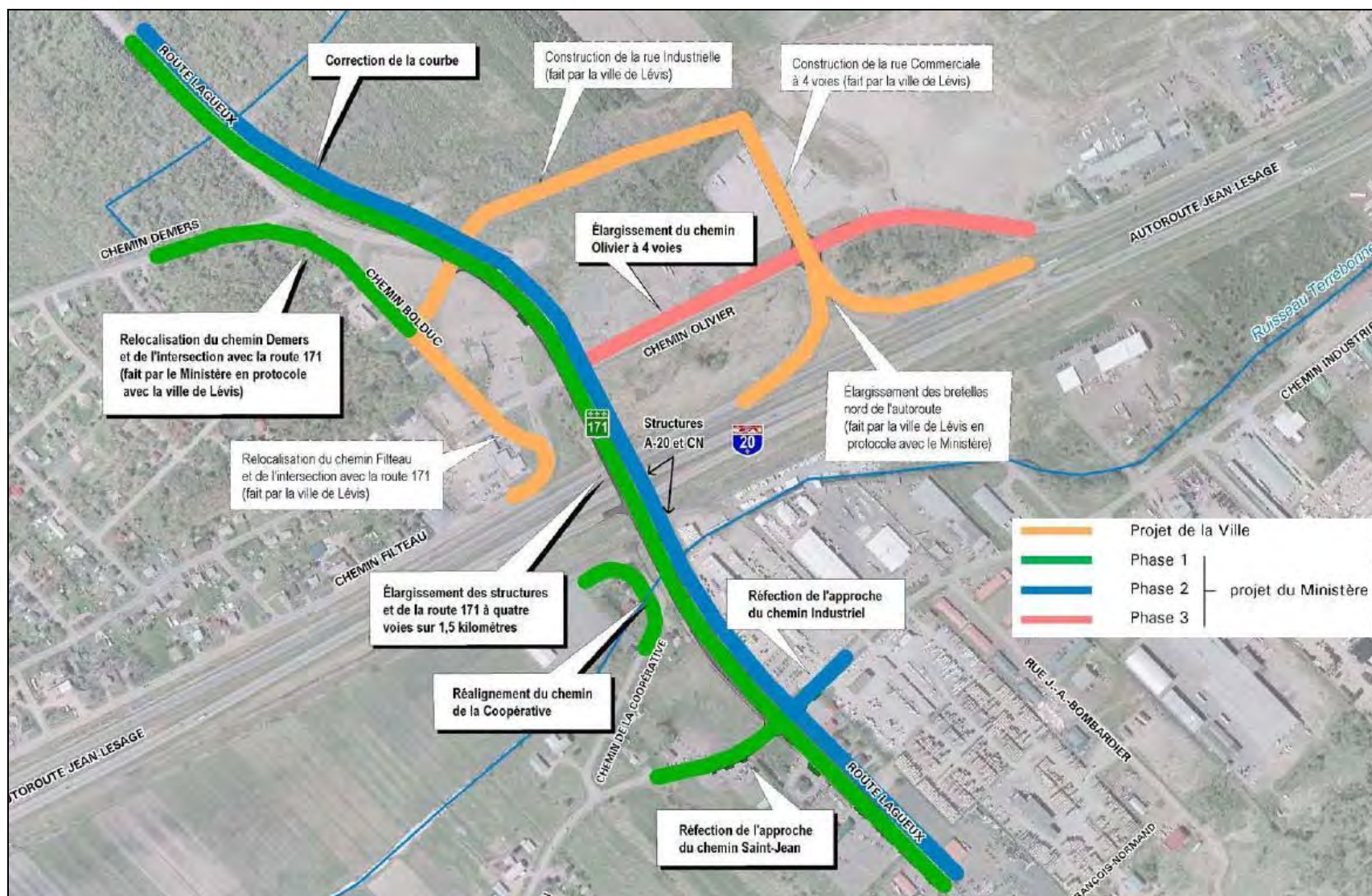
Le projet proposé par le MTQ devrait permettre de répondre à la demande actuelle et future. Les niveaux de service seraient améliorés à toutes les intersections.

1.2 Description générale du projet et de ses composantes

Le projet du MTQ se fera à la suite des travaux de la Ville de Lévis dans le secteur de l'échangeur. Ces travaux consistent au réaménagement du chemin Filteau et au déplacement de son intersection avec la route Lagueux ainsi qu'à la construction de deux nouvelles rues dans le prolongement des bretelles de l'autoroute 20 Ouest, et ce, jusqu'à la route Lagueux.

Le projet du MTQ (figures 1 et 2) consiste en l'élargissement, sur une longueur de 1,5 km, de la route Lagueux à quatre voies divisées par un terre-plein central qui permettra l'implantation de virages à gauche à toutes les intersections. Le projet prévoit également la correction d'une courbe en « S » dans sa partie nord, la réfection des approches des chemins Industriel et Saint-Jean, le réalignement du chemin de la Coopérative, l'élargissement du chemin Olivier à quatre voies entre la route Lagueux et les bretelles de l'autoroute et, finalement, la relocalisation du chemin Demers. Des voies de virages et des feux de circulation seront aménagés afin de faciliter les mouvements (figure 3). Une piste multifonctionnelle sera aussi construite du côté ouest de la route Lagueux sur une distance de 650 m. Enfin, trois bâtiments (deux résidences et un garage) ainsi que 2 ha de terrains privés devront être acquis ou relocalisés (figure 3).

FIGURE 1 LOCALISATION ET PHASES DU PROJET



Source : Résumé de l'étude d'impact, juin 2009.

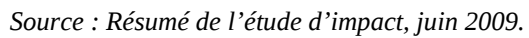


FIGURE 3 LOCALISATION DES TERRAINS (ZONES ROUGES) ET DES BÂTIMENTS (CERCLES MAUVES) À ACQUÉRIR OU RELOCALISER, DES FUTURS FEUX DE CIRCULATION ET DU PUIS À RISQUE (ÉTOILE MAUVE PRÈS DE LA ZONE 6)



Source : Résumé de l'étude d'impact, juin 2009.

Selon un protocole entre le MTQ et la Ville de Lévis, cette dernière réaménagera les bretelles de l'autoroute 20 Ouest pour augmenter leur capacité (figure 2). Ainsi, la bretelle de sortie sera aménagée en un large biseau débutant par une voie, à la divergence de l'autoroute, pour se terminer avec trois voies de circulation à l'intersection du chemin Olivier, dont deux permettront un virage à gauche. La bretelle d'accès sera aménagée à deux voies à partir de l'intersection du chemin Olivier pour se terminer avec une voie à la convergence de l'autoroute.

Aucune variante au projet n'a été présentée puisque, selon le document de réponses du MTQ, la solution unique présentée dans l'étude d'impact était la seule qui permettait de régler tous les problèmes de capacité, de sécurité et de fluidité à court, à moyen et à long termes.

Le coût du projet est évalué à 22 millions de dollars. Il est planifié en trois phases réparties sur trois années de travaux (figure 1).

2. 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 de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 sur le territoire de la ville de Lévis. L'analyse environnementale présentée dans ce rapport est construite autour d'une structure par enjeu.

L'information ayant servi de base à l'analyse provient principalement de l'étude d'impact, des réponses aux questions et commentaires, d'autres documents ainsi que des échanges avec différents professionnels lors de la consultation intra et interministérielle.

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

Les arguments avancés par le MTQ à l'appui de la réalisation du projet, c'est-à-dire les problèmes de capacité, de fonctionnalité et de sécurité de cet échangeur dans un contexte d'augmentation constante de la circulation automobile et de véhicules lourds générée par les développements commercial, industriel et résidentiel, nous apparaissent justifiés. En effet, dans la situation actuelle, plusieurs intersections atteignent des niveaux de saturation élevés. Des files d'attente se forment en périodes de pointe du matin et du soir et des accidents se produisent aux intersections, sur le viaduc et sur le chemin Olivier. En somme, une intervention nous semble justifiée, car le réseau routier actuel manque de capacité. La capacité des intersections doit être augmentée pour faciliter l'écoulement de la circulation et diminuer les temps d'attente ainsi que le nombre d'accidents. Des mesures doivent être prises pour faire en sorte qu'il n'y ait plus de refoulement dans la bretelle de sortie ouest jusque sur l'autoroute 20 à l'heure de pointe du soir.

Lors de la période d'information et de consultation publiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), les participants se sont généralement montrés favorables au projet et ne mettaient pas en doute sa raison d'être. Ils ont même manifesté leur désir de voir le projet se réaliser le plus tôt possible.

Constat relatif à la raison d'être du projet

L'équipe d'analyse est d'avis que l'initiateur a bien su démontrer et justifier la raison d'être du projet et que le milieu est majoritairement favorable à sa réalisation.

2.2 Analyse des variantes

Aucune variante au projet n'a été présentée puisque, selon MTQ, la solution présentée dans l'étude d'impact est la seule qui permet de régler tous les problèmes de capacité, de sécurité et de fluidité à court, à moyen et à long termes. Il est évident que les options de variantes sont limitées dans le cas d'un réaménagement d'échangeur. De plus, la solution actuelle semble effectivement régler les problèmes indiqués à la section 1.1, tout en étant bien acceptée par le public et en limitant les impacts.

Enfin, le report du projet ne semble pas une solution valable étant donné les circonstances problématiques sérieuses actuelles qui ne feront qu'empirer avec les futurs développements résidentiels, commerciaux et industriels.

Constat relatif à l'analyse des variantes

L'équipe d'analyse est d'avis qu'il est acceptable qu'une seule variante ait été présentée par le MTQ et que cette variante semble corriger la problématique actuelle à court, moyen et long termes.

2.3 Principaux enjeux environnementaux du projet

Cette section décrit et analyse les principaux enjeux environnementaux du projet tels que révélés par les études environnementales et la consultation publique. Ces enjeux concernent des composantes des milieux humain et naturel.

2.3.1 Climat sonore

Phase construction

Selon l'étude d'impact, l'entrepreneur devra prendre les moyens nécessaires pour réduire l'impact sonore pour la population résidant à proximité des travaux. Selon les exigences habituelles du MTQ, l'entrepreneur devra, avec l'aide d'une firme spécialisée en acoustique, élaborer un programme de gestion du bruit pendant le chantier. Afin de respecter les limites sonores établies par le MTQ (voir tableau 1), des mesures d'atténuation devront être intégrées lors de la préparation des travaux et mises en place lorsque nécessaire. Les mesures suivantes sont envisagées :

- l'organisation du chantier et l'ordonnancement des travaux devront être réalisés en ayant comme objectif de réduire l'impact sonore durant la nuit, en particulier durant les mois les plus chauds;
- l'utilisation d'équipements de construction générant un bruit réduit;

- les équipements munis d’alarme de recul devront être équipés d’une alarme à intensité variable qui s’ajuste selon le bruit ambiant;
- des écrans temporaires ou mobiles devront être installés au besoin près des équipements les plus bruyants;
- les résidants seront informés à l’avance des travaux de soir ou de nuit lorsque ces activités seront inévitables;
- les résidants seront informés des moyens pour communiquer avec le MTQ ou l’entrepreneur au sujet du chantier (accès 24 heures, 7 jours).

De plus, la Direction des politiques de la qualité de l’atmosphère du MDDEP a suggéré à l’initiateur d’ajouter les mesures d’atténuation suivante :

- les impacts des panneaux arrières des camions à benne doivent être évités;
- les équipements moteurs doivent être dotés de silencieux performants et en bon état;
- le transport de matériaux devra s’effectuer en s’éloignant des zones résidentielles, lorsque possible;
- les génératrices ne devront être utilisées que lorsqu’il ne sera pas possible d’utiliser des compresseurs électriques d’alimentation d’air;
- les compresseurs devront être localisés loin des zones sensibles au bruit et devront être munis d’un silencieux de purge du condensateur et leurs portes devront être fermées en tout temps;
- l’utilisation des freins moteurs devra être limitée au maximum;
- les marteaux hydrauliques et pneumatiques devront être munis de dispositifs antibruit;
- les équipements électriques et mécaniques devront être éteints lorsque non utilisés;
- les moteurs des camions en attente devront être éteints.

Dans sa lettre datée du 31 mars 2010, le MTQ prend acte de ces mesures et il mentionne que la plupart font déjà partie de ses méthodes de travail usuelles.

TABEAU 1 : LIMITES SONORES PERMISES PENDANT LE CHANTIER DE CONSTRUCTION (MTQ)

Période	Niveau sonore $L_{10\%}$ maximal
7 h 00 à 19 h 00	75 dBA <u>ou</u> le bruit ambiant sans travaux plus 5 dBA si supérieur à 75 dBA
19 h 01 à 22 h 00	Bruit ambiant sans travaux plus 5 dBA
22 h 01 à 6 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 ($L_{eq,24h}$) et au moins à deux reprises, durant deux jours non consécutifs avant le début des travaux de construction.

Source : *Étude d’impact, novembre 2008.*

La Direction des politiques de la qualité de l’atmosphère du MDDEP est également d’avis qu’il faut considérer que les travaux du projet de réaménagement de l’échangeur de l’autoroute Jean-Lesage et de la route 171 à Lévis s’étaleront sur une durée totale de trois ans. Selon cette direction, afin de réduire la gêne sonore attribuable aux travaux de construction,

l'initiateur devrait privilégier une planification qui permettrait de concentrer tous les travaux dans un secteur la même année. Dans sa lettre datée du 31 mars 2010, le MTQ a indiqué qu'il pouvait ordonner les grandes étapes du chantier, mais que le détail de la planification du chantier demeurerait la responsabilité de l'initiateur. Les travaux sont planifiés sur trois années afin de pouvoir maintenir une voie de circulation ouverte en tout temps durant le chantier.

Le MDDEP possède ses propres limites pour encadrer les nuisances sonores provenant d'un chantier de construction (tableau 2). Selon la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère du MDDEP, pendant la période de construction les limites sonores établies par le MTQ et le MDDEP correspondent généralement le soir et la nuit, mais diffèrent le jour. Pour assurer le bien-être et le confort des résidents pendant la période de construction, elle recommande que l'initiateur réclame dans les devis, en plus des limites de sa propre politique, le respect des seuils sonores établis par le MDDEP pour la période de 7 à 19 heures (tableau 2 et annexe 3).

TABEAU 2 : LIMITES SONORES PERMISES PENDANT LE CHANTIER DE CONSTRUCTION (MDDEP)

Période	Limites (le plus élevé des deux)		Exception
Jour (7 à 19 heures)	55 dB ¹	Bruit initial	Dépassements possibles si justifiés*
Soir (19 à 22 heures)	45 dB ²	Bruit initial	55 dB ³ si justifié*
Nuit (22 à 7 heures)	45 dB ³	Bruit initial	Aucune exception

Source : voir annexe 3. * Pour se prévaloir des limites d'exception prévues aux lignes directrices du MDDEP, relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction, le maître d'œuvre du chantier doit justifier le dépassement des limites habituelles, conformément aux exigences « a » à « f » de la section 1 des lignes directrices précitées (voir annexe 3).

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) recommande d'éviter les travaux en soirée et la nuit, en particulier dans les secteurs sensibles. Dans la lettre datée du 31 mars 2010, le MTQ mentionne qu'il est trop tôt pour connaître les horaires de travail, mais qu'il favorisera la réalisation de travaux de jour. Si, pour diverses raisons, des travaux de nuit étaient requis, le programme de gestion du bruit en tiendra compte afin de limiter au maximum les impacts pour la population environnante.

Selon l'étude d'impact, la surveillance des niveaux sonores à proximité du chantier sera assurée par l'entrepreneur et supervisée par une firme spécialisée. Le programme de gestion du bruit permettra de déterminer l'impact sonore aux endroits jugés critiques. Cet outil de gestion permettra de prévoir les mesures d'atténuation à mettre en place afin que le bruit produit par les activités du chantier soit conforme aux niveaux sonores maximums autorisés (tableau 1). Le

¹ L_{Ar, 12 h} (pour plus de détails concernant les termes L_{Ar, t}, voir l'annexe 3)

² L_{Ar, 1 h}

³ L_{Ar, 3 h}

programme de gestion du bruit doit décrire clairement toutes les étapes du programme de surveillance en faisant correspondre les mesures proposées aux différentes phases de la construction.

Constat relatif au climat sonore en phase de construction

L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit élaborer et réaliser un programme détaillé de surveillance du climat sonore durant la période de construction. Ce programme doit inclure les niveaux de bruit à respecter et comprendre des relevés sonores aux zones sensibles les plus susceptibles d'être affectées par le bruit du chantier. Ces relevés doivent prévoir des mesures du niveau initial et des mesures de la contribution sonore du chantier.

Le programme de surveillance doit également prévoir des mesures d'atténuation à mettre en place si la situation l'exige et des mécanismes pour informer les citoyens demeurant à proximité du chantier du déroulement des activités et permettre qu'ils puissent faire part de leurs préoccupations et de leurs plaintes, le cas échéant.

Le programme détaillé de surveillance doit être déposé auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Phase exploitation

C'est la firme Dessau qui a été mandatée par le MTQ pour réaliser l'étude du climat sonore actuel (2008) dans le cadre du projet du réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 à Lévis. La méthodologie utilisée est basée sur celle élaborée par le MTQ en 1989, « *Méthodologie – Étude de pollution sonore pour des infrastructures routières existantes* » de même que sur la *Politique sur le bruit routier* du MTQ, en vigueur depuis mars 1998.

Tout d'abord, un inventaire des composantes du milieu a été effectué afin d'identifier les caractéristiques des différentes infrastructures routières ayant une influence sur le climat sonore de la zone d'étude ainsi que les différents éléments du milieu récepteur. Par la suite, un modèle informatique simulant le climat sonore actuel sur l'ensemble de la zone d'étude a été élaboré en tenant compte des différents paramètres des principales voies de circulation et du milieu récepteur. Le modèle a été validé à l'aide de relevés sonores réalisés à différents emplacements dans les zones sensibles, simultanément à des comptages de circulation. Ce modèle a aussi servi à établir le climat sonore projeté.

L'analyse du climat sonore actuel des zones sensibles a été réalisée à partir de la grille d'évaluation de la qualité de l'environnement sonore du MTQ. Cette grille quantifie le niveau de gêne (tableau 3).

TABLEAU 3 : GRILLE D'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Zone de climat sonore				Niveau de gêne	
65 dBA	≤	Leq _{24h}			Fort
60 dBA	<	Leq _{24h}	<	65 dBA	Moyen
55 dBA	<	Leq _{24h}	≤	60 dBA	Faible
		Leq _{24h}	≤	55 dBA	Acceptable

Source : Étude d'impact, novembre 2008.

Le tableau 4 présente le climat sonore prévu sans modification de l'échangeur actuel. On constate qu'en 2008, 5 % des bâtiments résidentiels subissent un niveau de gêne qualifié de « fort », 16 % des bâtiments résidentiels sont dans un environnement sonore qualifié de « moyen », 33 % se trouvent dans un climat sonore qualifié de « faible » et 46 % des bâtiments résidentiels sont dans un climat sonore qualifié d'« acceptable ». On constate aussi qu'environ 43 % des bâtiments résidentiels en 2012 et 38 % en 2022 devraient être soumis à un niveau de gêne qualifié d'« acceptable », contrairement à 46 % en 2008. Par ailleurs, 8 % des bâtiments résidentiels seront dans un environnement sonore qualifié de « fort » en 2022, contrairement à 5 % en 2008 et 2012. Selon les critères de la *Politique sur le bruit routier* du MTQ, aucune mesure d'atténuation visant à diminuer les niveaux sonores n'est requise dans le secteur d'étude.

TABLEAU 4 : NOMBRE DE BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS PAR CATÉGORIE DE NIVEAU DE GÊNE – CLIMAT SONORE, GÉOMÉTRIE ACTUELLE POUR 2008, 2012 ET 2022

Secteur	Année	Niveau de gêne			
		Acceptable $L_{eq\ 24\ h} \leq 55\ dBA$	Faible $55\ dBA < L_{eq\ 24\ h} \leq 60\ dBA$	Moyen $60\ dBA < L_{eq\ 24\ h} < 65\ dBA$	Fort $65\ dBA \leq L_{eq\ 24\ h}$
Résidentiels	2008	17 (46%)	12 (33%)	6 (16%)	2 (5%)
Résidentiels	2012	16 (43%)	12 (33%)	7 (19%)	2 (5%)
Résidentiels	2022	14 (38%)	13 (35%)	7 (19%)	3 (8%)

Source : Étude d'impact, novembre 2008.

Des simulations du climat sonore ont été réalisées sur l'ensemble de la zone d'étude en tenant compte des modifications apportées aux infrastructures routières et des débits de circulation projetés. Les simulations réalisées démontrent qu'en 2022, soit 10 ans après le réaménagement de l'échangeur, par rapport au climat sonore modélisé pour 2012 sans le projet, huit résidences resteront avec les mêmes niveaux sonores, une seule habitation devrait bénéficier d'une diminution du sien, tandis que 28 résidences devraient enregistrer une faible augmentation de leur niveau sonore (tableau 5). Pour ces dernières, selon la grille d'évaluation de l'impact sonore de la *Politique sur le bruit routier* du MTQ, l'augmentation du niveau sonore ne devrait produire que des impacts nuls ou faibles. Ainsi, dans l'ensemble de la zone d'étude, aucun bâtiment résidentiel ne devrait subir un impact sonore « fort » ou « moyen ».

TABLEAU 5 : NOMBRE DE BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS PAR CATÉGORIE D'IMPACT SONORE EN 2022

	Impact sonore				
	Diminution	Nul	Faible	Moyen	Fort
Bâtiments résidentiels	1	8	28	0	0
Pourcentage (%)	3	22	75	0	0

Source : Étude d'impact, novembre 2008.

Selon l'étude d'impact, un programme de suivi du climat sonore en phase d'exploitation est prévu par le MTQ. En effet, à la fin des travaux, un programme de suivi acoustique sera réalisé 1 an, 5 ans et 10 ans après la mise en service du projet. L'impact sonore du projet en phase d'exploitation sera évalué aux endroits critiques. Des relevés sonores devront au préalable avoir été réalisés 1 an avant la mise en chantier du projet.

Durant l'étape de recevabilité, le MSSS a fait état de son étonnement de constater que l'amélioration du climat sonore du secteur, déjà relativement élevé, ne figurait pas parmi les objectifs de l'initiateur. La Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère du MDDEP et le MSSS ont demandé au MTQ d'évaluer la possibilité de mettre en place des mesures d'atténuation additionnelles ou de modifier le projet pour diminuer l'impact sonore du projet pour les secteurs résidentiels des chemins Bolduc et de la Coopérative où le niveau de gêne sonore est déjà moyen ou fort. Dans la lettre datée du 31 mars 2010, le MTQ a répondu que le projet causera un impact sonore faible pour les résidences situées sur le chemin Bolduc et qu'aucune intervention n'était requise selon les dispositions de sa *Politique sur le bruit routier*. Le MTQ a aussi expliqué qu'il était impossible de densifier les écrans de végétaux prévus afin qu'ils puissent réduire les niveaux sonores. Le niveau de bruit en phase d'exploitation le long du chemin de la Coopérative a été l'une des préoccupations du public lors des consultations effectuées par le MTQ.

Concernant le suivi du climat sonore en phase d'exploitation, dans leur avis, la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère du MDDEP et le MSSS ont demandé qu'une attention particulière soit portée aux secteurs résidentiels à l'ouest de l'échangeur et plus particulièrement à l'intersection en « T » entre le chemin Bolduc et le nouvel accès routier.

Constat relatif au climat sonore en phase d'exploitation

L'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit élaborer et réaliser un programme de suivi du climat sonore. Ce programme doit comprendre des relevés sonores à quelques endroits représentatifs des zones sensibles et porter une attention particulière aux secteurs résidentiels situés à l'ouest de l'échangeur Lagueux, dont le secteur de l'intersection en « T » entre le chemin Bolduc et le nouvel accès routier. Il doit prévoir des comptages de véhicules avec classification afin de permettre la caractérisation de la circulation selon les spécifications suivantes :

- *un an et cinq ans suivant la mise en service : relevés sonores et comptage de véhicules;*
- *dix ans suivant la mise en service : comptage de véhicules.*

Au moins, un des relevés sonores à chacun des endroits représentatifs retenus devra être réalisé sur une période de 24 heures consécutives.

Ce programme doit également prévoir des mesures d'atténuation raisonnables et faisables dans le cas où les estimations du climat sonore de l'étude d'impact étaient dépassées.

Le programme doit être déposé auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement alors que les rapports de suivi doivent lui être transmis au plus tard trois mois après chaque série de mesures.

2.3.2 Milieu bâti

Des acquisitions de bâtiments et de terrains devront être effectuées afin de procéder au réaménagement de l'échangeur. Ces terrains et bâtiments devront être acquis de gré à gré ou par une expropriation, la première solution étant privilégiée par le MTQ.

En fait, selon l'étude d'impact, deux résidences et un garage devront être acquis ou relocalisés. Ces trois bâtiments sont localisés en bordure du chemin de la Coopérative et de la route Lagueux sur les lots 1 963 129, 1 963 132 et 1 963 151. Outre ces bâtiments, 2 ha de terrains privés devront également être acquis. Quatre bâtiments verront leur marge de recul avant réduite.

Le MTQ prévoit mettre en place certaines mesures d'atténuation concernant le milieu bâti. Selon l'étude d'impact, le projet pourrait être optimisé lors de l'élaboration des plans et devis afin de réduire l'empiètement de l'emprise. Les propriétaires touchés par les acquisitions seront indemnisés selon les règles qui s'appliquent en matière d'acquisition. Le MTQ procèdera à une évaluation détaillée de la situation avec les propriétaires concernés et appliquera les règles d'indemnisation en vigueur en pareil cas. Dans la lettre datée du 31 mars 2010, le MTQ s'est engagé à déposer au MDDEP un compte rendu sur le déroulement du processus d'acquisition ou de relocalisation.

Constat relatif aux impacts sur le milieu bâti

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues par l'initiateur, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts sur le milieu bâti sont acceptables.

2.3.3 Qualité de l'eau de surface et habitat du poisson

Deux ruisseaux traversent la zone d'étude. Il s'agit du ruisseau Terrebonne et du ruisseau des Prairies. Le premier passe sous le chemin de la Coopérative et sous la route Lagueux à proximité du viaduc qui traverse l'autoroute 20. Le second cours d'eau traverse la route Lagueux dans sa partie nord près de la courbe en « S ». Ces ruisseaux ne sont pas propices aux espèces sportives et on y retrouve surtout des cyprins qui tolèrent de vastes gammes de conditions.

Comme la route Lagueux sera élargie au point de traversée du ruisseau Terrebonne, le MTQ prévoit raccorder entre eux les portiques de la route Lagueux et du chemin de la Coopérative et prolonger le portique du chemin de la Coopérative de 15 m vers l'ouest. Pour le ruisseau des Prairies, le ponceau existant sera enlevé et remplacé par un plus long. Lors de la mise en place des ouvrages de franchissement des cours d'eau, une augmentation des matières en suspension pourrait diminuer temporairement la qualité de l'eau. Des problèmes locaux d'érosion pourraient également apparaître à l'extrémité ouest du portique de la route Lagueux et du chemin de la Coopérative ainsi qu'aux deux extrémités du ponceau du ruisseau des Prairies.

Selon l'étude d'impact, plusieurs mesures d'atténuation sont prévues par le MTQ afin de minimiser les problèmes d'érosion. Les travaux seront réalisés en prévoyant des mesures de contrôle de l'érosion dont l'installation de géotextile dans les talus (surtout dans les approches du viaduc), de barrières filtrantes, de trappes à sédiments et de bermes dans les fossés de drainage. Aussi, les berges des ruisseaux ne seront pas laissées à nu lors des périodes de crues. De plus, les extrémités des structures de traversée des ruisseaux devront être enrochées afin d'en assurer la stabilité aussitôt que l'installation sera terminée. Si des dérivations temporaires de cours d'eau étaient nécessaires durant les travaux, celles-ci seraient faites de manière à minimiser l'érosion et selon les normes du MTQ. Toutes les surfaces mises à nu aux abords des ruisseaux lors des travaux seront végétalisées à l'aide de semences ou d'arbustes.

En phase d'exploitation, selon le MTQ, l'élargissement de la route Lagueux et du chemin Olivier aura comme conséquence une augmentation des quantités de sels et d'abrasifs utilisées pour l'entretien des infrastructures. Au printemps, les eaux provenant de la fonte des neiges entraîneront le sel et le sable vers les fossés de drainage, puis dans les cours d'eau de la zone d'étude. Donc, une plus grande quantité de chlorures devrait atteindre les ruisseaux Terrebonne et des Prairies ainsi que le marais peu développé situé entre le Chemin Olivier et l'autoroute 20. Dans le cas de petits cours d'eau à faible débit, la forte concentration de chlorures peut modifier la composition chimique de l'eau et la rendre toxique pour la faune aquatique. Toutefois, selon l'étude d'impact, les ruisseaux de la zone d'étude présentent un fort débit en période de crue printanière, ce qui contribuerait à une dilution rapide de la concentration de chlorures dans l'eau. Les concentrations critiques pour la vie aquatique ne devraient donc pas être atteintes.

Selon le document des réponses du MTQ, la possibilité d'ajouter un bassin de rétention pour tamponner les apports d'eau de ruissellement vers le ruisseau Terrebonne sera étudiée lors de l'élaboration des plans et devis. Si un tel bassin était nécessaire, le MTQ pourrait élaborer un aménagement offrant un habitat convenable pour le poisson. Par exemple, un bassin de rétention ouvert, relié au ruisseau Terrebonne, aménagé en partie en marais et comportant une section plus creuse pour le poisson pourrait être mis en place. Un tel ouvrage pourrait être aménagé en amont de la route Lagueux, près du chemin de la Coopérative, à un endroit où des acquisitions de terrains sont nécessaires. Une étude hydraulique devrait être faite à l'étape des plans et devis.

Des mesures d'atténuation ont aussi été proposées pour la faune ichthyenne. Selon l'étude d'impact, les ouvrages de franchissement des cours d'eau seront dimensionnés adéquatement afin de permettre le déplacement des petits poissons. De plus, dans la lettre du 27 août 2009, le MTQ s'est dit d'accord avec le principe de compenser les pertes d'habitat du poisson. La superficie estimée de perte est d'environ 136 m². Elle sera précisée à l'étape des plans et devis. La mesure de compensation pour cette perte sera élaborée en collaboration avec le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). La possibilité d'intégrer un habitat faunique avec

un bassin de rétention/sédimentation est intéressante pour le MTQ. Le MTQ évaluera la nécessité et la faisabilité technique d'une telle option lors des plans et devis. Le MRNF est favorable à la construction d'un tel habitat faunique à même le bassin de rétention/sédimentation afin de compenser les pertes d'habitat du poisson. Si l'aménagement d'un habitat intégré à un bassin de rétention est impossible, une autre solution sera envisagée par le MTQ.

Constat relatif aux impacts sur la qualité de l'eau de surface et sur l'habitat du poisson

Compte tenu des mesures d'atténuation et de compensation prévues par l'initiateur, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts sur la qualité de l'eau de surface et sur l'habitat du poisson sont acceptables.

Cependant, l'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ, en consultation avec le MRNF, doit étudier la nécessité de mettre en place un bassin de rétention/sédimentation pour contrôler les apports d'eau de ruissellement vers le ruisseau Terrebonne. Ce bassin pourrait aussi diminuer l'apport de particules fines et de chlorures dans le ruisseau Terrebonne. Si un tel bassin s'avérait requis, l'équipe d'analyse est d'avis qu'il devrait être aménagé, si possible, de façon à offrir un habitat convenable pour le poisson en consultation avec le MRNF.

Si cette option n'était pas retenue, une autre solution devra être proposée par le MTQ pour compenser les pertes d'habitat du poisson. Cette autre solution devra être élaborée en collaboration avec le MRNF et le MDDEP.

La solution choisie pour compenser les pertes d'habitat du poisson devra être détaillée et transmise au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.4 Autres considérations

2.4.1 Déboisement et milieux humides

Selon l'étude d'impact, les habitats forestiers de la zone d'étude sont majoritairement constitués de peuplements feuillus et mélangés. Quelques milieux humides sont également présents.

Le déboisement de l'emprise entraînera une perte de près de 0,9 ha de peuplements forestiers, majoritairement composés de feuillus, et de 0,4 ha de friches. Par ailleurs, une faible perte de milieux humides (0,026 ha) est aussi prévue au niveau du nouvel alignement de la route Lagueux dans le secteur de la courbe en « S ». Le milieu humide affecté, qui s'est développé sur d'anciennes terres à vocation agricole, est composé d'un marécage et d'un haut marais. Aucune caractérisation complète des milieux humides potentiellement affectés par le projet n'a été présentée par l'initiateur.

Le prolongement du portique sur le ruisseau Terrebonne et la mise en place du nouveau ponceau sur le ruisseau des Prairies engendreront une perte de végétation riveraine sur les berges. Toutefois, les rives du ruisseau Terrebonne, à la hauteur des travaux, sont en partie artificialisées

puisque celles-ci ont fait l'objet de travaux de déboisement et de remblayage. Les rives du ruisseau des Prairies sont, quant à elles, colonisées par des espèces herbacées sur une quinzaine de mètres de part et d'autre de la route Lagueux.

Selon l'étude d'impact, des mesures d'atténuation sont prévues par le MTQ concernant le déboisement et les milieux humides. Ainsi, les superficies à déboiser seront minimisées et toute coupe inutile ou débordement à l'extérieur de l'emprise seront évités. Afin de compenser en partie les pertes de boisés, le tronçon délaissé de la route Lagueux fera l'objet de plantations d'essences feuillues sur 1 300 m². Le milieu humide présent dans les bretelles de l'autoroute 20 Ouest sera balisé avant les travaux afin d'assurer sa protection. L'enrochement stabilisateur en amont et en aval du ponceau et du portique sera limité au strict nécessaire et la portion de la rive située en haut de la ligne naturelle des hautes eaux sera végétalisée à l'aide d'arbustes.

Constat relatif aux impacts du déboisement et sur les milieux humides

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues par l'initiateur et de la faible superficie boisée affectée, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du déboisement et sur les milieux humides sont acceptables.

Cependant, l'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit réaliser la caractérisation des milieux humides potentiellement affectés par le projet selon la fiche technique intitulée « Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains » du MDDEP. La valeur écologique de ces sites devra être évaluée en s'inspirant du « Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides » du MDDEP s'ils sont identifiés comme étant en « situation 2 » ou « situation 3 » selon la brochure « Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides » du MDDEP. Ces caractérisations devront être déposées auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement.

2.4.2 Puits d'eau potable

La qualité de l'eau des puits a été l'une des préoccupations du public lors des consultations effectuées par le MTQ. Plusieurs secteurs de la zone d'étude sont alimentés en eau potable par des puits privés. Deux de ces secteurs ont été jugés « à risque » par le MTQ dans l'étude d'impact. En effet, les sources d'alimentation en eau potable de ces secteurs risquent d'être affectées par les travaux de construction ou l'entretien de la route (sels de déglacage). Il s'agit du secteur localisé juste au sud de la rue des Carrières (nommée Industrielle dans l'étude d'impact) ainsi que du secteur du chemin Saint-Jean, à l'ouest de la route Lagueux. Des quatre puits situés dans ces secteurs, deux alimentent des propriétés qui pourraient être acquises près du chemin de la Coopérative. Si tel était le cas, ces puits seraient fermés et colmatés selon la réglementation en vigueur. Sinon, ils seraient inclus au suivi. En ce qui concerne les commerces alimentés en eau par les deux autres puits, la Ville de Lévis, selon la direction régionale du MDDEP, les a reliés à son réseau municipal lors des travaux de construction de la rue des Carrières.

Selon la lettre datée du 31 mars 2010, le MTQ entamera prochainement l'étude systématique des puits dans la zone d'étude et établira le programme de suivi. C'est à ce moment que les puits à risque inclus au suivi seront déterminés. Le puits de la résidence située au 1291-1293 du chemin de la Coopérative, qui a fait l'objet d'une demande de raccordement au réseau d'aqueduc municipale dont le MDDEP a reçu copie, sera intégré au programme de suivi.

Constat relatif aux puits d'eau potable

Compte tenu du programme de suivi prévu par l'initiateur, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts sur les puits d'eau potable sont acceptables.

Ce programme de suivi, d'une durée minimale de deux ans suivant la réalisation des travaux, doit être déposé auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Les rapports de suivi doivent lui être transmis dans les six mois suivant la prise des mesures.

2.4.3 Terrains contaminés

Selon la direction régionale du MDDEP, les dispositions des articles 31.51, 31.52 et 31.53 de la Loi sur la qualité de l'Environnement (LQE) sont applicables à tous les terrains où se sont déroulés des activités mentionnées à l'annexe 3 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT). La LQE précise que dans le cas où on envisage un changement d'usage sur un terrain où s'est déjà tenu une activité précisée à l'annexe 3 du RPRT, celui qui envisage ce changement d'usage doit transmettre au MDDEP une étude de caractérisation du terrain attestée par un expert. Si l'étude révèle la présence de contaminants au-delà des normes applicables du RPRT, un plan de réhabilitation est nécessaire.

Selon l'étude d'impact, à la suite d'une analyse détaillée des photographies aériennes, d'un inventaire exhaustif des propriétés et de leur utilisation et d'une visite de terrain des propriétés concernées (étude de phase 1 partielle), des sites avec des sources potentielles de contamination des sols et de l'eau souterraine ont été localisés. Durant cet inventaire, les sites où une partie du terrain sera acquis par le MTQ pour les travaux de réaménagement ont été priorisés. Les terrains à risque et les terrains potentiellement contaminés sont principalement des stations-service (deux anciennes et une actuelle), des ateliers de vente et de réparation d'autos d'occasion (avec lave-auto) et des compagnies de transport par camions (activités mentionnées à l'annexe 3 du RPRT).

Ainsi, certains des terrains qui devront être acquis sont classés potentiellement contaminés. Avant le début des travaux, l'initiateur réalisera une caractérisation préliminaire (phase II) de ces derniers. Celle-ci permettra de s'assurer de la qualité des sites avant toute intervention et d'agir adéquatement advenant la présence de contamination (phase III et décontamination). Considérant l'application de ces mesures, les impacts pressentis face aux sites potentiellement contaminés seront éliminés selon l'initiateur.

Constat relatif aux terrains contaminés

Compte tenu des engagements de l'initiateur, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts sur les terrains contaminés sont acceptables.

Cependant, l'équipe d'analyse est d'avis que le MTQ doit réaliser une étude de caractérisation attestée par un expert pour chacun des terrains potentiellement contaminés dans l'emprise où s'est exercée une activité mentionnée à l'annexe 3 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (c. Q-2, r. 18.1.01).

Les études devront être déposées auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Dans le cas où il y aurait présence de contaminants au-delà des critères du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (c. Q-2, r. 18.1.01), le MTQ devra déposer au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs un plan de réhabilitation préalablement à la réalisation de tous travaux dans ces secteurs.

2.4.4 Paysage

De manière générale, la zone d'étude se caractérise par un paysage autoroutier dominé par la présence de l'autoroute Jean-Lesage et de l'échangeur. De plus, on retrouve des éléments de nature résidentielle, commerciale, industrielle et rurale. Les impacts visuels seront principalement générés par les modifications paysagères occasionnées notamment par le déboisement et la perte de superficie de terrains privés nécessaires à la réalisation des divers éléments du projet.

Selon l'étude d'impact, la conservation du maximum de végétation existante, le reboisement du chemin délaissé ainsi que la réalisation d'écrans visuels et d'aménagements paysagers permettront d'atténuer les impacts visuels engendrés par le réaménagement de l'échangeur. De plus, un programme de suivi sur l'ensemble des travaux de revégétalisation (réaménagements des rives, aménagements paysagers, ensemencements, plantations, etc.) est prévu par le MTQ. Celui-ci se déroulera pendant les deux premières années suivant la construction.

Constat relatif au paysage

Compte tenu du programme de suivi et des mesures d'atténuation prévues par l'initiateur, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts sur le paysage sont acceptables.

Le programme de suivi des travaux de végétalisation doit être déposé auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement. Les rapports de suivi doivent lui être transmis au plus tard trois mois après chaque vérification sur le terrain.

2.4.5 Circulation et économie

Les réaménagements proposés dans le cadre de ce projet seront bénéfiques pour la circulation. La nouvelle configuration des bretelles de l'autoroute 20 Ouest fera en sorte d'éliminer la formation d'une file d'attente jusque sur les voies rapides de l'autoroute. Aussi, la reconfiguration de l'intersection du chemin Olivier et de la route Lagueux facilitera l'écoulement de la circulation dans ce secteur. De façon générale, les niveaux de service seront grandement améliorés à toutes les intersections.

Selon l'étude d'impact, la majorité des entreprises de la zone du projet oeuvre dans des secteurs d'activité qui sont peu sensibles à la circulation de transit et, par conséquent, ne devrait pas subir de perte d'achalandage lors des travaux de construction. Par contre, certains types de commerces (restaurants, casse-croûte, dépanneurs et stations-service) caractérisés par une importante clientèle de transit pourraient souffrir d'une baisse probable d'achalandage si l'accessibilité était réduite. Pour minimiser les impacts, le maintien en tout temps d'une voie de circulation est prévu durant les travaux.

En période d'exploitation, plusieurs entreprises de la zone d'étude devraient observer une meilleure accessibilité des travailleurs et des services de livraison et de distribution. Les répercussions attendues sont donc généralement positives. L'étude d'impact fait référence à trois commerces dont l'accès serait modifié par l'aménagement du terre-plein central (la station-service sise au 550, route Lagueux, le restaurant Le Berneville sis au 550, route Lagueux et un restaurant cantine sis au 525, route Lagueux). Cependant, selon la lettre du MTQ datée du 31 mars 2010, ces trois commerces ne sont plus en exploitation et les bâtiments ont été détruits. Les prochains usages pourront avoir accès autant par la route Lagueux que par le réseau routier municipal.

Dans un autre ordre d'idées, la présence et l'exploitation des infrastructures permettront de donner accès à un vaste terrain voué aux développements industriel et commercial. Des futures rues sont d'ailleurs prévues par la Ville de Lévis afin de desservir ce secteur. L'impact du projet est donc positif sur le potentiel de développement du secteur.

Constat relatif à la circulation et à l'économie

L'équipe d'analyse est d'avis que le projet sera bénéfique pour la circulation et l'économie du secteur des travaux.

CONCLUSION

La conclusion présente les constats relatifs à l'acceptabilité environnementale du projet ainsi que la recommandation globale.

Le projet de réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 sur le territoire de la ville de Lévis par le MTQ est justifié pour des raisons de capacité, de fonctionnalité et de sécurité. En effet, l'échangeur ne répond plus aux besoins compte tenu de l'augmentation constante de la circulation routière générée par les développements commercial, industriel et résidentiel. Lors de la période d'information et de consultation publiques du BAPE,

la majorité des intervenants s'est montrée favorable au projet et a manifesté son désir qu'il se réalise le plus rapidement possible.

Aucune variante au projet n'a été présentée puisque, selon le MTQ, la solution présentée dans l'étude d'impact est la seule qui permet de régler tous les problèmes de capacité, de sécurité et de fluidité à court, à moyen et à long termes.

Pour ce qui est des enjeux, les constats suivants relatifs à l'acceptabilité environnementale résument la situation :

- l'initiateur a bien su démontrer et justifier la raison d'être du projet;
- le milieu est majoritairement favorable à la réalisation du projet;
- le MTQ doit élaborer et réaliser un programme détaillé de surveillance du climat sonore durant les périodes de construction et d'exploitation;
- le MTQ doit étudier la nécessité de mettre en place un bassin de rétention/sédimentation pour tamponner les apports d'eau de ruissellement vers le ruisseau Terrebonne. Si un tel bassin s'avérait requis, il devrait être aménagé, si possible, de façon à offrir un habitat convenable pour le poisson. Si cette option n'était pas retenue, une autre solution devra être proposée par le MTQ pour compenser les pertes d'habitat du poisson;
- le MTQ doit réaliser la caractérisation des milieux humides potentiellement affectés;
- le MTQ doit réaliser une étude de caractérisation pour chacun des terrains potentiellement contaminés dans l'emprise;
- les mesures d'atténuation et de compensation et les suivis prévus par l'initiateur font en sorte que les impacts du projet sont acceptables sur le plan environnemental;
- le projet sera bénéfique pour la circulation et l'économie de la zone d'étude.

Recommandation

L'analyse environnementale du projet de réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 sur le territoire de la ville de Lévis permet de conclure que le projet est justifié et acceptable sur le plan environnemental. Les impacts engendrés par le projet y sont décrits de façon satisfaisante et seront convenablement atténués si les mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact de même que les recommandations incluses au présent rapport sont appliquées.

En conséquence, nous considérons qu'un certificat d'autorisation peut être délivré par le gouvernement en faveur du MTQ afin de réaliser le projet du réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 sur le territoire de la ville de Lévis conformément aux recommandations énoncées dans le présent rapport.



Hubert Gagné, M.Sc.géogr.
Chargé de projet
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

RÉFÉRENCES

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude d'impact sur l'environnement du réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 à Lévis*, par Roche, novembre 2008, 157 pages et 4 annexes;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude d'impact sur l'environnement du réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Jean-Lesage et de la route 171 à Lévis – Réponses aux questions et commentaires du MDDEP*, par Roche, juin 2009, 24 pages et 5 annexes;

Lettre de M. Luc Tremblay, du ministère des Transports, à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 27 août 2009, présentant les réponses aux questions et commentaires additionnels, 3 pages;

Lettre de M. Luc Tremblay, du ministère des Transports, à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 31 mars 2010, présentant les réponses aux questions et commentaires provenant de l'étape de l'acceptabilité environnementale, 3 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

L'évaluation de la recevabilité de l'étude d'impact a été effectuée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales, en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP, les ministères et l'organisme suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire;
- le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine;
- le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le Secrétariat aux affaires autochtones.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2005-07-27	Réception de l'avis de projet au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
2005-07-28	Délivrance de la directive
2008-12-12	Réception de l'étude d'impact
2009-03-23	Transmission des questions et commentaires à l'initiateur de projet
2009-06-16	Réception des réponses de l'initiateur aux questions et commentaires
2009-07-31	Transmission de questions et commentaires additionnels à l'initiateur
2009-09-01	Réception des réponses aux questions et commentaires additionnels
2009-10-13 au 2009-11-27	Période d'information et de consultation publiques
2010-03-25	Décision de la CPTAQ
2010-04-09	Réception des derniers renseignements de l'initiateur de projet

ANNEXE 3 LIMITES ET LIGNES DIRECTRICES PRÉCONISÉES PAR LE MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS RELATIVEMENT AUX NIVEAUX SONORES PROVENANT D'UN CHANTIER DE CONSTRUCTION

Le bruit communautaire au Québec

Politiques sectorielles

Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction

(Mise à jour de mars 2007)

1. Pour le jour

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 acoustique d'évaluation ($L_{Ar, 12h}$)⁴ provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. 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 alternatives 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 de prendre les mesures correctrices nécessaires.

2. Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes en soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{Ar, 1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Toutefois, pour les trois heures en soirée (19 h à 22 h), lorsque la situation⁵ le justifie, le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar, 3h}$ peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

⁴ Le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar, T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq, T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détails concernant l'application des termes correctifs, consulter la Note d'instructions 98-01 sur le bruit.

⁵ C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit.