



Réponses aux questions et  
commentaires

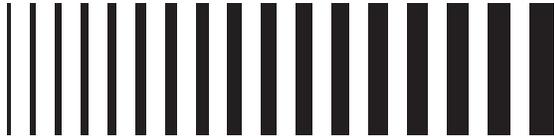
Élargissement de la **Route 131**  
entre Notre-Dame-des-Prairies et Saint-Félix-de-Valois

Étude d'impact sur l'environnement



Février 2006





Réponses aux questions et  
commentaires

Élargissement de la **Route 131**  
entre Notre-Dame-des-Prairies et Saint-Félix-de-Valois

Étude d'impact sur l'environnement

Février 2006



Tecsumt Environnement Inc.

experts-conseils en environnement  
85, RUE STE-CATHERINE OUEST, MONTRÉAL (QUÉBEC) CANADA H2X 3P4  
TÉLÉPHONE : (514) 287-8500 / TÉLÉCOPIEUR : (514) 287-8643



## TABLE DES MATIÈRES

---

	Page
1. INTRODUCTION .....	1-1
2. QUESTIONS ET RÉPONSES .....	2-1
2.1 Historique et contexte des améliorations à la route 131 .....	2-1
2.2 Problématique et justification du projet .....	2-1
2.3 Options et variantes d'aménagement considérées .....	2-5
2.4 Description du milieu récepteur .....	2-11
2.5 Identification et évaluation des impacts sur l'environnement des aménagements proposés.....	2-17
2.6 Programmes de surveillance et de suivi .....	2-29
ANNEXE 1 – Étude de circulation (Tecsult, 2005)	
ANNEXE 2 – Plans d'avant-projet	
ANNEXE 3 – Carte de localisation des puits	
ANNEXE 4 – Table des matières du plan des mesures d'urgence	
ANNEXE 5 – Réponse à la question 34	



## **1. INTRODUCTION**

Le présent document comporte les réponses aux questions issues de la consultation intra et interministérielle visant à vérifier si les éléments de la directive et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) avaient été traités de façon satisfaisante dans la version provisoire de l'étude d'impact du projet d'élargissement de la route 131 entre Notre-Dame-des-Prairies et Saint-Félix-de-Valois, déposée le 18 janvier 2005 par le ministère des Transports.

Les informations requises pour compléter l'étude sont présentées sous forme de réponses (« RP » dans le texte) aux questions et commentaires (« QC » dans le texte) suivant l'ordre de présentation de l'étude d'impact.



## 2. QUESTIONS ET RÉPONSES

### 2.1 Historique et contexte des améliorations à la route 131

*L'étude d'opportunité de 1998 prévoyait que les travaux inhérents au projet à l'étude devaient se réaliser dans 20 à 30 ans. Toutefois, cet échéancier est reconsidéré selon certains critères décrits dans l'étude d'impact afin que l'élargissement s'effectue « quand même assez rapidement ».*

**QC-1.** *Êtes-vous en mesure de préciser d'avantage l'année du début des travaux?*

**RP-1.**

Les travaux du projet de réaménagement à quatre voies ne font pas partie actuellement de la planification quinquennale 2006-2011.

La planification quinquennale est ajustée à chaque année en fonction des ressources, des priorités et de l'avancement des projets. En supposant des audiences publiques favorables en 2006, on pourrait théoriquement avancer le cheminement de projet suivant :

- Autorisation CPTAQ en 2006
- Décret gouvernemental (CAR) à prévoir au cours de 2007
- Concept final et plans d'acquisition à prévoir en 2008
- Acquisitions et déplacements d'utilités publiques complétés pour ± 2011
- Début possible des travaux en 2012

### 2.2 Problématique et justification du projet

*La justification d'un projet doit se baser sur le constat d'une problématique actuelle ou encore sur le fait qu'une problématique est appréhendée à court terme. Des données récentes et fiables sont essentielles à une évaluation juste de la problématique et les projections doivent s'appuyer sur des données vérifiables.*

*Or, la problématique décrite dans l'étude d'impact du projet d'élargissement de la route 131 entre Notre-Dame-des-Prairies et Saint-Félix-de-Valois (section 3.1, p. 3-1) s'appuie sur des données dont la plupart remontent à 1996. De plus, certains faits sont présumés, tels que l'amélioration de certaines situations dangereuses à la suite de la réalisation de travaux. Des projections sont faites à partir de situations observées dans le passé qui sont extrapolées sans être orientées par des données relatives à la réalisation de projets futurs (migrations pendulaires et croissance des activités économiques).*

*Il en va de même à la section concernant la justification du projet (section 3.2, p. 3-28), relativement aux considérations de circulation et de sécurité routière.*

*De plus, une confusion majeure règne dans la définition de « situation actuelle » et dans celle de « projection dans 10 ans ». En fait, la situation actuelle reflète plutôt souvent celle de 1996, date à*

laquelle réfèrent les données présentées alors que les projections dans 10 ans peuvent référer à une date beaucoup plus près de celle d'aujourd'hui. Cette situation est pénible pour le lecteur et fausse la lecture de la situation actuelle ainsi que l'analyse qui s'en suit.

**QC-2.** *Considérant ce constat, l'initiateur est invité à procéder à une mise à jour des données relatives à la description de la problématique du projet : circulation (DJMA estival et hivernal), niveaux de service, accidents, évolution de la population, migrations pendulaires, croissance des activités économiques et débits de pointe anticipés. Les projections devront s'appuyer sur des données plus étoffées.*

**QC-3.** *Préciser la durée de la période de pointe du dimanche soir, période qui semble la plus problématique puisque le niveau de service varie de D à E (capacité maximale).*

**QC-4.** *Éviter de parler de situation actuelle lorsque vous référez à une date antérieure (exemple 1996 et 1999) et de projection dans 10 ans quand la date de référence n'est pas celle de l'étude d'impact. Les informations doivent être livrées de façon cohérente, claire et précise.*

#### **RP-2.-3.-4.**

Le contenu des questions et commentaires 2, 3 et 4 est abordé dans le rapport « *Mise à jour du volet circulation et sécurité routière de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement de la route 131 entre Notre-Dame-des-Prairies et Saint-Félix-de-Valois* » produit en 2005 à partir de nouvelles données de comptage et d'accidents. Outre les points décrivant la situation existante, les constats issus des analyses antérieures ont été validés, la problématique a été mise à jour, l'évolution de la demande future a été estimée et, finalement, l'impact des solutions retenues sur la répartition des débits et des accidents a été abordé dans cette mise à jour.

Ce rapport est joint à l'annexe 1.

#### ***Justification du projet - Circulation actuelle et future (Section 3.2.1.1, p. 3-28)***

*L'initiateur mentionne que « tout nous porte à croire que les activités récréotouristiques et les entreprises en transport continueront de connaître une croissance fort appréciable au cours des prochaines années ».*

**QC-5.** *Sur quelles données basez-vous cette affirmation?*

#### **RP-5.**

La route 131 assure, entre autres, le lien entre Montréal et Saint-Michel-des-Saints ainsi qu'entre Montréal et Saint-Gabriel, deux régions hautement fréquentées par les adeptes de la villégiature, de plein air et d'activités récréatives. Or, le secteur récréotouristique est celui ayant affiché la plus forte croissance pour le bassin de la

route 131 au cours des dernières années. Basé sur les tendances passées et la dynamique locale, il a été établi qu'un taux modéré de croissance des activités de villégiature et de tourisme de 1% par année est envisageable entre 1996 et 2006. Pour les années 2006 à 2020, ce taux est estimé à 0,7 % par année (voir rapport *Mise à jour du volet circulation et sécurité routière de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement de la route 131 entre Notre-Dame-des-Prairies et Saint-Félix-de-Valois*).

Le taux de croissance projeté de la demande en transport dans les directions nord et sud a été fixé, selon un scénario de croissance modéré, à 1% entre 1996 et 2006 et à 0,8% entre 2006 et 2020 (voir rapport *Mise à jour du volet circulation et sécurité routière de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement de la route 131 entre Notre-Dame-des-Prairies et Saint-Félix-de-Valois*). Entre autres, cette route est utilisée pour le transport forestier. Or, il n'est pas prévu de baisse pour le camionnage de produits forestiers au cours des prochaines années. Aussi, l'élevage avicole est en nette progression dans la région de la route 131 ce qui laisse présager une hausse du transport associé aux activités agricoles. Pour leur part, les activités manufacturières et commerciales sont en croissance dans le bassin de la route 131. D'ailleurs, dans le domaine du transport et de l'entreposage (transport en vrac, marchandises, matières premières, produits forestiers et animaux), la croissance annuelle de l'emploi était, entre 1991 et 1996, de 5 à 6,5 % dans les trois MRC desservies par la 131 (Statistique Canada, recensements de 1991 et 1996), ce qui permet de prévoir une augmentation du flux de camions sur la route 131 au cours des années à venir.

### ***Justification du projet - Besoins manifestés par les usagers résidents le long de la route 131 (Section 3.2.2.2, p. 3-32)***

*L'étude d'impact mentionne que les résidents situés le long de la route sont peu nombreux et que certains pensent que l'augmentation de la capacité de la route devrait se réaliser à partir d'un nouveau corridor.*

**QC-6.** *Fournir des précisions concernant le nombre de résidents touchés et le détail des préoccupations selon le taux de répondants. Mentionner à quel moment les résidents ont été rencontrés et comment le projet leur a été présenté.*

### **RP-6.**

Aucune consultation formelle n'a directement été effectuée auprès des résidents. Toutefois, certains résidents occupant un logement résidentiel situés à l'intérieur d'une bâtisse commerciale ont été rencontrés. C'est de cette façon que l'opinion des résidents a été obtenue.

Cette enquête auprès des commerçants a été effectuée sur la base d'un questionnaire dans lequel étaient recueillies l'information nécessaire à la

caractérisation des activités commerciales ainsi que l'évaluation des impacts appréhendés par les répondants (incluant les résidants présents). Ces derniers étaient invités répondre aux questions du formulaire lors d'une rencontre individuelle préalablement organisée avec deux professionnels de Tecslult Inc. entre le 28 novembre et le 15 décembre 2000.

L'accessibilité représente une préoccupation soulevée par les résidants. Pour eux, maximiser l'accès sécuritaire aux propriétés riveraines prime sur tout autre besoin. Les résidants localisés le long du tronçon sud sont peu nombreux mais souhaitent quand même avoir un accès sécuritaire et direct à leur propriété. Dans l'ensemble, les résidants ayant une propriété en bordure de la route sont également préoccupés par les nuisances associées à la présence de cette route (bruits, poussières, etc.). C'est à ce sujet que certains pensent que qu'il est préférable que l'augmentation de la capacité de la route se fasse dans un nouveau corridor, alors que pour d'autres, il faudra prévoir des mesures correctives appropriées advenant le cas où le projet se réalisera dans l'axe existant.

Au total, les bâtiments directement touchés par l'*acquisition ou le déplacement* sont au nombre de 14 dont 9 principaux et 5 secondaires (remise, garage). Pour leur part, les bâtiments affectés par la *réduction des marges de recul* avant suite aux travaux prévus sont au nombre de **9**. Pour les résidents impliqués, cette question est préoccupante considérant le fait que les cours avant seront réduites à environ 5 m ou moins. L'impact sonore anticipé pour eux n'est toutefois pas des plus importants.

**QC-7.** *Dans quelle mesure les préoccupations des résidants sont prises en compte dans l'élaboration du projet?*

**RP-7.**

Pour minimiser les dérangements occasionnés par les bruits, les poussières et autres nuisances engendrés par l'élargissement de l'axe actuel, le Ministère a choisi de réaliser cet élargissement que du seul côté ouest. Les dérangements auraient été plus prononcés si l'élargissement avait été effectué des deux côtés de la route ou encore du côté est, où l'on dénombre une vingtaine d'habitations. De plus, le nombre de résidences affectées sera minimisé compte tenu des acquisitions et relocalisations prévues à cet effet.

De même, le concept retenu pour l'aménagement de la nouvelle route s'appuie sur une variante de réalisation avec un terre-plein étroit plutôt que large, entre autres parce qu'il limite de beaucoup les acquisitions et les expropriations par rapport à une variante avec un terre-plein large. Cette variante répond amplement aux objectifs du MTQ en matière de circulation et de sécurité routière. Concernant la

question de l'accessibilité locale, notons que l'avantage comparatif d'une variante avec terre-plein large est atténué par le fait que l'irritant principal aurait toujours été présent, c'est-à-dire le fait de devoir effectuer une manœuvre de demi-tour.

Le concept des voies de virage à gauche dans les deux sens (VVG2S) n'a pas été retenu malgré le souhait de certains répondants. Les DJMA sont, dans plusieurs secteurs, inférieurs aux seuils minimums fixés par le MTQ pour justifier un tel aménagement. Finalement, les répondants de Notre-Dame-de-Lourdes souhaitaient le maintien des feux de circulation à l'intersection du rang Ste-Rose, ce qui n'a pas été retenu compte tenu des faibles débits de circulation qu'on y observe et pour assurer une meilleure fluidité sur la route 131 lors de forts achalandages.

### **2.3 Options et variantes d'aménagement considérées**

#### ***Élargissement de l'axe actuel (Section 4.1.3, p. 4-7)***

*À la page 3-8 de l'étude d'impact (niveau de service aux intersections), il est mentionné qu'un feu de circulation a été installé à l'intersection du rang Sainte-Rose à la suite d'observations de problèmes de circulation non négligeables se traduisant par des temps d'attente élevés pour les approches secondaires. Le problème se serait résorbé depuis ce temps.*

*À la page 4-8, l'étude mentionne que les feux de circulation à cette même intersection seraient enlevés lors de la réalisation du projet, considérant les faibles débits de circulation qu'on y observe et ce, afin d'assurer une meilleure fluidité sur la route 131 lors de forts achalandages.*

**QC-8.** *Quel serait l'impact de la disparition des feux de circulation à l'intersection du rang Sainte-Rose sur la sécurité routière considérant la hausse probable de vitesse des usagers de la route 131 et l'augmentation du nombre de véhicules y circulant?*

#### **Commentaire**

*Pour des raisons de sécurité, la Direction de la Santé publique et d'évaluation (DSPÉ) de l'Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Lanaudière s'oppose à la disparition de ces feux. Cette position appuie d'ailleurs celle de bon nombre d'intervenants de Notre-Dame-de-Lourdes ainsi que celle de la Municipalité (p. 5-70).*

*La DSPÉ propose également d'ajouter des feux de circulation à l'intersection du rang Frédéric. Les feux devraient être accompagnés de panneaux de signalisation de type « Préparez-vous à arrêter » et de boucles de détection.*

**RP-8.**

Il est évident que l'accroissement de trafic sur la route 131 engendra une hausse du risque d'accidents, puisqu'un plus grand nombre de véhicules est exposé au risque. Toutefois, bien que le nombre absolu d'accidents risque d'augmenter, le taux d'accidents lui, peut demeurer le même ou diminuer, puisqu'il prend en compte le débit journalier moyen.

Quand à l'augmentation de la vitesse, plusieurs études ont tenté, mais en vain, d'élaborer une relation entre la vitesse et le taux d'accident. Qu'il s'agisse de la vitesse de conception, la vitesse affichée ou la vitesse pratiquée, une hausse de la vitesse ne semble pas occasionner une augmentation du nombre d'accidents. Cependant, la vitesse peut avoir un impact sur la gravité des accidents. Quelques études ont indiqué qu'une diminution de la vitesse affichée réduisait le nombre d'accidents mortels<sup>1</sup>. Toutefois, une étude effectuée par le Federal Highway Administration (FHWA) aux États-Unis a démontré que ni l'augmentation ou la diminution de la vitesse affichée n'avait un effet significatif sur la vitesse pratiquée<sup>2</sup>. Dans les 100 sites étudiés, la variation du nombre d'accidents résultant de la variation de la vitesse n'était pas statistiquement significative.

Il est toutefois intéressant de tenter d'évaluer l'impact de la disparition du feu de circulation et de l'augmentation du nombre de voies sur la sécurité routière, nonobstant la croissance du trafic et de la vitesse. Pour se faire, les modèles de prédiction d'accidents aux intersections développés par le FHWA ont été utilisés<sup>3</sup>. Ainsi, nous pouvons comparer le nombre probable d'accidents dans un rayon de 75 mètres de l'intersection, selon les deux types d'aménagement.

L'équation développée pour une intersection en croix en milieu rural, dont les deux routes ont une voie par direction et qui sont contrôlées par un feu de circulation (soit la situation actuelle) est la suivante :

$$Y = PER * (DJMA1)^{0.62} * (DJMA2)^{0.395} * \exp(-6.954) * \exp(-0.0142 * \%GAU2 + 0.0315 * \%CAM) * \exp(-0.675 * PROT\_GA + 0.0396 * VEICOM)$$

<sup>1</sup> Kloeden CN, McLean AJ, Moore VM, Ponte G. "Travelling Speed and the Risk of Crash Involvement" NHMRC Road Accident Research Unit The University of Adelaide, 1997.

<sup>2</sup> FHWA Traffic Safety Research Program Summary Report, <http://www.tfhr.gov/safety/rd97002.thm>

<sup>3</sup> Andrew Vogt. "Crash models for rural intersections : four-lane by two-lane stop-controlled and tow-lane by two-lane signalized" Publication No FHWA-RD-99-128, 1999.

où :

- Y = nombre moyen d'accident prévu dans un rayon de 75 mètres de l'intersection pour la période donnée
- PER = la période considérée en nombre d'années
- DJMA1 = débit journalier moyen annuel sur la route principale
- DJMA2 = débit journalier moyen annuel sur la route secondaire
- %GAU2 = pourcentage du trafic de la route secondaire qui tourne à gauche durant l'heure de pointe
- %CAM = pourcentage de camion à l'intersection durant l'heure de pointe
- PROT\_GA= 0 si la route principale n'a pas de voie de virage à gauche protégé et est égal à 1 s'il y a au moins une voie de virage à gauche protégé
- VEICOM =  $(1/2) (VE1+VE2)$
- VE1= la somme de la variation absolue de la pente (en pourcentage) par 100 mètres pour chaque courbe verticale le long de la route principale dans un rayon de 250 mètres de l'intersection, divisée par le nombre de courbes verticales
- VE2 = la somme de la variation absolue de la pente (en pourcentage) par 100 mètres pour chaque courbe verticale le long de la route secondaire dans un rayon de 250 mètres de l'intersection, divisée par le nombre de courbes verticales

Les variables utilisées sont données au tableau 1. Les données de circulation représentent ce qui a été observé à l'année 2003. La période analysée est d'une seule année et le nombre d'accidents prévu est de 3,8 accidents. Puisque 4 accidents ont été observés à cette intersection en 2003, le modèle semble bien répliquer les conditions réelles.

**Tableau 1**  
**Variables utilisées dans la prédiction du nombre d'accidents pour une intersection en croix contrôlée par un feu de circulation – Données 2003**

<b>Variable</b>	<b>Valeur</b>
PER	1 an
DJMA1	15 300 véhicules/jour
DJMA2	1000 véhicules/jour
%GAU2	15%
%CAM	6%
PROT_GA	1
VEICOM	0,00375
VE1	2,7%
VE2	2%
<b>Y</b>	<b>3,8 accidents</b>

Dans la situation future, la route 131 sera élargie à deux voies par direction à l'intersection du rang Sainte-Rose et le feu de circulation sera remplacé par des arrêts obligatoires sur la route secondaire. Le modèle développé pour ce type d'intersection a la forme suivante :

$$Y = PER * (DJMA1)^{0.85} * (DJMA2)^{0.329} * \exp(-9.463) * \exp(0.110 * \%GAU1 - 0.484 * VGAU1)$$

où :

- Y = nombre moyen d'accident prévu dans un rayon de 75 mètres de l'intersection pour la période donnée
- PER = la période considérée en nombre d'année
- DJMA1 = débit journalier moyen annuel sur la route principale
- DJMA2 = débit journalier moyen annuel sur la route secondaire
- %GAU1 = pourcentage du trafic de la route principale qui tourne à gauche durant l'heure de pointe
- VGAU1 = 0 si la route principale n'a pas de voie de virage à gauche et est égal à 1 s'il y a au moins une voie de virage à gauche

Le tableau 2 indique les variables utilisées. Les débits utilisés sont les mêmes que dans la situation actuelle. Le nombre d'accidents prévu pour le nouvel aménagement de l'intersection est de 1,7 accident pour l'année de référence (2003), ce qui constitue une réduction de 56% du nombre d'accidents par rapport à la situation actuelle.

**Tableau 2**  
**Variables utilisées dans la prédiction du nombre d'accidents pour une intersection en croix contrôlée par des stops sur la route secondaire – Données 2003**

Variable	Valeur
PER	1 an
DJMA1	15 300 véhicules/jour
DJMA2	1000 véhicules/jour
%GAU1	6,8%
VGAU1	1
<b>Y</b>	<b>1,7 accidents</b>

Ces résultats indiquent que la disparition du feu de circulation et l'ajout d'une voie d'une voie sur la route principale aura un effet bénéfique sur la sécurité routière.

**QC-9.** *Discuter de l'impact potentiel des bretelles de demi-tour et les ouvertures sur la sécurité routière considérant que la littérature reconnaît que l'augmentation d'ouvertures ou d'accès sur des chaussées séparées augmente le risque d'accidents.*

**RP-9.**

Concernant la sécurité des bretelles de demi-tour, deux études récentes du Transportation Research Board ont été consultées :

- 1) Safety of U-turns at Unsignalized Median Openings<sup>4</sup>
- 2) Impacts of Access Management Techniques<sup>5</sup>

Ces études stipulent que l'aménagement d'un terre-plein comprenant des ouvertures et des bretelles de demi-tour améliore la sécurité de la route. En effet, ces aménagements ont pour effet de canaliser les mouvements de virage à gauche, réduisant ainsi les zones de conflit.

Il est démontré qu'il est plus sécuritaire d'aménager une bretelle de virage à gauche que d'aménager une ouverture à une intersection où tous les mouvements sont permis. La réduction d'accidents observée fut de l'ordre de 15%, réduisant les accidents avec blessés de 30%.

Certains avantages des bretelles de demi-tour sont les suivants :

- La baie de refuge permet d'effectuer un virage à gauche sans causer d'interférence avec le trafic qui circule tout droit dans la même direction.
- La présence de bretelles de demi-tour réduit le potentiel de collision arrière entre le véhicule qui tourne à gauche et celui qui continue tout droit.
- Le taux d'accident aux ouvertures de terre-plein situées en section courante est plus faible qu'aux ouvertures situées aux intersections.

Afin d'accroître leur efficacité et leur sécurité, l'aménagement des bretelles de demi-tour doivent respecter certains critères, soient :

- Le passage doit être situé en autant que possible en dehors des courbes en plan et en profil afin de fournir une distance de visibilité adéquate.
- L'espacement entre les ouvertures du terre-plein en milieu rural devrait être supérieur à 500 m, bien que des espacements aussi court que 150 m n'aient pas démontré des problèmes particulier de sécurité

---

<sup>4</sup> Ingrid B Potts, "Safety of U-turns at Unsignalized Median Openings", NCHRP Report 524, Transportation Research Board, 2004.

<sup>5</sup> Gluck, J., H. S. Levinson, and V. Stover, "Impacts of Access Management Techniques" NCHRP Report 420, Transportation Research Board, 1999.

- La largeur du passage doit être de 9 m avec des rayons adéquats.

Le terre-plein de la route 131 comprend 10 ouvertures, dont 3 bretelles de demi-tour. Dans la majorité des cas, l'espacement entre les ouvertures est supérieur à 500 m. Le terrain est généralement plat et les bretelles ne sont pas situées dans des courbes, offrant ainsi une bonne distance de visibilité. Les trois bretelles de demi-tour sont aménagées à des endroits où l'on retrouve plusieurs accès sur la voie de circulation opposée. Cet aménagement constitue une manière sécuritaire pour y accéder, en minimisant le nombre de virages à gauche et en les sécurisant au moyen d'une baie de refuge.

### **Concept retenu (Section 4.2.6, p. 4-35)**

*La description et l'analyse comparative des différentes variantes étudiées par l'initiateur dans le cadre de l'étude d'impact permet au lecteur de suivre le cheminement menant à l'identification de la variante retenue. Toutefois, l'information concernant cette dernière étant soit manquante, soit dispersée dans l'ensemble du texte du chapitre 4, il est difficile de s'en faire une image claire et complète.*

**QC-10.** *Situer précisément le projet, décrire clairement en quoi consistent les travaux et les aménagements qui seront réalisés, en précisant les méthodes utilisées. S'inspirer du chapitre 3 de la directive.*

**QC-11.** *Fournir un plan d'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et une représentation des aménagements et des ouvrages prévus. Utiliser des photos aériennes et des simulations visuelles au besoin.*

### **RP-10-11.**

La géométrie du projet retenu ainsi que celle de ses différentes sous-composantes sont présentées en annexe. Le projet a une longueur totale approximative de 8,05 km. Il débute environ 185 m au sud de l'intersection de la 1<sup>ère</sup> Chaloupe et se termine au point de raccord avec le projet de contournement de Saint-Félix-de-Valois. Tel qu'illustré aux figures 4.4 et 4.5 de l'étude d'impact et décrit au paragraphe « Spécificité d'un terre-plein étroit » de la section 4.2.1 de l'étude d'impact, le projet sera doté d'un terre-plein étroit et son emprise totale variera de 38, 4 à 40, 4 mètres, selon que l'on se retrouve dans une section sans ou avec virage à gauche. Chaque direction comprendra deux voies de 3,7 m de largeur. Lorsque présentes, les voies de virage à gauche auront 3,3 m de largeur. Les directions seront séparées par une glissière rigide en béton. Trois bretelles de demi-tour seront construites afin d'assurer l'accessibilité locale.

Pour l'instant, seule la géométrie du projet ainsi qu'un profil préliminaire ont été établis. La conception détaillée ainsi que les détails de construction seront élaborés

lors de la phase de préparation des plans et devis, laquelle ne sera entamée que lorsque le projet aura été autorisé par décret.

**QC-12.** *Dans la mesure du possible, préciser le calendrier de réalisation des travaux selon différentes phases, la durée, la main d'œuvre nécessaire ainsi qu'une estimation du coût.*

**RP-12.**

Une fois les autorisations environnementales obtenues, la poursuite des activités de préparation de projet dépend des ressources disponibles et des autres priorités. Théoriquement, on peut avancer que la libération des nouvelles emprises (expropriations et déplacements d'utilités publiques) nécessaires à la réalisation des travaux soit complétée pour 2011 (en référence aux éléments de réponses de la question 1).

Dans ce contexte, les travaux pourraient débuter en 2012 par la réalisation d'un seul contrat de  $\pm$  20 M\$ échelonné sur deux ou trois ans, ou par l'octroi de plusieurs contrats consécutifs répartis sur plusieurs années en fonction des disponibilités budgétaires annuelles du MTQ.

Les phases de réalisation des travaux sont balisées dans les plans et devis du contrat et les contrats sont conditionnés par les budgets annuels disponibles. La longueur des travaux, le maintien de la circulation, la réutilisation du matériel d'excavation, les quantités d'emprunt granulaire et de pavage sont des éléments restant à définir dans le ou les devis des futurs contrats. La main-d'œuvre est essentiellement fournie par les entrepreneurs en fonction de leurs méthodes de travail.

Les coûts de ce projet sont estimés présentement à environ 20 M\$.

## **2.4 Description du milieu récepteur**

### ***Hydrographie (Section 5.1.2.5, p. 5-10)***

**QC-13.** *Caractériser d'avantage chacun des sept cours d'eau traversés par le tronçon de route à l'étude (qualité de l'eau, état des rives, faune, flore, usage). Élaborer sur les mesures de protection prises lors de l'installation des ponceaux, notamment en ce qui a trait aux matières en suspension. Un suivi de l'efficacité de ces mesures serait approprié.*

**Faune et habitat – Poissons (Section 5.2.2.2, p. 5-15)**

*Le fouille-roche gris, espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, est présent dans la rivière Bayonne.*

**QC-14.** *Est-ce que l'initiateur procédera à un inventaire des cours d'eau traversant l'aire d'étude afin de vérifier la présence du fouille-roche gris?*

**RP-13. et RP-14.**

La grande majorité des cours d'eau traversés par la route 131 sont d'avantage des fossés agricoles et certains sont à sec au cours de l'été. Ainsi, tel que spécifié à la section 5.2.2.2 de l'étude d'impact, seule la rivière Chaloupe et son tributaire le ruisseau sainte-Rosalie peuvent représenter un habitat pour le poisson. Des inventaires ont été réalisés dans ces cours d'eau par la FAPAQ en 1996 et les résultats sont disponibles aux tableaux 5.1. Aucune espèce rare n'y a été recensée.

Le détail concernant l'installation des ponceaux et les mesures d'atténuations pour contrer l'érosion seront fournis lors de la préparation de la demande de CAC qui inclura les plans et devis détaillés du projet.

**Faune et habitat – Amphibiens et reptiles (Section 5.2.2.2, p. 5-16)**

*Selon l'étude d'impact, la tortue des bois pourrait être présente dans le secteur à l'étude. Contrairement à ce qui est indiqué dans le texte, cette tortue figure sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.*

**QC-15.** *Étant donné ces faits, est-ce que l'initiateur envisage de procéder à un inventaire terrain dans le but de vérifier la présence de la tortue des bois dans le secteur à l'étude?*

**RP-15.**

Au Québec, la grenouille des bois a le statut d'espèce vulnérable depuis mars 2005. Dans un premier temps, le ministère s'engage à confirmer la présence d'habitats propices à l'espèce avant de procéder à un inventaire terrain. Le cas échéant, la localisation préalable des habitats potentiels sur le territoire permettra d'orienter plus efficacement l'inventaire terrain. En complément aux inventaires, une requête auprès de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec ainsi qu'auprès du Centre de Données sur le Patrimoine Naturel du Québec (CDPNQ) permettra de connaître les mentions d'occurrence de l'espèce dans le secteur à l'étude. Cette recherche sera effectuée l'année précédant les travaux et les résultats seront transmis en même temps que la demande de CAC.

### ***Infrastructures et équipements – Puits (Section 5.3.2.2, p.5.37)***

*Le contexte hydrologique est très peu décrit et l'information concernant les puits individuels et communautaires demeure vague.*

**QC-16.** *Détailler le contexte hydrologique : direction régionale de l'écoulement de l'eau, identification des formations aquifères, classification des eaux souterraines.*

#### **RP-16.**

Le territoire à l'étude se situe presque entièrement dans le bassin versant de la rivière Bayonne. Seule une superficie d'environ 1,4 km<sup>2</sup> située à l'ouest de la route 131, dans le secteur du chemin de Ligne Frédéric, appartient au bassin versant de la rivière L'Assomption. Ainsi, le bassin de la Bayonne draine environ 93 % des superficies associées à la zone d'étude élargie.

S'écoulant du nord au sud, la rivière Bayonne prend en charge les eaux provenant des ruisseaux et décharges qui traversent le secteur d'ouest en est. Le réseau hydrographique est considéré de faible densité. En outre, il possède un patron de type parallèle dont la configuration fut donnée par les nombreux fossés et décharges mis en place pour drainer les sols agricoles. Un certain nombre de cours d'eau sont traversés dans la section de la route 131 concernée par le projet à l'étude. Il s'agit de la rivière la Chaloupe, la branche des Vingt Arpents, la branche des Quinze Arpents, la branche des Cinq Arpents, le ruisseau Sainte-Rose, le ruisseau Saint-Frédéric et le ruisseau Frédéric.

Pour le secteur concerné par le projet, une quarantaine de puits artésiens ont été identifiés. Pour environ la moitié de ces puits, un mince horizon de sable est présent en surface (de 0,6 m à 4,9 m d'épaisseur) et recouvre un dépôt argileux. Pour les autres puits, l'argile affleure en surface. Tous les puits traversent ce dépôt argileux d'une épaisseur moyenne de 17 mètres (de 9,1 m à 27,7 m). Enfin la moitié des puits ont révélé la présence d'un dépôt de sable, gravier et blocs (probablement un till) d'une épaisseur moyenne de 2 mètres (de 0,6 m à 5,5 m) au contact du roc. Pour les autres puits, le dépôt argileux est en contact direct avec la roche-mère.

Là où le dépôt sablonneux de surface est assez étendu et d'épaisseur appréciable, des puits de surface pourraient être aménagés. Par contre, pour la plupart des résidents le mode d'approvisionnement en eau souterraine, le plus commun réside dans le forage d'un puits artésien qui souvent s'arrête dans les premiers mètres du roc, là où la densité de fracturation est plus forte et où la perméabilité de fracture est plus élevée. Il n'est pas impossible également que ce milieu fracturé soit en connectivité hydraulique avec l'horizon de till sous-jacent à l'argile. Les autres

puits artésiens, quant à eux, sont forés plus profondément dans le roc, jusqu'à plus de 50 mètres dans certains cas.

**QC-17.** *Inventorier et localiser sur une carte tous les ouvrages de captage de l'eau souterraine dans la zone d'étude élargie incluant, le cas échéant, les prises d'eau utilisées pour l'abreuvement des productions animales situées en bordure de la route.*

**RP-17.**

À l'intérieur d'un corridor de 200 mètres de part et d'autre de la route 131 actuelle, on retrouve des puits individuels dans 3 secteurs distincts. Dans le secteur Notre-Dame des Prairies (début du projet) on retrouve, sur le 1<sup>er</sup> rang de la Chaloupe, quelques (2-3) résidences s'alimentant en eau à partir de puits individuels de type artésien. Également dans ces environs mais cette fois-ci sur le territoire de Notre-Dame de Lourdes, 2 bâtisses commerciales qui s'alimentent en eau avec des puits privés ont été identifiées aux abords de la route 131 (du côté est). Dans le deuxième secteur, situé à l'intersection de la route 131 et de la route Principale (sur le territoire de Notre-Dame de Lourdes), on retrouve la plus forte concentration de résidences qui sont alimentées par des puits individuels. Une trentaine de maisons mobiles et une résidence (école de musique) sont en effet alimentées par un puits artésien communautaire. Du côté ouest de la route 131, sur la rue Henri-René (parallèle à la route 131) une quarantaine de résidences sont alimentées en eau par des puits privés de type artésien. Dans le dernier secteur situé aux limites des municipalités de Notre-Dame de Lourdes et de Saint-Félix-de-Valois où on retrouve, aux abords de la route 131, une maison (du côté ouest) et une bâtisse abandonnée (du côté est) qui sont alimentées par des puits individuels.

Au total, 3 secteurs sont alimentés en eau potable par le réseau d'aqueduc municipal de Notre-Dame des Prairies, de Notre-Dame de Lourdes ou encore de Saint-Félix-de-Valois. Le premier est situé à l'intersection de la route 131 et du 1<sup>er</sup> rang de la Chaloupe où le réseau d'aqueduc de Notre-Dame des Prairies alimente les résidences et commerces situés de part et d'autre de la route 131 ainsi que les propriétés localisées sur le 1<sup>er</sup> rang de la Chaloupe à l'ouest de la route 131. Il est à noter que l'eau fournit via le réseau d'aqueduc de cette municipalité provient de la municipalité de Joliette qui puise son eau dans la rivière l'Assomption. Le second secteur est situé à l'intersection de la route 131 et de la route Principale où le réseau d'aqueduc de la municipalité de Notre-Dame de Lourdes fournit l'eau aux résidents habitant aux abords des 2 routes plus haut mentionnées. Les sources d'alimentation du réseau sont 2 puits crépinés situés aux abords de la rue Principale. Le troisième secteur est situé sur le territoire de Saint-Félix-de-Valois à l'intersection de la route 131 et du rang Frédéric. À partir de cette intersection, le réseau d'aqueduc de Saint-Félix-de-Valois alimente, à partir de 7 puits crépinés, toutes les résidences et/ou commerces situés aux abords des

2 routes ci-dessus mentionnées et ce, jusqu'à la fin du projet dans le cas de la route 131.

L'annexe 3 présente la localisation des puits.

**QC-18.** *Analyser l'eau des puits sur un nombre suffisant pour être représentatif du secteur à l'étude comprenant les paramètres ordinairement pris en considération par le MTQ. Commenter les résultats obtenus.*

**RP-18.**

Au total, quatre puits individuels ont été échantillonnés afin d'avoir un aperçu préliminaire de la qualité de l'eau dans le secteur de la zone d'étude. Deux de ces puits étaient localisés dans le secteur du 1<sup>er</sup> Rang de la Chaloupe et deux autres se situaient dans le secteur du rang Sainte-Rose.

Les résultats issus de cette étude indiquent que les quatre puits échantillonnés présentent tous des anomalies au chapitre des sulfures, des matières dissoutes totales et du sodium. Trois de ces puits excèdent en plus la norme en ce qui a trait à la couleur et un puits débite une eau qui dépasse la norme pour le paramètre chlorures.

**QC-19.** *Évaluer le risque d'atteinte à la qualité de l'eau fournie par les ouvrages de captage de l'eau souterraine tant en période de construction que d'exploitation. Des mesures générales ou particulières de mitigation devront-elles être appliquées?*

**RP-19.**

Aucun impact significatif n'est appréhendé pour les puits des résidents habitant aux abords du projet. En effet, les travaux projetés ne consistent qu'en un élargissement d'une quinzaine de mètres de la route 131 actuelle et ce, du côté ouest de la route soit celui le moins habité. Aussi, étant donné la topographie plane du secteur, le nouveau profil ne différera pas du profil actuel. Cette topographie ne devrait donc pas donner lieu à des déblais ou des remblais significatifs, minimisant ainsi les risques de problèmes aux puits environnants.

Notons également l'existence d'une couche argileuse imperméable qui semble omniprésente dans la zone du projet et qui constitue une sécurité contre une éventuelle infiltration de contaminants en provenance de la surface vers les aquifères sous-jacents.

Tel que mentionné précédemment, la rivière l'Assomption constitue la source d'alimentation en eau du réseau de Notre-Dame des Prairies. Or, cette dernière est située en amont hydraulique à 2 kilomètres et plus du projet ce qui rend nul l'impact des travaux sur cette source d'alimentation.

Les sources d'alimentation du réseau de Notre-Dame-de-Lourdes pour leur part sont situées, elles aussi, en amont hydraulique et à une distance approximative de 2 kilomètres par rapport au projet. L'impact qu'auront nos travaux sur ces sources d'alimentation sera donc nul. Toutefois, il faut souligner la présence de 2 conduites d'amenée d'eau qui traversent la route 131 actuelle. L'une de ces conduites fait partie du réseau d'aqueduc municipal de Notre-Dame de Lourdes. Elle est localisée un peu au sud de l'intersection de la route Principale et de la route 131. L'autre conduite appartient à la municipalité de Sainte-Élizabeth, municipalité qui est située à environ 5 kilomètres à l'est de notre projet. Cette conduite donc, traverse la route 131 à environ 200 mètres au nord de la route Principale. Il est donc recommandé que lors des travaux de construction, les conduites soient insérées dans une gaine protectrice (tuyau de diamètre supérieur) afin d'éviter une réouverture de la nouvelle route en cas de bris éventuel de ces conduites.

Finalement, pour ce qui est des sources d'alimentation de Saint-Félix-de-Valois, encore une fois, l'impact qu'auront nos travaux sur celles-ci devrait être nul puisqu'elles sont situées en amont hydraulique à une distance d'environ 3 kilomètres à l'ouest du projet.

**QC-20.** *Au besoin, prévoir un programme de suivi préliminaire de la qualité de l'eau fournie par les puits ayant été identifiés comme étant à risque.*

**RP-20.**

La réfection du tronçon de la route 131 identifié dans ce rapport ne devrait pas avoir d'impact significatif pour les utilisateurs d'eau souterraine, tant les particuliers que les municipalités. Toutefois, les 2 conduites d'amenée d'eau qui traversent la route 131 actuelle représentent les deux sources d'eau pouvant être considérées à risque. Elles pourront faire l'objet d'une attention particulière pendant les travaux.

## **2.5 Identification et évaluation des impacts sur l'environnement des aménagements proposés**

### ***Phase de construction (Section 6.2.1.1, p.6-6)***

**QC-21.** *Le MTQ mettra-t-il en place un plan de communication afin d'informer les résidents riverains et les usagers de la route de l'avancement des travaux et pour que ceux-ci signalent tout problème?*

#### **RP-21.**

Le ministère étudie la possibilité de mettre en ligne sur son site Internet une interface pouvant permettre de fournir les renseignements importants sur le projet et de recevoir leurs préoccupations lors des travaux.

**QC-22.** *Quelles mesures sont prévues afin d'assurer la sécurité routière durant cette phase?*

#### **RP-22.**

Un plan de gestion de la circulation et de signalisation sera conçu conjointement avec l'entrepreneur avant les travaux et sera appliqué lors des travaux selon les exigences de sécurité du ministère. Les exigences du ministère en cette matière seront précisées dans les plans et devis qui seront transmis lors de la demande de CAC.

**QC-23.** *Identifier les secteurs potentiels pour les bancs d'emprunt et les zones de dépôt des déblais excédentaires.*

#### **RP-23.**

Nous ne possédons pas ce type d'information pour le projet. L'approvisionnement et la gestion des déblais excédentaires sont de la responsabilité de l'entrepreneur qui réalisera les travaux selon sa propre stratégie de réalisation. Celui-ci devra toutefois se conformer à la réglementation en matière d'environnement. Les exigences du ministère en cette matière seront précisées dans les plans et devis qui seront transmis lors de la demande de CAC.

**QC-24.** *Pourquoi est-il mentionné que les résidus ligneux seront transportés vers des sites de disposition des matériaux secs (p.6-11)?*

**RP-24.**

Les résidus ligneux seront plutôt soit déchiquetés ou brûlés sur place ou acheminés vers des sites autorisés à recevoir ce type de matériaux.

### ***Valorisation des composantes du milieu récepteur – Qualité des eaux (Section 6.2.2.1, p. 6-18)***

*L'initiateur considère comme une seule et même composante l'eau de surface et l'eau souterraine afin de qualifier la valeur accordée à cette ressource. De plus, aucune distinction n'est faite pour les composantes servant d'alimentation en eau potable. La valeur accordée à la composante qualité de l'eau est moyenne.*

**QC-25.** *Pour ce qui est des sources d'alimentation en eau potable, c'est-à-dire l'eau souterraine et la rivière Assomption, la valeur accordée devrait être élevée. Le cas échéant, ajuster l'évaluation de l'importance de l'impact en conséquence.*

**RP-25.**

Les principaux impacts anticipés sur la qualité des sources d'eau souterraines (sources d'eau potable) concernent la *contamination accidentelle des eaux de surface et souterraine* associée à la phase de construction du projet (carburants, etc.) ainsi que la *contamination des eaux par les sels de déglacage* associée à la phase d'exploitation du projet (déglacage de la route en période hivernale).

Bien que la valeur attribuée aux sources d'approvisionnement en eau potable par la population soit élevée, l'importance de l'impact associé à la *contamination accidentelle des eaux de surface et souterraine* peut globalement être considéré comme étant moyenne considérant le fait que l'intensité de cet impact est faible, d'une durée temporaire et d'étendue ponctuelle. D'une part, les remblais et déblais ne sont pas des plus significatifs considérant le fait que le profil de la future route ressemble à celle déjà existante. D'autre part, les sources d'eau alimentant les municipalités visées par le projet sont pratiquement toutes situées à l'extérieur de la zone d'étude et donc non susceptibles d'être contaminées. La rivière l'Assomption et les sources municipales sont situées à une distance respective de 2 et 3 km en amont hydraulique à l'ouest de la route 131. Ce n'est que sur le rang Ste-Rose qu'une forte concentration de résidences sont alimentées par les puits individuels. Cependant, la couche argileuse imperméable omniprésente en bordure de la route constitue une sécurité contre une éventuelle infiltration de contaminants en provenance de la surface ce qui minimise les risques de contamination des puits environnant la route 131.

En ce qui concerne l'impact associé à la *contamination des eaux par les sels de déglacage*, celui-ci peut être considéré comme étant d'importance faible malgré la valeur élevée de la composante approvisionnement en eau potable, l'étendue locale de l'impact (tout au long de la route) et son action permanente (entretien hivernal pendant toute la durée de vie de la route). En effet, son intensité est faible c'est-à-dire que l'utilisation des sels de déglacage n'est pas de nature à compromettre la qualité des eaux de surface et souterraines à l'échelle locale. Aussi, les risques de contamination à l'égard des puits municipaux sont nuls et ils sont très réduits dans le cas des puits privés. Par ailleurs, l'élargissement ne sera que d'une quinzaine de mètres et qu'il se fera du côté le moins habité de la route (côté ouest).

***Valorisation des composantes du milieu récepteur – Végétation riveraine  
(Section 6.2.2, p. 6-19)***

**QC-26.** *En raison de la présence d'une pinède à pin blanc le long du tracé, qualifiée de peuplement assez rare à l'échelle de la région et présentant une valeur économique non négligeable pour l'exploitation du bois de sciage, il est recommandé de porter une attention particulière à ce peuplement lors des travaux d'élargissement.*

**RP-26.**

La pinède à pin blanc est située du côté ouest de la route 131 entre le 1<sup>er</sup> rang de la Chaloupe au sud et le rang Sainte-Rose au nord. Plus précisément, elle se situe entre les chaînages 1 + 790 et 1 + 950 le long du tracé actuel. Son emplacement est du même côté que celui des travaux ce qui fait en sorte qu'environ 10% de sa superficie sera directement affectée par l'élargissement de la chaussée, soit une superficie approximative de 1500 m<sup>2</sup> sur un total d'environ 15 000 m<sup>2</sup>.

Bien que la perte d'arbres représente un impact permanent, la superficie boisée affectée pourra être réduite en limitant au strict minimum le nombre d'arbres abattus et le passage de machinerie nécessaires à la réalisation des travaux d'élargissement à cet endroit. Les arbres et le sol qui seront épargnés en bordure de la nouvelle chaussée devront être protégés de quelconque endommagement occasionné par l'action de la machinerie (ex. compaction, blessures aux troncs, exposition des racines, etc.). Les exigences du ministère en cette matière seront précisées dans les plans et devis qui seront transmis lors de la demande de CAC.

**Évaluation des impacts - Milieu humain (Section 6.3.3, p. 6-58)**

**QC-27.** *Est-ce que ce projet est susceptible d'engendrer des coûts directs ou indirects aux municipalités touchées soit à court, moyen et long terme?*

La section 6.3.3 de l'étude d'impact fournit déjà beaucoup d'éléments de réponse quant aux impacts sur le développement du territoire et les infrastructures. Mentionnons entre autres les impacts liés à la perte d'espaces développables (section 6.3.3.2) et aux difficultés potentielles de réparation des réseaux d'aqueduc (section 6.3.3.3), pour lesquelles des mesures d'atténuation sont suggérées. L'expropriation de terrains et bâtiments aura un impact mineur sur les revenus de taxation des municipalités. Le seul coût direct récurrent découlera de l'entretien de la voie de desserte dans la municipalité de Saint-Félix-de-Valois.

**Évaluation des impacts – Infrastructures/équipements  
(Section 6.3.3.3, p. 6-83)**

**QC-28.** *En raison des différents risques identifiés par le MTQ dans la phase de construction, il y aurait lieu que celui-ci présente un plan des mesures d'urgence préliminaire tel que requis dans la directive (p.19). De plus, le MTQ devra arrimer son plan à ceux des organismes concernés tels que les municipalités et les entreprises propriétaires des infrastructures de services afin d'élaborer des plans conjoints spécifiques aux risques, et ce, même si des mesures d'atténuations sont prévues.*

**RP-28.**

Le plan des mesures d'urgence du ministère des Transport est en fonction depuis le 2 novembre 2001 pour la Direction des Laurentides–Lanaudière. Ce plan est basé sur le modèle de base du ministère. Il précise, entre autres, les rôles et les responsabilités des répondants ainsi que les modes d'intervention en fonction du type d'urgence ou de risque. Nous présentons à l'annexe 4, la table des matières du plan qui vous permettra de juger du contenu de ce plan.

**Évaluation des impacts – Activités agricoles et rurales  
(Section 6.3.3.4, p.6-87)**

*À la page 6-94 de l'étude d'impact, on discute des impacts possibles d'une élévation du niveau sonore sur les productions avicoles en bordure des travaux lors de la phase de construction. Cet impact se traduirait en perturbant le comportement des volailles. Le risque est jugé négligeable puisque aucun dynamitage n'est prévu. Une mesure de compensation est également prévue à l'effet de prévenir les bruits brusques aux abords des installations avicoles. (MAPAQ)*

**QC-29.** *Est-ce que le MTQ envisage la possibilité d'une certaine compensation aux producteurs advenant le cas qu'une activité quelconque liée à la phase de construction du projet cause un préjudice aux productions avicoles situées en bordure de la route 131, soit par l'élévation du niveau sonore, des vibrations ou des poussières?*

**RP-29.**

Le risque de perturbation des productions avicoles par le bruit routier a été jugé négligeable tant en phase de construction que d'exploitation. Des précautions seront toutefois prises lors des travaux afin de réduire les nuisances liées au bruit aux vibrations et à la poussière lors des travaux. Ces précisions seront incluses au devis de réalisation du projet et vous seront fournies lors de la demande de CAC.

***Évaluation des impacts - Activités et équipements récréotouristiques  
(Section 6.3.3.6, p. 6-103)***

**QC-30.** Décrire l'utilisation actuelle du tronçon à l'étude par les cyclistes et piétons et évaluer l'impact du projet, le cas échéant, relativement à la disparition des feux de circulation à l'intersection du rang Sainte-Rose et à l'élargissement de la route.

**RP-30.**

Aucune donnée n'est actuellement disponible sur le sujet. Toutefois, l'analyse des accidents nous montre que très peu de piétons ou de cyclistes sont impliqués dans les accidents. En effet, sur les 325 accidents répertoriés sur la route 131 entre 2000 et 2004, seulement un accident impliquait un cycliste (0,3%) et 7 impliquaient un piéton (2,1%).

Bien qu'on dénombre peu d'accidents impliquant un piéton ou un cycliste, la gravité des accidents reportés est considérable. En effet, ces sept accidents ont causé la mort dans deux cas, en plus de causer trois blessés graves et deux blessés légers. La sécurité des piétons et des cyclistes s'avère donc une préoccupation pertinente dans ce projet.

Aucun des accidents impliquant un piéton ou un cycliste n'a eu lieu près du rang Sainte-Rose. Le rang Sainte-Rose est situé dans un milieu rural et agricole et on retrouve peu d'habitations à son intersection avec la route 131. Ces deux constats nous portent à croire que la présence de piétons et de cyclistes est très faible dans ce secteur et que la disparition du feu de circulation aura un impact négligeable sur leur sécurité.

La grande majorité de ces accidents, soit 5 sur 7, ont eu lieu au nord de la jonction du Chemin Barrette. Puisque le terre-plein se terminera à environ 200 mètres au sud de cette intersection, la situation demeurera inchangée pour la sécurité des piétons et des cyclistes à cet endroit.

Les deux autres accidents impliquant un piéton sont survenus à l'intersection de la rue Principale et au sud de la rue Principale. On retrouve plusieurs commerces de chaque côté de la route 131 au nord et au sud de la rue Principale, on peut donc supposer que l'afflux piétonnier y est plus important. L'ajout d'un terre-plein aura l'effet positif de forcer les piétons à traverser la route 131 au feu de circulation, ce qui devrait accroître leur sécurité.

Finalement, de manière générale, nous croyons que l'aménagement du terre-plein aura un effet bénéfique sur la sécurité des piétons puisqu'il permettra de canaliser leur traversée et diminuera les zones de risques d'accidents. De plus, le terre-plein peut servir de baie de refuge et permettre au piéton de traverser la route 131 en deux temps. Ceci accroît également la sécurité du piéton qui traverse une direction et puis l'autre, plutôt que les deux directions dans une même traversée, selon les conditions actuelles.

Quant aux cyclistes, ils semblent en faible nombre sur la route 131, et dans la mesure où une partie de l'accotement est asphaltée, l'élargissement à deux voies ne devrait pas avoir un impact significatif sur leur sécurité. L'élargissement de la route 131 et l'augmentation de la vitesse peut toutefois avoir un impact négatif sur l'attractivité de cet itinéraire par les cyclistes.

**QC-31.** *Discuter de la possibilité d'augmentation des risques d'accident pour les utilisateurs de VTT et de motoneige en raison de l'élargissement de la route et de la présence d'une glissière centrale en béton. Le MTQ prévoit-il des mesures particulières à cet effet?*

**RP-31.**

Le tronçon à l'étude comporte cinq traverses de VTT ou de motoneige : une de VTT uniquement, trois de motoneiges uniquement et une de VTT et motoneige combiné. (Figure 5.4)

Au Québec, 157 370 motoneiges ont été immatriculées en 2003 et on a inventorié 33 500 kilomètres de sentiers. Malheureusement, on dénombre trop d'accidents causant des blessures graves ou mortelles. Au cours de la saison 2003-2004, par exemple, 29 motoneigistes sont décédés des suites d'un accident<sup>6</sup>. L'excès de vitesse, l'abus d'alcool et les imprudences sont les principales causes d'accidents

<sup>6</sup> Ministère des Transports du Québec, <http://www.mtq.gouv.qc.ca/fr/securite/vhr>

mortels en motoneige, aussi bien sur les chemins publics et sur les sentiers qu'en dehors de ceux-ci. Plus de 85 pour cent des accidents de motoneige surviennent en dehors des sentiers aménagés<sup>7</sup>.

Quand au VTT, sa popularité n'a cessé de croître dans les dernières années et en 2003, on comptait au Québec 278 576 véhicules immatriculés sillonnant plus de 16 000 kilomètres de sentiers. La sécurité des utilisateurs de ces véhicules tout-terrain est également un enjeu important. En février 2003, l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) rapporta que le nombre d'hospitalisations associées aux VTT avait augmenté de presque 50% au Canada entre 1996 et 2002<sup>8</sup>. La quasi-totalité des accidents de VTT surviennent en dehors des sentiers et pourraient être évités par l'observation de la Loi et des règles de sécurité.

Dans le cas de la route 131, on a recensé quatre accidents impliquant une motoneige entre 2000 et 2003 et un accident impliquant un VTT. Quatre de ces cinq accidents ont eu lieu entre la route 345 et la route 348, soit à l'extérieur de la zone de réaménagement de la route 131. Le cinquième accident, impliquant une motoneige, a eu lieu près de l'intersection de la rue Principale à Notre-Dame-de-Lourdes. Puisqu'une traverse de motoneige existe à environ 100 m au nord de cette intersection, la description de la localisation de l'accident nous porte à croire qu'il est survenu à la traverse de motoneige. Cet accident a causé un blessé grave.

Suite au réaménagement de la route 131, impliquant l'élargissement à deux voies de circulation par direction séparées par un terre-plein protégé par une glissière centrale de béton, les traverses de motoneige et de VTT devront être reconfigurées. Dans le rapport final de « L'élargissement de la Route 131 entre Notre-Dame-des-Prairies et Saint-Félix-de-Valois – Étude d'impact sur l'environnement » de mars 2004, il est suggéré de réaménager les sentiers dans la mesure du possible sur des propriétés publiques, dont celles qui appartiennent ou appartiendront éventuellement au MTQ, afin de limiter le plus possible la négociation de nouveaux droits pour les clubs avec des propriétaires privés.

Pour les deux sentiers les plus au sud, il est suggéré de tenter de rabattre les deux traversées à l'ouverture du terre-plein à l'intersection du 1<sup>er</sup> Rang de la Chaloupe. Ceci entraîne une faible déviation du sentier actuel qui traverse la route 131 à quelques mètres au sud de l'intersection.

Pour le sentier de motoneige au nord du rang Sainte-Rose, il est proposé de tenter de rabattre la traversée sur l'axe du rang Sainte-Rose. Il est possible que le

---

<sup>7</sup> Conseil Canadien de la sécurité, <http://www.safety-council.org/CCS>

<sup>8</sup> Institut Canadien d'Information sur la Santé (ICIS), <http://secure.cihi.ca/cihiweb>

ponceau à cet endroit soit plus allongé que prévu initialement dans le but de mettre en place un accès à une terre agricole.

Dans le cas du sentier au nord de la rue Principale, il est suggéré de rabattre la traversée à l'ouverture dans le terre-plein qui est prévue avec la bretelle de demi-tour. Cette ouverture est située à environ 500 mètres au nord de l'intersection de la rue Principale, soit à proximité de la traverse actuelle. Le sentier serait ainsi peut dévié de son tracé actuel.

Finalement en ce qui a trait à la traverse combinée de motoneige et de VTT situé au nord de la jonction du Chemin Barrette, son réaménagement n'est pas nécessaire, puisque le terre-plein se termine à environ 500 m au sud de cette traverse.

Durant les quatre ans d'analyse (2000 à 2004), seulement un accident impliquant une motoneige a eu lieu sur la section de la route 131 qui sera réaménagée et ce, bien que trois sentiers de motoneige traversent cette section de la route 131. Il apparaît que la sécurité des usagers de véhicules hors-route ne soit pas en cause actuellement.

Nous ne croyons pas que l'élargissement de la route et l'aménagement d'un terre-plein auront un effet négatif sur la sécurité des utilisateurs de VTT ou de motoneige. Tel que mentionné précédemment, l'aménagement du terre-plein aura plutôt un effet bénéfique, en supposant une signalisation adéquate, en canalisant les traversées de véhicules hors-route aux ouvertures du terre-plein et en permettant la traversée de la route 131 en deux temps. Les conducteurs de véhicules routiers sont généralement plus alertes aux intersections et en milieu urbain qu'en section courante en milieu rurale. Les traversées seront donc localisées à des endroits qui concordent avec l'attente des usagers en plus de minimiser le nombre d'endroit où elles sont possibles.

### ***Évaluation des impacts – Développement économique (Section 6.3.3.7, p. 6-107)***

*Le texte décrivant l'analyse pour déterminer l'importance de l'impact du projet sur le développement économique demeure muet quant à l'intensité, la valorisation, la durée et l'étendue de l'impact.*

**QC-32.** *Justifier l'utilisation d'une méthode de détermination de l'importance de l'impact différente pour ce qui est du développement économique.*

### **RP-32.**

Effectivement, le traitement des impacts identifiés au tableau 6.20 de l'étude n'est pas uniforme par rapport à l'évaluation des autres impacts. Le premier impact a

trait aux retombées économiques liées à la création d'emplois et à l'achat de biens et de services. Cet impact, avant l'application de la mesure de bonification, peut être qualifié de mineur en raison de sa valeur forte, de sa portée régionale, de son intensité faible et de sa durée temporaire. L'application de la mesure de bonification fait en sorte que l'importance de cet impact positif augmente. Quant à lui, l'impact de la contribution de l'amélioration du réseau routier à l'essor économique est jugé fort en raison de sa valeur forte, de son étendue régionale, de sa durée permanente et de son intensité faible.

### ***Évaluation des impacts - Ambiance sonore (Section 6.3.3.10, p. 6-115)***

*Pour les segments où elle sera implantée, la glissière rigide de béton a été considérée comme écran acoustique dans la modélisation du climat sonore en phase d'exploitation. Ceci est susceptible d'avoir influencé les résultats concernant la définition des isocontours et le nombre de résidents touchés.*

**QC-33.** *Commenter la pertinence d'avoir considéré la glissière rigide de béton comme écran acoustique dans la modélisation du climat sonore et de son influence dans les résultats.*

### **RP-33.**

Le muret de séparation entre les voies projetées a été considéré lors des modélisations car un muret peut contribuer à réduire l'impact du bruit des pneumatiques sur la chaussée. Son influence est cependant minime, puisqu'il ne peut agir que d'un côté de la route (les voies de circulation les plus proches des résidences ne sont pas protégées par le muret mitoyen, il peut même y avoir des réflexions nuisibles). En effet, la réponse à la question 34 a obligé la reprise des simulations du climat sonore projeté afin d'identifier les niveaux de bruit projetés à chaque récepteur à l'aide du logiciel TNM.

*L'étude d'impact présente les résidences qui subiront un impact acoustique positif et négatif. Cependant, ces impacts ont été classés, selon la méthode de l'initiateur, par plage de 5 dB(A) représentant un impact faible, moyen ou fort. Cette classification ne permet pas de quantifier l'augmentation des niveaux de bruit aux endroits perturbés. Or, la valeur de l'augmentation du bruit en  $L_{Aeq, 24 h}$  est indispensable pour appliquer les critères d'acceptabilité actuels au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

**QC-34.** *Fournir, sous forme de tableau et pour chaque résidence qui subira une augmentation de bruit, les données suivantes :*

- *le numéro civique;*
- *le niveau sonore à l'ouverture en dB(A);*
- *le niveau sonore 10 ans après en dB(A).*

**RP-34.**

Le tableau joint à l'annexe 5 présente les résultats demandés.

**QC-35.** *Quelles sont les mesures d'atténuation qui pourraient être envisagées pour améliorer la situation de ces résidences?*

**RP-35.**

Les conditions de mise en œuvre de mesures d'atténuation relatives au bruit routier sont fixées dans la « Politique sur le bruit routier » publiée par le ministère des Transports en 1998.

Lorsque l'impact sonore de la construction de nouvelles routes ou de la reconstruction de routes ayant pour effet d'en augmenter la capacité ou d'en changer la vocation sera jugé significatif, le ministère des Transports verra à mettre en œuvre des mesures d'atténuation du bruit dans les zones sensibles établies (secteurs résidentiels, institutionnels ou récréatifs) comportant des espaces extérieurs requérant un climat sonore propice aux activités humaines. Un impact sonore est considéré comme étant significatif lorsque la variation entre le niveau sonore actuel et le niveau sonore projeté (horizon 10 ans) aura un impact moyen ou fort selon la grille d'évaluation présentée à l'annexe 4 de l'étude d'impact. En pratique, le Ministère se propose d'intervenir dans une zone où il est physiquement possible d'intervenir, comprenant au moins 10 unités d'habitation et selon une densité d'au moins 30 unités d'habitations au kilomètre linéaire de route. Les mesures d'atténuation peuvent comprendre un ensemble de moyens visant à réduire le bruit routier : écrans antibruit (buttes, murs), végétation, nouveau revêtement de la chaussée, modification de la géométrie de l'infrastructure routière, autre mode de gestion de la circulation, etc. La réduction anticipée du niveau sonore devra être d'au moins 7 dBA pour l'ensemble des mesures d'atténuation, sinon celles-ci ne seront pas mises en œuvre.

Les résultats présentés à l'annexe 5 indiquent que l'implantation de mesures d'atténuation n'est pas requise à ce stade-ci.

**QC-36.** *Quels seront les niveaux de vibration qui seront induits en phase de construction et d'opération?*

**RP-36.**

Dans le cadre du projet d'élargissement de la route 131, les informations dont nous disposons nous indiquent que ce projet sera réalisé dans la plaine de Joliette. Ainsi,

sous un mince horizon de sable, lorsque présent, on retrouve un dépôt argileux de 9 à 28 m d'épaisseur reposant sur une unité de till de 2 m d'épaisseur moyenne laquelle recouvre le socle rocheux. Il demeure que ces types de sols sont particulièrement favorables à la transmission des vibrations.

Compte tenu de la nature des sols et du profil relativement plat, les travaux d'élargissement de la route 131 se résumeront essentiellement à des travaux de terrassement et de compaction.

Règle générale, la communauté scientifique s'entend pour considérer les vibrations au seuil de perception humaine pour des intensités entre 0,15 et 0,3 mm/s alors que le seuil de dommages de nature esthétique (fissures dans le plâtre et les joints de placoplâtre) est de l'ordre de 6 mm/s.

En phase construction, les vibrations induites proviendront des camions, des bouteurs et plus particulièrement des rouleaux compacteurs vibrants. Selon les chartes disponibles présentant la compilation des vitesses de vibration en fonction du type d'équipement de construction, il appert que ce sont les vibrations générées par un rouleau vibrant, dont l'intensité est de l'ordre de 2,5 mm/s à 15 m de la source, qui seront les plus perceptibles dans le cadre de ce projet.

Considérant que les bâtiments les plus rapprochés seront à environ 15 m et plus des limites des travaux, on peut qualifier de potentiellement irritante pour les résidents, l'intensité des vibrations transmises aux bâtiments lors des travaux de compaction, mais de non dommageable. Il demeure que cet inconvénient est ponctuel et de durée relativement courte. On peut donc présumer d'un impact faible à moyen. L'entrepreneur devra tout de même contrôler l'intensité des vibrations à l'aide d'un séismographe et, advenant des plaintes trop nombreuses, ou une intensité de vibrations s'approchant du seuil de dommage établi à 6 mm/s, il pourra opter pour des méthodes de compaction à l'aide d'équipement non vibrant tel qu'un compacteur à pneus multiples.

Finalement en ce qui a trait aux impacts reliés aux vibrations transmises par la circulation routière suite aux travaux, on les considère comme nuls ou négligeables. En fait du côté est de la route, les bâtiments se retrouveront sensiblement à la même distance de la route qu'actuellement. Aussi à cet égard, la reconstruction de cette route aura même des impacts positifs en améliorant la structure de chaussée existante et en éliminant les irrégularités à la surface du pavage qui sont les principaux responsables de la génération des vibrations lors du passage de véhicules lourds.

Du côté ouest, où on procède à l'élargissement, il y a actuellement des bâtiments à environ 6 m de la route. Après expropriation et travaux, les bâtiments les plus

rapprochés seront à environ 15 m de la bordure de la chaussée. Quoique ces bâtiments se rapprochent de la route par rapport à leur localisation actuelle, nous n'anticipons pas de problème particulier en regard aux vibrations transmises par le trafic routier une fois les travaux terminés. Comme pour le côté est, cette nouvelle chaussée avec une surface de roulement sans irrégularité fera en sorte que la génération de vibrations par la circulation routière sera minimisée.

**QC-37.** *Des mesures d'atténuation seront-elles nécessaires pour rencontrer les normes de vibration recommandées par l'initiateur?*

**RP-37.**

Tel que mentionné, en phase construction l'entrepreneur devra mesurer les vibrations transmises aux résidences lors des travaux de compaction et devra limiter l'intensité de ces dernières à 5 mm/s au bâtiment le plus près. Advenant un dépassement de cette intensité, des méthodes alternatives de compaction 3 pourraient être envisagées telles que l'utilisation de compacteur à pneus multiples.

En ce qui a trait aux vibrations générées par le trafic routier une fois la route en service, le ministère des Transports n'a pas de normes comme tel. Cependant, il faut comprendre que le niveau de tolérance des gens est bien en deçà de la limite entre les plaintes et les dommages persistants correspondant à une intensité de vibration de 6 mm/s. En fait, par expérience, nous savons que les plaintes commencent en général dès que l'intensité des vibrations atteint et dépasse 1,0 mm/s. On qualifie alors les vibrations de fortement perceptibles jusqu'à une intensité de 1,5 mm/s, et on enregistre une augmentation des plaintes. Entre 1,5 et 2,0 mm/s, on considère les vibrations comme incommodantes alors qu'à plus de 2,0 mm/s on les qualifie d'irritantes. Aussi lorsqu'il reçoit des plaintes des citoyens, le Ministère réalise une étude de vibrations pour évaluer l'intensité des vibrations perçues et identifier les sources potentielles (fissures, dénivellation ou autres) et ce, dans le but de recommander les interventions requises, qui peuvent varier d'une réparation ponctuelle à une réfection complète de la chaussée, permettant ainsi de ramener l'intensité des vibrations à un niveau acceptable.

## 2.6 Programmes de surveillance et de suivi

### ***Programme de surveillance (Section 7.1, p. 7-1)***

**QC-38.** *Le programme de surveillance ne doit pas s'attarder seulement aux mesures d'atténuation décrites dans l'étude d'impact. Détailler davantage en vous référant à la directive au besoin.*

### **RP-38.**

Précisons en premier lieu que le ministère des Transports considère que la surveillance environnementale d'un projet routier est avant tout liée aux phases de planification et de construction du projet.

Les activités environnementales relatives à la phase de planification consistent à faire le bilan : 1) des engagements du Ministère en matière d'environnement pris dans l'étude d'impact et dans tout autre document découlant de l'application du processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement découlant de la mise en œuvre de l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement ; 2) des conditions d'autorisation du projet, principalement dans le décret gouvernemental autorisant sa réalisation; 3) des pratiques courantes du Ministère en matière de protection de l'environnement, notamment les clauses environnementales contenues dans le Cahier des charges et devis généraux (CCDG) faisant partie du devis des entrepreneurs. Une fois ce bilan effectué, les obligations et engagements du Ministère sont intégrés aux plans et devis du projet et soumis lors de la demande de CAC. Ils sont de facto partie des documents d'appels d'offre et deviennent partie du contrat de l'entrepreneur.

Ces obligations et engagements seront réunis dans un plan de surveillance environnementale de la construction. Durant la construction, les mécanismes de surveillance sont ceux décrits à la section 7.1 de l'étude d'impact. Lorsque le projet est construit, il est intégré à l'ensemble du réseau; l'exploitation et l'entretien du projet deviennent alors partie intégrantes des activités courantes du Ministère.

**Programme de suivi (Section 7.2, p. 7-2)**

**QC-39.** *L'initiateur prévoit-il également le suivi de certaines mesures d'atténuation?*

**RP-39.**

Les engagements du Ministère se limitent aux deux volets prévus dans l'étude d'impact, à savoir le suivi de l'impact sonore durant la construction et le suivi des activités commerciales en bordure de la route.

**QC-40.** *Le MTQ prévoit-il un programme de suivi du climat sonore en phase d'exploitation lors de l'ouverture, puis 5 ans et 10 ans après la mise en service du tronçon de route afin de mettre en place, au besoin, les correctifs nécessaires?*

**RP-40.**

Le Ministère s'engage à réaliser un tel programme et à apporter le cas échéant les correctifs nécessaires, dans les limites prévues par sa Politique sur le bruit routier.

