
**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS TERRESTRES**

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet de réaménagement de la route 277
entre Saint-Henri et Saint-Anselme**

Dossier 3211-05-420

Le 17 février 2015

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres:

Chargée de projet : Madame Marie-Emmanuelle Rail

Analyste : Monsieur Martin Patenaude-Monette

Supervision administrative : Madame Valérie Saint-Amant, coordonnatrice
Monsieur Denis Talbot, directeur par intérim

Révision de textes et éditique : Madame Irène Langevin, secrétaire

SOMMAIRE

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de réaménagement de la route 277 entre les municipalités de Saint-Henri et de Saint-Anselme, dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Bellechasse. Il fait partie d'une série de cinq interventions majeures prévues par le ministère des Transports du Québec (MTQ) dans son Plan d'action 2003-2008 du Plan de transport de la Chaudière-Appalache afin de renforcer la sécurité sur l'axe routier 173/277 entre Lévis et Sainte-Claire.

Le tronçon ciblé est d'une longueur de 6,5 km. Il commence environ 150 m au sud de l'intersection du chemin du Trait-Carré à Saint-Henri et se poursuit jusqu'à la rue Albert-Deblois à Saint-Anselme. Le segment rural, près de Saint-Henri, comportera quatre voies de circulation séparées par un terre-plein de 10 m et quatre boucles de virage. Pour sa part, le segment périurbain près de Saint-Anselme inclura deux voies de circulation séparées par une voie centrale réservée exclusivement aux virages à gauche. Le projet prévoit également le réaménagement de quatre intersections au croisement des rues suivantes : la rue de la Grande-Grillade, la rue de la Petite-Grillade, le rang de la Montagne et la rue Albert-Deblois.

Le projet de réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme 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 (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne l'élargissement sur plus d'un kilomètre d'une route prévue pour quatre voies de circulation et dont l'emprise n'appartenait pas à l'initiateur de projet le 30 décembre 1980.

Les principaux enjeux du projet concernent la sécurité des usagers de la route, l'empiétement du projet sur les terres agricoles et acéricoles, l'acquisition et la relocalisation de bâtiments ainsi que le climat sonore.

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement a permis aux citoyens directement touchés par le projet d'exprimer leur désaccord avec certains aspects de ce dernier. À la suite de la médiation environnementale tenue par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), ces citoyens ont obtenu certains gains, notamment en ce qui concerne la réduction de la largeur du terre-plein, le positionnement des boucles de virage et l'optimisation du tracé.

La principale conclusion de ce rapport d'analyse environnementale est qu'il est opportun de réaliser le projet compte tenu de sa justification, et que la variante retenue par l'initiateur est acceptable sur le plan environnemental tout en n'étant pas celle de moindre impact.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail.....	i
Sommaire.....	iii
Liste des tableaux.....	vii
Liste des figures.....	vii
Liste des annexes.....	vii
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
1.2.1 Le segment rural.....	3
1.2.2 Le segment périurbain.....	4
1.2.3 Les aménagements routiers complémentaires.....	4
2. Analyse environnementale.....	5
2.1 Analyse de la raison d'être du projet.....	5
2.1.1 Sécurité routière.....	5
2.1.2 Fonctionnalité et achalandage.....	7
2.2 Solutions de rechange au projet.....	7
2.3 Analyse des variantes.....	7
2.3.1 Le segment périurbain.....	7
2.3.2 Le segment rural.....	8
2.4 Choix des enjeux.....	10
2.5 Analyse par rapport aux enjeux retenus.....	10
2.5.1 Territoire agricole et acéricole.....	10
2.5.2 Milieu bâti.....	11
2.5.3 Climat sonore.....	12
2.6 Autres considérations.....	15
2.6.1 Résultats de la médiation environnementale.....	15
2.6.2 Accès aux propriétés.....	16
2.6.3 Puits.....	17
2.6.4 Cours d'eau.....	17
2.6.5 Petite faune.....	18
2.6.6 Milieux humides et espèces floristiques à statut particulier.....	19
2.6.7 Espèces exotiques envahissantes.....	19

Conclusion.....	20
Références.....	22
Annexes	25

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. NIVEAUX SONORES À RESPECTER SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION SELON LES CRITÈRES DU MTQ.....	13
TABLEAU 2. NOMBRE DE RÉSIDENCES SUBISSANT UN CERTAIN DEGRÉ DE PERTURBATION SONORE, AVEC OU SANS LA RÉALISATION DU PROJET ET SELON LES CRITÈRES DU MTQ.	14
TABLEAU 3. VARIATION DU NIVEAU SONORE PROJETÉ EN 2015 ET EN 2025 AVEC LA RÉALISATION DU PROJET.....	14

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. SCHÉMA DE LA ROUTE 277 COMPRIS ENTRE LE CHEMIN DU TRAIT-CARRÉ ET LA RUE ALBERT-DEBLOIS.....	3
FIGURE 2. COUPE TRANSVERSALE DE LA CONFIGURATION DU TRONÇON RURAL DE LA ROUTE 277.	4
FIGURE 3. COUPE TRANSVERSALE DE LA CONFIGURATION DE LA ROUTE 277 DANS LE SECTEUR PÉRIURBAIN.....	4

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1. LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS.....	27
ANNEXE 2. CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET.....	29

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme, sur le territoire de la MRC de Bellechasse par le MTQ.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme 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 (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne l'élargissement sur plus d'un kilomètre d'une route prévue pour quatre voies de circulation et dont l'emprise n'appartenait pas à l'initiateur de projet le 30 décembre 1980.

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 s'est déroulée du 19 avril 2011 au 3 juin 2011. C'est dans ce cadre qu'a eu lieu une soirée d'information à Saint-Anselme le 11 mai 2011.

À la suite des demandes pour une audience publique sur le projet, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a donné au BAPE le mandat de tenir une médiation, qui a eu lieu du 12 septembre 2011 au 12 décembre 2011.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDELCC, ministères et organisme consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur, celle issue de la consultation des communautés autochtones (s'il y a lieu) et celle recueillie lors des consultations publiques.

Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

La section 1 décrit le contexte dans lequel s'inscrit le projet de réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme, et présente les motifs à l'appui de sa réalisation ainsi que la description des principales composantes du projet. Les éléments de cette section sont principalement tirés de l'étude d'impact sur l'environnement de l'initiateur de projet et des documents complémentaires à celle-ci.

La section 2 contient une appréciation de la justification du projet de même que l'analyse qu'a faite le MDDELCC des principaux impacts du projet traduits sous la forme d'enjeux. Enfin, la section 3 constitue la conclusion du rapport et présente un résumé des enjeux, son avis sur l'acceptabilité environnementale du projet ainsi qu'une recommandation quant à sa réalisation.

1. LE PROJET

Cette section descriptive se base sur des renseignements fournis dans l'étude d'impact et d'autres documents qui ont été déposés par l'initiateur de projet au MDDELCC. L'information qui y est présentée sert de référence à l'analyse environnementale subséquente (section 2).

1.1 Raison d'être du projet

Le présent projet fait partie d'une série de cinq interventions majeures prévues par le MTQ dans son Plan d'action 2003-2008 du Plan de transport de la Chaudière-Appalaches. L'objectif visé est de renforcer la sécurité sur l'axe routier 173/277 entre Lévis et Sainte-Claire (MTQ, 2002). La route régionale 277 constitue un axe majeur de la région de la Chaudière-Appalaches. Elle est utilisée pour le transport de marchandises et par les automobilistes en transit, mais elle dessert aussi les municipalités alignées le long de son axe.

Le problème de l'axe routier 173/277 est essentiellement de l'ordre de la sécurité routière. L'indice de gravité moyen des accidents qui se produisent sur le tronçon à l'étude a été plus élevé que celui de la moyenne nationale pour la moitié des périodes analysées. Le réaménagement de cette route a été réclamé par la communauté dès la fin des années 1990, à la suite de deux accidents mortels. Le comité « Action-Sécurité route 173/277 » milite actuellement pour la poursuite de l'élargissement de la route de deux à quatre voies vers le sud, jusqu'à Sainte-Claire. À la demande de ce comité, des haies brise-vent ont été mises en place par le Ministère à partir de 1998.

Selon le MTQ, la combinaison de surfaces enneigées ou glacées avec la présence de forts vents latéraux et de poudrière provoque des sorties de route et des collisions frontales. L'intersection de la route avec le rang de la Montagne, située à la jonction entre le secteur agricole et le parc industriel de Saint-Anselme, est, entre autres, jugée problématique.

Il y a aussi une problématique de fonctionnalité. Les caractéristiques géométriques de la route ne correspondent plus aux normes actuelles et doivent être corrigées (largeur de chaussée et d'accotement). Deux courbes formant un « S », conformes, mais qui empêchent de bien apercevoir les accès aux propriétés, devraient être redressées.

1.2 Description générale du projet et de ses composantes

Le présent projet propose le réaménagement et l'élargissement de la route 277 entre les municipalités de Saint-Henri et de Saint-Anselme, dans la MRC de Bellechasse. Le tronçon ciblé est d'une longueur de 6,5 km. Il commence environ 150 m au sud de l'intersection du chemin du Trait-Carré à Saint-Henri et se poursuit jusqu'à la rue Albert-Deblois à Saint-Anselme. Le projet inclut également le réaménagement de quatre intersections au croisement des rues suivantes : la rue de la Grande-Grillade, la rue de la Petite-Grillade, le rang de la Montagne et la rue Albert-Deblois. La figure 1 présente une schématisation de ce projet. Le nouveau tracé y est représenté par un pointillé rouge et blanc. Il traverse des zones urbaines (rose), des forêts (vert) et des terres agricoles (gris).

FIGURE 1 SCHÉMA DE LA ROUTE 277 COMPRIS ENTRE LE CHEMIN DU TRAIT-CARRÉ ET LA RUE ALBERT-DEBLOIS.



Source : MTQ, réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme – Rapport principal – Version finale – Étude d'impact sur l'environnement – Min. 2010 – figure 3.1 modifiée, page 52

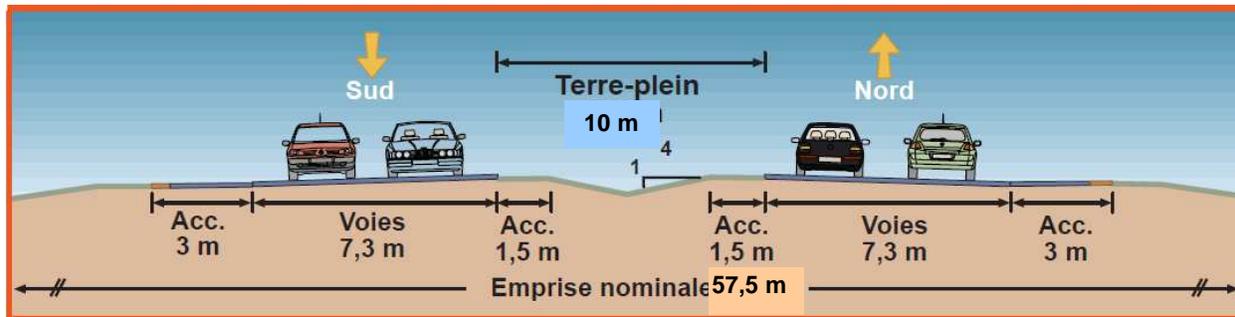
L'étude divise le tronçon en deux parties dont les caractéristiques sont différentes et elle propose des configurations distinctes qui s'y adaptent. Au nord, le premier segment, rural, est compris entre le chemin du Trait-Carré et le rang de la Montagne. Il est d'une longueur de 5,4 km et il couvre plus de 80 % du tracé. Le second segment, périurbain, s'étend au sud sur une distance d'environ 1,1 km entre le rang de la Montagne et la rue Albert-Deblois (voir l'encadré orange sur la figure 1). Les deux segments sont séparés par un carrefour giratoire. La localisation du carrefour giratoire, des demi-tours et des boucles de virage est représentée sur la figure par des pictogrammes. À la suite de la période de médiation dirigée par le BAPE, la boucle de virage entourée de jaune a été déplacée. Elle a été remplacée par deux boucles dont la localisation est présentée par les étoiles jaunes.

1.2.1 Le segment rural

La configuration retenue dans le secteur rural comporte quatre voies de circulation d'une largeur de 3,65 m séparées par un terre-plein central de 10 m (figure 2). Les accotements pavés prévus sont de 1,50 m à gauche et de 3 m à droite. L'emprise nominale de ce segment est de 57,5 m, sauf dans les secteurs boisés où elle est plutôt de 53 m. Cette diminution locale de l'emprise est rendue possible grâce à l'installation de glissières permettant la construction de pentes de talus extérieurs plus abruptes, soit de 1V:2H au lieu de 1V:4H. Le profil géométrique de la route respecte une vitesse de conception de 100 km/h (vitesse affichée de 90 km/h). Les courbes en « S » du secteur boisé sont atténuées. Des fossés sont prévus en bordure de la route et au sein du terre-plein. Le drainage est toutefois fermé devant les résidences.

Quatre boucles de virage sont prévues afin de permettre à tous les types de véhicules d'effectuer des demi-tours. Deux boucles sont situées du côté ouest de la route 277, il y en a une du côté est et la dernière est dans l'axe du chemin de la Petite-Grillade. Une voie auxiliaire de virage à gauche est prévue de chaque côté du terre-plein aux intersections ainsi qu'aux boucles de virage. Finalement, les véhicules en provenance des chemins de la Petite-Grillade et de la Grande-Grillade pourront effectuer un virage à gauche en deux temps sur la route 277, grâce à la construction de deux voies de refuge à même le terre-plein.

FIGURE 2 COUPE TRANSVERSALE DE LA CONFIGURATION DU TRONÇON RURAL DE LA ROUTE 277.

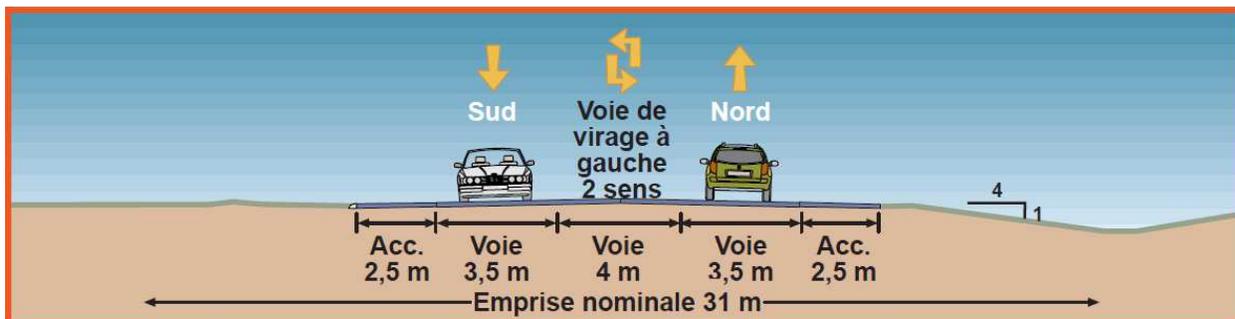


Source : Étude d'impact – Rapport principal – Figure 8.2 modifiée – page 53

1.2.2 Le segment périurbain

La configuration retenue dans le secteur périurbain comporte deux voies de circulation séparées par une voie centrale exclusivement réservée au virage à gauche (VVG) (figure 3). Le tracé suit l'axe de la route actuelle dont l'élargissement est prévu uniquement du côté est. Les deux voies latérales sont de 3,5 m, la voie centrale est de 4,0 m et les accotements pavés sont de 2,5 m. Une bordure est prévue du côté ouest pour mieux contrôler les accès au parc industriel. Le drainage est fermé du côté ouest, tandis que le côté est est bordé d'un fossé avec une pente de 1V:4H. L'emprise nominale de ce segment est de 31 m. L'installation de lampadaires est prévue sur l'ensemble de ce segment. Le profil géométrique de la route respecte une vitesse de conception de 80 km/h (vitesse affichée de 70 km/h).

FIGURE 3 COUPE TRANSVERSALE DE LA CONFIGURATION DE LA ROUTE 277 DANS LE SECTEUR PÉRIURBAIN.



Source : Étude d'impact – Rapport principal – Figure 8.1 modifiée – page 52

1.2.3 Les aménagements routiers complémentaires

Le tracé croise quatre intersections. Afin d'assurer la transition entre les segments rural et périurbain, qui n'ont pas la même vitesse d'affichage, un carrefour giratoire est prévu au croisement de la route 277 et du rang de la Montagne. Les voies du carrefour giratoire sont d'une largeur de 9 m pour un rayon extérieur de 30 m et un rayon intérieur de 21 m. Les trois autres intersections, situées au croisement des rues de la Grande-Grillade, de la Petite-Grillade et de Albert-Deblois sont de configuration classique en « T ».

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

La section qui suit présente l'analyse du projet en fonction de ses principaux enjeux déterminés à partir des documents déposés par l'initiateur de projet, des avis obtenus lors de la consultation intra et intergouvernementale, des revendications des citoyens dépositaires des lettres de demandes d'audiences publiques et du rapport d'enquête et de médiation du BAPE.

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

La justification du réaménagement du tronçon de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme s'articule principalement autour de la sécurité routière, et, dans une moindre mesure, sur la fluidité de la circulation.

2.1.1 Sécurité routière

L'argumentation de l'initiateur repose principalement sur l'historique des accidents graves survenus sur le tronçon à l'étude. Au cours des années 1990, une série d'accidents ayant occasionnés des traumatismes importants a poussé les autorités compétentes à se pencher sur la question de la sécurité routière de l'axe routier 173/277 et la communauté locale à se mobiliser pour sa réfection.

L'analyse de la sécurité fournie par l'initiateur est complexe. Le jeu de données couvrant la période de 1995 à 2009 est regroupé en quatre périodes : 1995-1998, 1998-2001, 2002-2004 et 2005-2009. L'initiateur a analysé les données de différentes façons :

- analyse par caractéristiques des accidents (types de collisions, conditions climatiques);
- comparaison avec les moyennes nationales (taux d'accidents et gravité des accidents);
- analyse par localisation.

Voici les conclusions auxquelles parvient l'équipe d'analyse à la lumière de l'information qui lui est présentée dans l'étude d'impact. Le tronçon de la route 277 qui est à l'étude présente :

- un nombre d'accidents très variable d'une année à l'autre (entre 19 et 35) qui ne semble pas lié à l'achalandage de la route (le DJMA varie entre 6800 et 7600 pour la même période);
- une proportion de sorties de route sans collision plus élevée que la moyenne nationale, en particulier les pertes de contrôle à droite (généralement associées à des conditions météorologiques difficiles et à une chaussée enneigée ou glacée);
- une proportion de collisions frontales plus élevée que la moyenne nationale (généralement associées à un temps clair et une chaussée sèche);

L'équipe d'analyse, tout comme l'initiateur, en conclut que le tronçon de route à l'étude laisse entrevoir une problématique de sécurité routière lorsque les conditions météorologiques sont difficiles, mais également de fonctionnalité en raison du nombre relativement élevé d'accidents survenus par temps clair.

- un taux d'accidents oscillant autour du taux critique. Lorsque le taux d'accidents dépasse le taux critique, une intervention est requise;
- un indice de gravité des accidents variable. Il a été supérieur à celui de la moyenne nationale entre 1995 et 1998 ainsi qu'entre 2002 et 2004, mais inférieur pour les deux autres périodes de temps analysées;
- une distribution spatiale difficile à analyser. Il semble y avoir plus d'accidents aux intersections, particulièrement à celle du rang de la Montagne, et à la hauteur des boisés (voir tableau 2.21 en page 33 de l'étude d'impact);
- des taux d'accidents aux intersections toujours sous le taux critique, mais parfois avec un indice de gravité élevé.

Dans son analyse, l'initiateur a considéré 14 facteurs contributifs pouvant être mis en cause dans l'explication des accidents. Pour la période couvrant 1995 à 2004, 356 occurrences de facteurs contributifs ont été notées pour les 260 accidents répertoriés (voir tableau 2.27 en page 38 de l'étude d'impact). La *conduite ou vitesse imprudente* est le facteur contributif le plus souvent cité (25,3 % des occurrences de facteurs contributifs ou 34,6 % des accidents). La deuxième place revient à *l'inattention ou à la distraction* (17,4 % des occurrences de facteurs contributifs ou 23,8 % des accidents) et les *conditions météorologiques défavorables* arrivent en troisième place (12,1 % des occurrences de facteurs contributifs ou 16,5 % des accidents).

L'équipe d'analyse considère que la fréquence importante du facteur contributif « conduite ou vitesse imprudente » en fait un élément important dans l'analyse de la problématique.

Depuis 1998, des clôtures à neige et des haies brise-vent ont été installées le long de la route 277 dans les milieux agricoles exposés aux vents. À la lumière des données dont dispose l'initiateur et en raison de la variation annuelle du nombre d'accidents et de leur localisation, il est difficile de porter des conclusions sur l'efficacité de ces installations.

L'équipe d'analyse croit que l'on peut raisonnablement supposer que ces installations auront une certaine efficacité à maturité, mais qu'elles ne seront peut-être pas suffisantes.

Constat relatif à la sécurité routière à titre de justification

L'équipe d'analyse constate que le tronçon de route à l'étude présente une problématique de sécurité et de fonctionnalité qui engendre des taux de collisions frontales et de sorties de route à droite plus élevés que ceux de la moyenne nationale. De plus, le taux d'accidents du tronçon dépasse parfois le taux critique et l'indice de gravité de ces accidents est parfois élevé. Un réaménagement du tronçon en question en raison d'une problématique de sécurité nous apparaît justifié.

2.1.2 Fonctionnalité et achalandage

L'initiateur présente la fonctionnalité et l'achalandage de la route comme étant des arguments secondaires pour justifier son réaménagement. Une description des caractéristiques géométriques de la route effectuée par la firme de consultant Dessau-Soprin a permis de révéler que la largeur de la chaussée et la largeur des accotements sont inférieures aux normes actuelles.

Selon les données dont il dispose, l'initiateur a déterminé que le segment de route à l'étude opère à un niveau de service D. Afin de prévoir le moment où la route risque d'atteindre le niveau E, l'initiateur a calculé des scénarios d'augmentation du débit routier. Le premier scénario prévoit une croissance de 1,7 % par année à partir de l'année 2009. Le second scénario prévoit également une augmentation de 1,7 %, mais à partir des données de 2005. Selon le scénario prévoyant la plus forte augmentation de l'achalandage, le niveau de service E ne serait pas atteint avant 2043.

Constat relatif à la fonctionnalité et à l'achalandage à titre de justification

L'équipe d'analyse constate que les caractéristiques géométriques de la route ne correspondent plus aux normes. Le réaménagement de la route à cet effet est justifié. Cependant, le niveau d'achalandage de la route ne peut seul justifier l'augmentation du nombre de voies.

2.2 Solutions de rechange au projet

Il n'y a pas de solution de rechange prévue pour ce projet. Ce tronçon de route a pour vocation de canaliser une part importante de la circulation locale afin d'alléger celle des routes environnantes qui sont de plus faible gabarit. Elle est une composante régionale du réseau stratégique en soutien au commerce extérieur de la Chaudière-Appalaches et, à ce titre, elle doit assurer le transit des véhicules lourds. Elle doit donc posséder les caractéristiques nécessaires pour remplir pleinement son rôle.

2.3 Analyse des variantes

L'initiateur de projet a documenté peu de variantes du projet dans son étude d'impact. Néanmoins, la transmission de l'étude d'opportunité (Dessau-Soprin, 2000) en cours d'analyse environnementale a permis d'élargir l'analyse des variantes.

2.3.1 Le segment périurbain

Les objectifs du réaménagement du tronçon urbain sont d'améliorer la sécurité routière tout en maintenant l'accès au parc industriel de Saint-Anselme. Une étude d'opportunité avait été déposée par Dessau-Soprin au MTQ (2000), avant la présente étude d'impact. Cette étude d'opportunité prévoyait une route de quatre voies séparées par un terre-plein de 4,5 m. Cette variante n'a pas été retenue, car elle aurait été en discontinuité avec le réseau urbain de Saint-Anselme et de Sainte-Claire. La variante prévoyant deux voies séparées par une voie centrale de virage à gauche a finalement été retenue.

Constat relatif à l'analyse de variantes du tronçon périurbain

L'équipe d'analyse est en accord avec la conclusion du MTQ à l'effet que la variante prévoyant deux voies de circulation séparées par une voie centrale exclusivement réservée au virage à gauche est celle qui assurera le meilleur accès au parc industriel de Saint-Anselme, tout en améliorant la sécurité routière et en assurant la continuité du tronçon urbain de Saint-Anselme et de Sainte-Claire.

2.3.2 Le segment rural

Comme décrit à la section 1.2.1, le tronçon rural proposé est constitué de quatre voies de circulation séparées par un terre-plein central. Les différentes variantes étudiées par l'initiateur concernaient principalement la largeur de ce terre-plein, mais d'autres caractéristiques de la route ont également fait l'objet de discussions lors de la période de médiation environnementale menée par le BAPE à l'automne 2011 : soit le positionnement du tracé, la pente des talus, la localisation des boucles de virage et la vitesse affichée. Certains détails de ces ententes sont résumés à la section 2.6.1 du présent rapport.

2.3.2.1 Présence et largeur du terre-plein central

Le tronçon de route à l'étude présente une problématique de sécurité en raison, notamment, d'un nombre élevé de collisions frontales. Selon l'initiateur, de tous les accidents survenus entre 2005 et 2009, 19 % auraient pu être évités par la présence d'un terre-plein central.

Dans son étude d'opportunité réalisée en 2000, le MTQ a mis de l'avant, sans la justifier, une option comportant quatre voies séparées par un terre-plein central de 4,5 m. Dans son étude d'impact, réalisée en 2010, il a omis cette variante présentant seulement deux options de 7,5 et de 15 m. Une évaluation comparative de ces deux options conclut en faveur du terre-plein de 15 m, mais au cours de la médiation environnementale menée par le BAPE, une variante comportant un terre-plein de 10 m a été étudiée et finalement retenue.

Les arguments en faveur d'un terre-plein très large sont les suivants :

- éviter qu'un véhicule en perte de contrôle à gauche puisse franchir le terre-plein central. Ce problème peut également être contré par l'installation d'une glissière de sécurité, mais cette dernière favorise l'accumulation de neige, ce qui est une autre problématique dans le secteur et complexifie le travail de déneigement;
- permettre aux véhicules provenant des rangs transversaux de s'engager sur la route 277 en deux temps, en effectuant un arrêt complet à la hauteur du terre-plein. Sans cette mesure, l'initiateur craint que les usagés ne demandent l'installation de feux de circulation à moyen terme, ce qui aurait pour conséquence de nuire à la fluidité de la circulation;
- permettre à tous types de véhicules d'effectuer des demi-tours.

À la suite des négociations faites en médiation, l'initiateur a accepté de réduire le terre-plein de 15 à 10 m en ajoutant des voies de refuge à même le terre-plein aux intersections des chemins de la Grande-Grillade et de la Petite-Grillade, de façon à permettre à tous les types de véhicules de s'engager sur la route 277 en deux temps.

2.3.2.2 Vitesse affichée

Selon le tableau 2.27 de l'étude d'impact, la conduite ou la vitesse imprudente est un facteur contributif pour un grand nombre d'accidents survenus sur le tronçon à l'étude. Malgré ce fait, l'initiateur n'a pas considéré abaisser la vitesse affichée dans le secteur. Des inquiétudes au sujet de la vitesse ont été soulevées lors du processus de médiation. Des requérants ont réclamé une baisse de la limite de vitesse affichée, au moins dans certains secteurs de la route. L'initiateur ne s'est pas montré ouvert à une réduction de la limite de vitesse affichée et n'a pas proposé d'action concrète visant une diminution de la vitesse moyenne des véhicules. Les raisons invoquées par l'initiateur sont un souci de maintenir une uniformité et une cohérence entre les différents tronçons de route et l'importance d'éviter que les utilisateurs choisissent de transiter par d'autres chemins moins contraignants. La route 277 doit servir à canaliser la circulation locale, elle doit donc permettre une certaine fluidité de dépassement pour être attrayante aux yeux des utilisateurs.

Constat relatif à l'analyse des variantes du tronçon rural

L'équipe d'analyse est d'avis que :

- *la mise aux normes de la largeur des voies et des accotements devrait contribuer à diminuer le risque d'accident en cas de perte de contrôle;*
- *le doublement des voies devrait permettre les dépassements de la machinerie agricole et des autres véhicules lents, réduisant ainsi l'occurrence de manœuvres dangereuses entreprises par les conducteurs impatientes;*
- *la reconfiguration de l'intersection du rang de la Montagne en carrefour giratoire devrait réduire l'indice de gravité des accidents tout en assurant une meilleure transition entre le segment rural (vitesse affichée de 90 km/h) et périurbain (vitesse affichée de 70 km/h);*
- *l'atténuation des courbes en « S » dans le secteur boisé devrait diminuer le risque d'accidents graves dans cette zone accidentogène. Ce redressement est d'ailleurs réclamé par la population locale.*

Au cours de la médiation environnementale, le MTQ a fait un effort particulier pour accommoder les citoyens quant au positionnement de l'axe du tracé et des boucles de virage. Toutefois, le MTQ n'a pas réussi à convaincre l'équipe d'analyse que le terre-plein d'une largeur de 10 m est la meilleure solution envisageable pour une route régionale. Les autres aménagements proposés devraient déjà contribuer significativement à sécuriser la route. Les deux intersections visées par les voies de refuge permettant l'accès à la route 277 en deux temps présentent des taux d'accident peu élevés (voir figure 2.6 de l'étude d'impact). Cet argument ne semble pas, à lui seul, pouvoir justifier cet aménagement. Finalement, en ce qui concerne le besoin pour les véhicules de fort gabarit d'effectuer des demi-tours, la présence de quatre boucles de virage et d'un rond-point devrait permettre de combler ce besoin. La largeur du terre-plein

central a d'ailleurs été remise en question par certains requérants lors de la médiation du BAPE (BAPE, 2011a) ainsi que par la fédération de l'UPA de la Beauce, la fédération de l'UPA de Lévis-Bellechasse et le conseil municipal de Saint-Henri (voir Décision du 29 juillet 2013 de la CPTAQ).

En outre, l'équipe d'analyse demeure dans le doute quand au choix de ne considérer aucune mesure de limitation de la vitesse. Nous comprenons l'importance de maintenir la fluidité des axes voués à canaliser la circulation locale, mais n'y a-t-il pas un risque d'exacerber ce qui est déjà le principal facteur contributif aux accidents en donnant aux routes régionales des allures d'autoroute?

2.4 Choix des enjeux

Les principaux enjeux environnementaux sont les suivants :

- territoire agricole et acéricole;
- milieu bâti;
- climat sonore.

2.5 Analyse par rapport aux enjeux retenus.

2.5.1 Territoire agricole et acéricole

La perte de superficies agricoles et acéricoles exploitables serait le principal impact du projet sur le milieu. L'ensemble du tronçon rural à l'étude est en zone agricole permanente. Chaudière-Appalaches est la deuxième région agricole en importance au Québec, on y retrouve environ 19 % des fermes, 18 % des revenus et 17 % des emplois agricoles. Les terres situées dans la zone d'étude présentent un potentiel de culture intéressant : 41 % des sols sont de classe 3 et 59 % de classe 4. Des interventions agricoles sont nécessaires afin de pallier à certaines limitations, mais si les cultures sont bien gérées, le rendement de ces terres peut passer d'un niveau moyen à élevé. Un total de 14,8 ha de terres agricoles sera perdu avec la réalisation du projet. Chaque lot touché le sera sur une superficie inférieure à 6,5 ha et pourra ainsi garder sa vocation.

L'acériculture est aussi une activité lucrative pour la région de la Chaudière-Appalaches et pour la MRC de Bellechasse, qui comportent respectivement 38,3 % et 4 % des entailles au Québec. La zone d'étude comprend cinq exploitations acéricoles, dont deux sont des commerces ouverts à l'année. L'ensemble de ces cinq exploitations totalise 12 700 entailles. Deux autres propriétaires agricoles possèdent des érablières avec un potentiel total de 1 800 entailles non exploitées. Une ligne souterraine et une ligne aérienne de circulation d'eau d'érable (tubulures) traversent ce secteur de la route 277. Un total de 2,85 ha de terres acéricoles sera perdu lors du réaménagement de la route. Les tubulures ne seront pas affectées. L'initiateur s'engage à les protéger pendant les travaux.

Le MTQ s'engage à suivre la *Procédure d'acquisition d'immeubles à des fins gouvernementales* qui prévoit des ententes de gré à gré et la visite d'un agronome ou d'un ingénieur forestier pour identifier les mesures d'atténuation qui pourront compenser les propriétaires de terres agricoles et acéricoles. Si certains exploitants agricoles ne rencontrent plus les normes du Règlement sur

les exploitations agricoles à la suite de l'expropriation, des mesures de compensation seront offertes et négociées de gré à gré.

L'initiateur s'est aussi engagé à optimiser le tracé afin que les gains en terme de diminution d'emprise (après la diminution de la largeur du terre-plein de 15 à 10 m et l'aménagement de pentes de talus plus élevées en secteurs boisés) se fassent à l'avantage des requérants ayant participé à la médiation du BAPE. Le MTQ s'est engagé à rencontrer les requérants à l'étape de la conception et de la préparation des plans et devis afin d'optimiser les engagements à leur avantage.

La Commission de la protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) a émis un avis favorable au projet dans sa décision du 29 juillet 2013. Tous les intervenants consultés par la CPTAQ se sont dit en faveur du projet. Cependant, plusieurs d'entre eux, notamment la municipalité de Saint-Henri, la fédération de l'UPA de Beauce, la fédération de l'UPA Lévis-Bellechasse et plusieurs citoyens ont soulevé des doutes quant à la pertinence d'aménager un terre-plein aussi large dans le secteur rural. Néanmoins, la CPTAQ a décidé de maintenir son orientation préliminaire en soulignant que la largeur du terre-plein avait été diminuée à 10 m et que le projet, d'utilité publique, ne saurait porter atteinte de façon significative à l'homogénéité de la communauté et des exploitations agricoles dans le secteur environnant.

Constat relatif au territoire agricole et acéricole

L'ensemble du tronçon prévu en milieu rural est en zone agricole permanente. L'élargissement de la route actuelle entraînera inévitablement la perte permanente de terres agricoles. À la suite de la médiation du BAPE, le MTQ a réduit la perte de terres agricoles et acéricoles en réduisant la largeur du terre-plein central à 10 m et en augmentant les pentes de talus en zones boisées. Le MTQ a aussi pris des engagements envers les agriculteurs pour les indemniser. Néanmoins, l'empiètement de l'emprise sur les terres agricoles et acéricoles tient en grande partie à la largeur du terre-plein. L'équipe d'analyse est donc d'avis que les impacts du projet sur le territoire agricole et acéricole sont acceptables dans la mesure où la largeur du terre-plein central est considérée comme étant justifiée.

2.5.2 Milieu bâti

Trente-six résidences, dont la majorité n'est pas associée à la pratique agricole, sont situées en bordure de la route 277 dans le tronçon à l'étude. Aucun bâtiment d'intérêt historique n'a été identifié. Néanmoins, trois habitations construites entre 1873 et 1889 présentent un potentiel patrimonial. La zone d'étude comprend également quinze entreprises dont treize sont situées dans le secteur industriel de Saint-Anselme. Douze de ces quinze entreprises ont un accès direct à la route 277.

Le projet entraînera l'acquisition ou la relocalisation de douze bâtiments, dont dix résidences, un commerce et un kiosque de vente de fruits et légumes. Les lots sur lesquels onze de ces bâtiments sont construits n'auront plus les dimensions requises pour permettre une simple relocalisation. Le bâtiment devant être déplacé pourra demeurer sur le même lot. Des trois habitations ayant un potentiel patrimonial, deux devront être déplacées. L'une pourra

être simplement relocalisée sur le même lot, mais l'autre n'aura plus la superficie de terrain minimale nécessaire. Chaque propriétaire directement touché par le projet sera indemnisé monétairement. Le MTQ privilégie des règlements négociés de gré à gré, en vertu de la *Procédure d'acquisition d'immeubles à des fins gouvernementales*.

L'impact sur le milieu bâti sera permanent. Toutefois, son intensité sera variable, certains résidants sont fortement attachés à leurs résidences, tandis que d'autres y voient l'opportunité de s'établir dans un secteur moins exposé aux nuisances associées à la route. Le bâtiment patrimonial pouvant être relocalisé sur le même lot subira un faible impact, tandis que celui ne pouvant être relocalisé subira un impact permanent de forte intensité.

Constat relatif au milieu bâti

Le nombre relativement restreint d'acquisition de bâtiments et l'application des mesures d'atténuation couramment utilisées lors de ces acquisitions font en sorte que les impacts sur le milieu bâti sont minimisés pour la majorité des résidants.

2.5.3 Climat sonore

Climat sonore actuel

Une étude du climat sonore aux abords de la route 277 a été effectuée en mai 2006. Une quinzaine de relevés sonores ont été enregistrés à différents endroits le long du parcours à l'étude. Ils ont permis de situer les courbes isophoniques et de déterminer le degré de perturbation sonore perçu à proximité des 36 résidences de la zone d'étude.

Selon les critères de l'initiateur (MTQ, 1998), tout environnement sonore dont l'indice $L_{eq,24h}$ est égal ou inférieur à 55 dBA est considéré comme ayant un degré de perturbation acceptable. Chaque tranche de 5 dB supplémentaire augmente l'importance du degré de perturbation de faible ($55 < L_{eq,24h} < 60$), à moyen ($60 < L_{eq,24h} \leq 65$), à fort ($65 < L_{eq,24h}$).

Selon ces critères, dix-sept résidences sont soumises à un niveau sonore jugé acceptable, une résidence est faiblement perturbée par le bruit, quatorze le sont moyennement et quatre le sont fortement.

Climat sonore en phase de construction

Les résidants les plus affectés seront ceux situés le plus près de l'emprise de la future route. Des résidences sont situées à proximité du chemin de la Grande-Grillade, du chemin de la Petite-Grillade, du rang de la Montagne et de la limite des deux municipalités. Le MTQ prévoit la mise en place de mesures d'atténuation courantes pour minimiser le bruit engendré par la machinerie et les ouvriers. Aucun dynamitage n'est prévu. Un programme de surveillance et de gestion du bruit en période de construction sera élaboré lorsque les équipements et l'échéancier seront déterminés par l'entrepreneur. Les travaux seront réalisés de préférence le jour, mais le MTQ n'exclut pas la possibilité d'en faire de soir ou de nuit.

Dans le cadre de ses travaux de construction, le MTQ utilise toujours les mêmes critères de bruit à respecter. Ils sont les suivants :

TABLEAU 1 NIVEAUX SONORES À RESPECTER SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION SELON LES CRITÈRES DU MTQ.

Période	Niveau sonore L10 en dBA
7 h à 19 h	75 dB(A) ou bruit ambiant sans travaux + 5 dBA (le plus élevé des deux niveaux devient le maximum à ne pas dépasser)
19 h à 23 h (soir)	Niveau de bruit ambiant sans travaux + 5 dBA (si le bruit ambiant est inférieur à 70 dB(A))
23 h à 7 h (nuit)	Niveau de bruit ambiant sans travaux + 3 dBA (si le bruit ambiant est égal ou supérieur à 70 dB(A)).

Constat relatif au climat sonore en phase de construction

L'équipe d'analyse propose qu'il soit demandé au MTQ de déposer auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques son programme de gestion du bruit en période de construction au moment de ses demandes visant l'obtention de certificats d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. Ce programme devra contenir, entre autres, les mesures d'atténuation supplémentaires qu'il entend prendre si des travaux de soir ou de nuit s'avéraient nécessaires ou si les critères de bruit prescrits étaient dépassés.

Climat sonore en phase d'exploitation

Une étude a été réalisée afin d'obtenir une estimation du climat sonore une fois les travaux terminés. Deux projections ont été faites, la première estime le climat sonore de 2015 (date hypothétique de fin des travaux) et la seconde, 2025, représente un horizon de 10 ans. Afin de paramétrer le modèle, l'initiateur a utilisé une vitesse de circulation de 90 km/h et un débit journalier moyen en été (DJME) de 10 485 véhicules pour l'année 2015 et de 12 781 véhicules pour 2025. Cette étude a été faite en 2010. Des données de circulation plus récentes permettent de croire que les débits réels seront plus faibles. Il s'agit donc d'un scénario pessimiste.

Selon les résultats obtenus, le nombre de résidences situées en zone moyennement à fortement perturbée diminuera (tableau 2). Cette diminution s'explique par la relocalisation de quelques maisons et l'augmentation de la distance entre l'emprise de certaines autres maisons. On note que 12 résidences verront le niveau sonore auquel elles sont exposées augmenter faiblement d'ici 2025, tout en demeurant sous les 55 dBA (tableau 3). Une résidence déjà exposée à un niveau entre 55 et 60 dBA subira une augmentation jugée acceptable de 1 dBA. Deux autres résidences déjà exposées à des niveaux au-dessus de 55 dBA subiront une augmentation jugée forte selon les critères du MTQ. L'initiateur prévoit mettre en place un programme de suivi des impacts sonores un an après l'ouverture du tronçon routier réaménagé, puis dix ans après. Des mesures d'atténuation seront proposées si le niveau sonore dépasse les normes du MTQ, en vertu de la *Politique sur le bruit routier* (MTQ, 1998).

TABLEAU 2 NOMBRE DE RÉSIDENCES SUBISSANT UN CERTAIN DEGRÉ DE PERTURBATION SONORE, AVEC OU SANS LA RÉALISATION DU PROJET ET SELON LES CRITÈRES DU MTQ.

Degré de perturbation sonore	Nombre de résidences		
	2015 sans le projet	2015 après réalisation du projet	2025 après réalisation du projet
Acceptable	17	17	16
Faiblement perturbé	1	6	5
Moyennement perturbé	14	2	4
Fortement perturbé	4	-	-
TOTAL	36	25	25

TABLEAU 3 VARIATION DU NIVEAU SONORE PROJETÉ EN 2015 ET EN 2025 AVEC LA RÉALISATION DU PROJET.

Évaluation de l'impact	Variation sur niveau sonore	2015 ^a	2025 ^a
	Acceptable ($L_{Aeq,24h}$ final ≤ 55 dBA)	3	12
Impact négatif	+1 dBA ($55 \text{ dBA} < L_{Aeq,24h} \leq 60 \text{ dBA}$)	2	1
	+2 dBA ($55 \text{ dBA} < L_{Aeq,24h} \leq 60 \text{ dBA}$ ou $L_{Aeq,24h}$ final $> 60 \text{ dBA}$)	1	2
Impact nul		13	4
Impact positif		6	6

^aProjections effectuées à partir des prévisions de DJMA de l'étude d'impact. Ces prévisions ont été revues à la baisse dans les réponses à la première série de *Question et commentaires du MDDEP*.

Constat relatif au climat sonore en phase d'exploitation

Globalement, l'équipe d'analyse note que le projet aura un faible impact négatif sur le climat sonore. Le nombre de résidences fortement perturbées diminuera nettement. Seules trois résidences subiront un impact négatif jugé important. D'ailleurs, les projections de niveaux sonores ont été calculées à partir des prévisions de DJMA de l'étude d'impact, nettement revues à la baisse par le MTQ depuis ce calcul. Il est donc probable que la hausse du niveau sonore soit moindre que celle présentée dans l'étude d'impact. Le MTQ a choisi les moyennes

appropriés afin de tenir compte des impacts sonores du projet en s'engageant à mettre en place un programme de suivi en phase d'exploitation et à proposer des mesures d'atténuation si nécessaire.

2.6 Autres considérations

2.6.1 Résultats de la médiation environnementale

Au cours de la période d'information et de consultation du dossier par le public tenue par le BAPE entre le 19 avril et le 3 juin 2011, trois demandes d'audience publique ont été adressées au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Il s'agissait de trois propriétaires de terres agricoles et d'érablières localisées en bordure de la route 277. Compte tenu de la nature des préoccupations des requérants, le ministre a confié au BAPE un mandat d'enquête et de médiation environnementale qui s'est tenu du 12 septembre au 12 décembre 2011.

Les trois requêtes d'audience publique acheminées au ministre contenaient des doléances reliées principalement à l'aménagement d'un terre-plein central dont la largeur est jugée excessive et injustifiée. Les préjudices relevés concernent l'empiètement excessif sur les terres agricoles et sur les érablières causé directement par le terre-plein ou par les aménagements en découlant telles les boucles de virage et la perte d'accès direct à certaines propriétés.

Synthèse du contenu des ententes proposées et conclues

Le MTQ a soumis des propositions à tous les requérants qui ont participé à la médiation. Dans tous les cas, une entente a été conclue. Les principaux sujets d'entente visent la largeur de l'emprise (largeur du terre-plein central, pente de talus vers les fossés, voie de refuge pour les véhicules virant à gauche en provenance des chemins transversaux), l'accès aux propriétés et la localisation des boucles de virages¹.

Dans le cadre de cette médiation, le MTQ a accepté de relocaliser l'une des trois boucles de virage initialement prévues et d'en ajouter une quatrième. Le propriétaire d'une érablière qui tenait à obtenir un accès direct pour son commerce, a accepté qu'une boucle de virage toutes directions soit construite sur son terrain à l'entrée de sa propriété. C'est un compromis proposé par le MTQ qui a pour politique de ne pas construire d'accès direct pour les particuliers ou les commerces. La boucle de virage qui a été déplacée a tout simplement changé de côté de rue. Tous les citoyens touchés par cette modification ont accepté la nouvelle variante. Une résidente dont la maison est située à proximité de l'emplacement de la future boucle de virage a toutefois émis certaines réserves. Elle dit craindre une perte d'intimité ainsi qu'une dévaluation de sa résidence.

À cet effet, le rapport du BAPE présente un avis à l'attention de l'initiateur. Le BAPE recommande que le MTQ s'assure de la pérennité d'une zone tampon boisée qui est située entre la résidence de cette dame et la boucle de virage. En réponse à cet avis, le MTQ s'est engagé à ne pas empiéter dans la zone boisée, mais il n'envisage pas d'imposer de servitude à son

¹ Les ententes sont colligées à l'annexe 3 du *Rapport d'enquête et de médiation* n° 285 du BAPE.

propriétaire. Le MTQ explique que la propriétaire de la résidence ne possède aucun droit sur la propriété voisine et que l'imposition d'une servitude sur celle-ci aurait pour effet de créer un préjudice au propriétaire du boisé.

Le second avis émis par le BAPE dans son rapport concerne l'aménagement de passages pour la petite faune. Cet élément a également été soulevé par le MRNF dans son avis sur l'acceptabilité environnementale du projet. À la suite de cette demande, l'initiateur s'est dit prêt à envisager la construction d'un tel passage à la hauteur du boisé situé à la jonction entre les deux municipalités. Cependant, en raison des difficultés techniques que cela représente, il n'a pas pris un engagement ferme. Un tel aménagement nécessite l'installation de longues clôtures de part et d'autre du passage. L'installation de ces clôtures pourrait s'avérer impossible, car les terres boisées concernées sont privées et l'initiateur doit y maintenir un accès pour chacun des propriétaires. Sans clôture, l'installation d'un passage devient inutile. Cet engagement a été jugé acceptable par le secteur faune.

Constat relatif à la médiation environnementale

L'équipe d'analyse constate qu'à la suite des compromis consentis par l'initiateur tous les citoyens ayant participé à la médiation environnementale ont accepté de retirer leurs demandes d'audience publique.

2.6.2 Accès aux propriétés

Secteur périurbain

En secteur périurbain, l'accès aux propriétés sera facilité par l'aménagement d'une voie centrale de virage à gauche. Les accès y seront aussi mieux contrôlés par l'aménagement d'une bordure entre la route et le parc industriel de Saint-Anselme.

Secteur rural

L'aménagement d'un terre-plein central dans le segment rural compliquera l'accès aux propriétés et engendrera des détours pour les résidents et les clients des érablières commerciales. Afin d'atténuer cet impact, quatre boucles de virage et un carrefour giratoire sont prévus le long des 6,6 km du parcours. Selon cette configuration, le plus long détour engendré sera d'environ 1,4 km.

Le positionnement de ces boucles de virage fut l'un des enjeux discutés au cours de la période de médiation. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section « 2.6.1 Résultats de la médiation environnementale ».

Constat relatif à l'accès aux propriétés

L'équipe d'analyse constate que les mesures d'atténuation proposées par le MTQ afin d'assurer l'accès aux propriétés permettent de minimiser les détours occasionnés par la construction d'un terre-plein. L'équipe d'analyse est donc d'avis que les impacts du projet sur l'accès aux propriétés sont acceptables.

2.6.3 Puits

Un inventaire a révélé la présence de 25 puits aux abords du tronçon à l'étude, 2 puits de surface et 23 puits artésiens. Ces puits sont susceptibles de subir un impact, soit parce qu'ils sont situés à l'intérieur de l'emprise du projet ou bien parce que la qualité de leur eau pourrait être affectée par les travaux de construction ou d'entretien. Ils pourraient, entre autres, recevoir une surcharge de sels de déglacage.

Afin d'atténuer ces impacts, le MTQ s'est engagé à relocaliser ou à reconstruire les puits qui sont situés à l'intérieur de l'emprise du projet. Advenant une contamination de l'eau, il s'est engagé à corriger la situation à ses frais afin de redonner un approvisionnement respectant les critères de qualité observés avant l'exécution des travaux. Dans cet objectif, le MTQ a procédé en 2006 à un échantillonnage des paramètres bactériologiques et physicochimiques de dix puits et il s'est engagé à mettre en œuvre un programme de suivi d'une période minimale de deux ans après la fin des travaux. Un programme type de suivi environnemental des puits d'eau potable est d'ailleurs présenté à l'annexe 15 de l'étude d'impact. Le MTQ mettra à jour son étude des puits dans les deux années précédant le début des travaux, pour tenir compte des impacts du tracé définitif. Le tout sera fait en tenant compte des commentaires formulés par le MDDEP dans la première série de questions et commentaires émise lors de l'étude de la recevabilité de l'étude d'impact.

Constat relatif aux puits

De manière générale, et sans remettre en cause les constats spécifiques énoncés, le MTQ a choisi les moyens appropriés afin de tenir compte des différents impacts relatifs aux puits.

L'équipe d'analyse propose qu'il soit demandé à l'initiateur de déposer auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques une copie du rapport de suivi des puits qui sera produit au terme de la première et de la deuxième année de mise en exploitation de la route. Si la situation l'exige, des mesures d'atténuation spécifiques devront être identifiées avec les instances gouvernementales concernées et appliquées, dans la mesure du possible, par l'initiateur.

2.6.4 Cours d'eau

La zone d'étude se situe dans le bassin versant de la rivière Boyer, à la limite du bassin versant de la rivière Etchemin. Cinq cours d'eau sont traversés par la route : les trois branches du fossé de la Plée, la branche numéro 7 du ruisseau Saint-Félix et le ruisseau Grillade-du-Nord. Ils s'écoulent tous à travers les terres agricoles sur de très faibles pentes et à travers des milieux jugés stables. Ils n'abritent pas une grande diversité d'espèces piscicoles, néanmoins quatre des cinq cours d'eau présentent un potentiel d'habitat jugé moyen ou fort pour les quatre espèces inventoriées : l'Épinoche à cinq épines, le Mulet à cornes, le Naseux noir et le Ventre-pourri.

La zone d'étude présente généralement un faible dénivelé et des sols stables, mais il existe tout de même un risque que les diverses activités reliées à la phase de construction provoquent de l'érosion. Ce risque varie selon la saison, le type de machinerie utilisée, le type de dépôt meuble, les conditions météorologiques et les matériaux utilisés. Le MTQ prévoit une série de mesures

d'atténuation courantes comprises à son Cahier des charges et devis généraux. Ces mesures sont partiellement citées dans l'étude d'impact et dans les réponses à la première série de questions et commentaires. Puisque la valeur des habitats aquatiques est jugée faible, l'initiateur ne prévoit pas de période de restriction pour les travaux touchant les cours d'eau. Néanmoins, il a convenu que l'élargissement des ponceaux entraînera une perte d'habitats du poisson et il s'est engagé à maintenir la libre circulation du poisson lors des travaux de mise en place des ponceaux.

L'élargissement de la chaussée entraînera aussi une augmentation de la quantité des sels de déglçage épandus. Cet impact sera récurrent dès la mise en service de la route. Les cours d'eau à proximité de la route ont de petits bassins versants, ce qui les rend particulièrement sensibles aux sels. Pour atténuer cet impact, le MTQ utilisera les méthodes alternatives d'entretien de la chaussée en hiver développées au fil des ans.

Constat relatif aux impacts sur les cours d'eau

De manière générale, et sans remettre en cause les constats spécifiques énoncés, le MTQ tient compte des différents impacts relatifs aux cours d'eau de manière acceptable. L'initiateur mettra en œuvre une série de mesures d'atténuation courantes prévues à son Cahier des charges et devis généraux. Il s'est de plus engagé à concevoir et à réaliser les travaux de mise en place des ponceaux de manière à assurer la libre circulation du poisson.

2.6.5 Petite faune

Plusieurs espèces de mammifères de la petite faune sont présentes dans la zone d'étude. Aucune mention d'espèces en péril n'a été relevée. L'élargissement de l'emprise de la route entraînera une perte et une fragmentation d'habitats, diminuant la connectivité du paysage pour la petite faune. En guise d'atténuation, le MRNF et le BAPE ont émis un avis concernant l'établissement de deux passages pour la petite faune, sous l'emprise de la route. Deux secteurs apparaissent plus propices, soit le ruisseau Grillade-du-Nord, ainsi que la lisière boisée localisée à la jonction des segments numéro 25 et 26, à la limite des municipalités de Saint-Henri et de Saint-Anselme.

L'initiateur s'est dit prêt à envisager la construction d'un tel passage à la hauteur du boisé situé à la jonction entre les deux municipalités. Cependant, en raison des difficultés techniques que cela représente, il ne s'y est pas engagé formellement. La principale difficulté invoquée concerne les clôtures qui doivent être installées de part et d'autre du passage afin d'y diriger la petite faune. L'installation de ces clôtures pourrait s'avérer impossible, car les terres boisées concernées sont privées et l'initiateur doit y maintenir un accès pour chacun des propriétaires. Sans clôture pour diriger les animaux, il semble peu probable que le passage soit utilisé à une fréquence justifiant son installation.

Constat relatif à la petite faune

Aucune espèce en péril connue ne sera affectée par le présent projet. Toutefois, les espèces de petite faune présentes dans la zone d'étude subiront la fragmentation accrue de leurs habitats. Il est donc recommandé à l'initiateur de projet d'aménager des passages fauniques pour la petite faune le long du tronçon à l'étude, aux endroits jugés les plus appropriés pour maintenir la connectivité de l'habitat de la petite faune.

2.6.6 Milieux humides et espèces floristiques à statut particulier

Un complexe d'au moins quinze milieux humides couvrant près de 100 ha est traversé par la route actuelle. Lors d'un inventaire effectué à l'automne 2012, l'initiateur a caractérisé ces milieux humides dans une bande de 100 m entourant l'emprise de la future route et il a recherché, en vain, des spécimens de Platanthère à grandes feuilles (*Platanthera obtusata*) dans une bande de 50 m.

La majorité des milieux humides inventoriés sont plutôt communs dans la région de la Chaudière-Appalaches. Plusieurs sont déjà perturbés par les activités anthropiques et présentent une faible valeur écologique. Toutefois, certains milieux de 4 500 à 450 000 m² présentent une valeur de moyenne à élevée, le plus grand milieu abrite d'ailleurs la Listère du Sud (*Listera australis*), une espèce menacée au Québec. Les quelques spécimens qui ont été découverts étaient situés à l'extérieur de la zone d'étude. Une superficie d'au plus 1,2 ha, soit 1,3 % de la superficie totale du complexe de milieux humides, seront perdus à la suite de l'élargissement de l'emprise actuelle. Le milieu humide qui subira la plus grande perte de superficie est situé du côté est de la route, à la limite des deux municipalités. Ce marécage arborescent est composé de Sapins baumiers, d'Épinettes noires, d'Érables rouges, de Bouleaux jaunes et gris, et de quelques Frênes noirs (*Frazinus nigra*). Sa strate herbacée est largement dominée par les espèces obligées ou facultatives de milieux humides. Environ 9 500 m² de ses 319 000 m² seront perdus lors de l'exécution des travaux, soit environ 3 % de sa superficie. La superficie résiduelle de ce milieu est jugée suffisante pour maintenir ses fonctions hydrologiques, biogéochimiques et d'habitat, essentielles à son intégrité.

Le Ministère a proposé à l'initiateur de minimiser l'impact du projet en réalisant des aménagements permettant d'assurer la connectivité hydrologique entre deux parcelles de milieux humides séparées par la route. Cet aménagement pourrait également servir de passage pour la petite faune.

Constat relatif aux milieux humides

L'équipe d'analyse constate qu'une faible proportion des milieux humides (1,2 ha) sera touchée par les travaux et que, par conséquent, leurs fonctions écologiques ne devraient pas être significativement perturbées. Cependant, l'empiètement de l'emprise sur les milieux humides tient en grande partie à la largeur du terre-plein. L'équipe d'analyse est donc d'avis que les impacts du projet sur les milieux humides sont acceptables dans la mesure où la largeur du terre-plein est considérée comme étant justifiée.

2.6.7 Espèces exotiques envahissantes

Certaines espèces exotiques envahissantes (EEE) profitent des axes routiers et de leur construction (perturbation des sols, transfert involontaire de semences ou de fragments de plants) pour se propager.

Dans son feuillet Info-Environnement de juin 2012, le MTQ a défini trois types de zone caractérisant le degré d'envahissement des abords de route par le Roseau commun et les mesures d'intervention qui y sont associées. Le territoire à l'étude est compris dans la zone d'intervention spécifique. Ceci indique que le territoire est déjà fortement envahi par le roseau commun et que

seule une contribution à des interventions spécifiques est possible. Le feuillet indique que ces besoins d'intervention seront éventuellement établis par les ministères et organismes responsables de la protection ou de la conservation de ces milieux.

À l'été 2013, l'initiateur a procédé à un inventaire spécifique des EEE dans la zone d'étude. Quatorze colonies de Roseau commun (*Phragmites australis*) ont été identifiées. Elles couvrent une distance approximative de 270 m le long du tronçon à l'étude, à raison de 30 m du côté ouest et de 240 m du côté est. L'initiateur mentionne qu'il y aurait encore plus de colonies le long du chemin du Trait-Carré qui est perpendiculaire à la route 277. Aucun individu de Renouée japonaise (*Polygonum cuspidatum* ou *Fallopia japonica*) n'a été vu.

À la demande de la Direction de l'Écologie et de la Conservation (DEC), l'initiateur a accepté de considérer certaines mesures visant la gestion et le contrôle des EEE. Il a été demandé à l'initiateur d'effectuer les travaux dans toutes les zones non affectées avant de toucher aux zones affectées. Le MTQ préfère procéder au nettoyage de la machinerie excavatrice avant d'effectuer les travaux dans les secteurs non touchés par les EEE. Cette alternative devrait permettre d'éviter la contamination, elle a donc été jugée acceptable.

L'initiateur a accepté de considérer quatre autres engagements. Il s'assurera que la terre végétale et les matériaux qui seront utilisés lors des travaux ne proviennent pas de secteurs touchés par les EEE. Il exigera de l'entrepreneur qu'il effectue les ensemencements hydrauliques dans les 30 jours suivant la fin des travaux de terrassement. La liste des espèces qui seront utilisées pour la végétalisation sera soumise lors du dépôt des demandes de certificats en vertu de l'article 22 de la LQE. Et finalement, afin d'évaluer l'efficacité de ces mesures, il a été demandé à l'initiateur d'effectuer un suivi des EEE sur une période de deux ans suivant la fin des travaux. Le suivi devait comprendre l'élimination des plantules qui pourraient éventuellement germer. Le MTQ a accepté de considérer cette mesure, mais uniquement dans les zones n'étant pas affectées par les EEE avant l'exécution des travaux.

Constat relatif aux EEE

L'équipe d'analyse est d'avis que les mesures que l'initiateur a accepté de « considérer » pourront prévenir l'introduction et la propagation des EEE, mais qu'il devrait s'agir d'engagements fermes. Il est donc proposé que les mesures énumérées ci-dessus soient inclues dans une condition au certificat d'autorisation.

CONCLUSION

L'analyse environnementale du projet de réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme sur le territoire de la MRC de Bellechasse permet de conclure que le projet est justifié, mais que la configuration retenue n'est pas celle de moindre impact. L'équipe d'analyse considère que les raisons invoquées afin de justifier le projet sont valables. La mise aux normes de la route, l'ajout d'une deuxième voie pour chaque direction dans le secteur rural et le carrefour giratoire à l'intersection du rang de la Montagne devraient permettre de réduire le taux et la gravité des accidents et augmenter la fluidité de la circulation. Cependant, les données

présentées ne démontrent pas clairement qu'un terre-plein de 10 m sera significativement plus sécuritaire qu'un terre-plein de moindre envergure.

Le principal impact négatif du projet sera l'empiètement de la route sur des terres agricoles permanentes. La réalisation du projet entraînera la perte de 14,8 ha de terres agricoles et de 2,85 ha de terres acéricoles. Quelques-uns des propriétaires terriens concernés ont participé à la médiation organisée par le BAPE et ils ont obtenu certains gains, notamment en ce qui concerne la réduction de la largeur du terre-plein, le positionnement des boucles de virage et l'optimisation du tracé.

Le projet impactera une douzaine de bâtiments. Deux d'entre eux pourront être relocalisés sur le même terrain, mais les dix autres devront être acquis. Le dédommagement des propriétaires se fera par des ententes de gré à gré avec le MTQ et ce conformément au processus d'acquisition et d'indemnisation du gouvernement du Québec pour la construction d'infrastructures.

L'impact sur le climat sonore en phases de construction et d'exploitation est jugé faible. Les résidences qui auraient pu être les plus affectées par une augmentation du bruit ambiant seront acquises ou relocalisées, car elles seront situées trop près de la nouvelle emprise routière. Des programmes de surveillance et de suivi du climat sonore pendant la construction et l'exploitation permettront d'atténuer au besoin les impacts en adoptant des mesures particulières.

En ce qui concerne les autres impacts engendrés par le projet, ils sont décrits de façon satisfaisante et seront convenablement atténués si les mesures proposées dans l'étude d'impact de même que les recommandations incluses au présent rapport sont appliquées.

Considérant qu'il est justifié et qu'il est acceptable sur le plan environnemental, sans être de moindre impact, l'autorisation du projet de réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme est recommandée selon les conditions prévues dans le présent rapport d'analyse.

Original signé par :

Marie-Emmanuelle Rail, Biologiste, M. Sc. de l'eau
Chargée de projets
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

RÉFÉRENCES

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES EN ENVIRONNEMENT. (2011a). *Enquête et médiation sur le projet d'élargissement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme – Rencontre préparatoire avec les requérants*, 44 pages;

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES EN ENVIRONNEMENT. (2011b). *Projet d'élargissement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme – Rapport d'enquête et de médiation*, 70 pages;

DESSAU-SOPRIN. (2000). *Étude d'opportunité pour le réaménagement de la route 277 à Saint-Henri, Saint-Anselme et Saint-Claire – Volume 1: Rapport*. Rapport final de Dessau-Soprin présenté au ministère des Transports du Québec, 273 pages incluant 13 annexes;

DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE. (2003). *Axe routier 277-173 – Bilan statistique 1998-2000 et analyse de la sécurité*, par la Régie régionale et des services sociaux de Chaudière-Appalaches, 50 pages;

FRESSANCOURT, M., LABONTÉ, S. (2011). *Application des routes 2+1 au Québec*, présentation orale préparée pour le Congrès annuel 2011 de l'Association canadienne des transports, 17 pages;

GÉNIVAR. (2013). *Rapport de caractérisation des milieux humides et recherche de plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées – Projet d'élargissement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme, MRC de Bellechasse*. janvier 2013, totalisant environ 88 pages incluant 3 annexes;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. (1998). *Politique sur le bruit routier*, par le Service de l'environnement, 17 pages;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. (2002). *Plan de transport de la Chaudière-Appalaches – Plan d'action 2003-2008*, par la Direction de la Chaudière-Appalaches, 33 pages;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. (2010). *Réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme – Étude d'impact sur l'environnement - Rapport principal*. Par GENIVAR, mai 2010, totalisant environ 476 pages incluant 15 annexes;

GENIVAR. *Réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme – Étude d'impact sur l'environnement – Réponses aux questions et commentaire du MDDEP*, décembre 2010, totalisant environ 64 pages incluant 1 annexe;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. (2011). *Réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme – Étude d'impact sur l'environnement - Réponses à la 2^e série de questions et de commentaires du MDDEP*. Par GENIVAR, septembre 2011, totalisant environ 22 pages incluant 1 annexe;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. (2012). *Réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme – Document complémentaire dans le cadre de l’analyse environnementale*. Par la Direction régionale de la Chaudière-Appalaches du MTQ, juin 2012, totalisant environ 22 pages incluant 3 annexes;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. (2013). *Réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme – Réponses aux questions dans le cadre de l’analyse environnementale*. Par la Direction régionale de la Chaudière-Appalaches du MTQ, janvier 2013, totalisant environ 10 pages;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Réponses aux questions dans le cadre de l’analyse environnementale – Projet d’élargissement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme, août 2014, 6 pages;

MUNICIPALITÉ DE SAINT-HENRI. (2012). *Séance ordinaire du conseil municipal du 4 juin 2012*. 11 pages;

OMS. (1999). *Guidelines for Community Noise*, 94 pages et annexes.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS :

L'évaluation de la recevabilité de l'étude d'impact et de l'acceptabilité environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques:

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Chaudière-Appalaches;
- la Direction des politiques de l'eau;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- le Centre d'expertise hydrique;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;

et les ministères suivants ::

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

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2005-06-16	Réception de l'avis de projet
2005-06-22	Délivrance de la directive
2010-05-26	Réception de l'étude d'impact
2010-10-25	Transmission d'une première série de questions et commentaires
2010-12-23	Réception des réponses à la première série de questions
2011-03-16	Transmission d'une deuxième série de questions et commentaires
2011-04-19 au 2011-06-03	Période d'information et de consultation publiques
2011-09-12 au 2011-12-12	Période d'enquête et de médiation
2011-10-27	Réception des réponses à la deuxième série de questions
2012-02-06	Le BAPE rend public le rapport de médiation
2012-06-18	Réception d'un addenda contenant les modifications apportées au projet à la suite de la période de médiation
2012-07-09	Envoie de la consultation en acceptabilité
2012-10-04	Envoie d'une demande d'information supplémentaire à l'initiateur
2013-01-10	Réception des dernières informations de l'initiateur de projet
2013-07-29	Décision favorable de la CPTAQ
2013-09-09	Réception de l'avis du TAQ confirmant qu'il n'y a pas eu de recours introductif en contestation de la décision
2014-08-01	Envoie d'une deuxième série de questions liées à l'analyse environnementale du projet
2014-09-03	Réception des réponses à la deuxième série de questions