

Projet de parachèvement de l'autoroute 19  
avec voies réservées au transport collectif à  
Laval et à Bois-des-Filion

6211-06-155

## MINISTÈRE DES TRANSPORTS

### Première série de réponses aux questions complémentaires de la Commission du BAPE reçues le 13 novembre 2014 (DQ24)

Parachèvement de l'autoroute 19 avec voies réservées au  
transport collectif à Laval et à Bois-des-Filion





## INTRODUCTION

Le présent document comprend la première série de réponses aux questions complémentaires transmises au ministère des Transports du Québec (MTQ) le 13 novembre 2014 par la commission d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), dans le cadre de l'audience publique sur le projet de parachèvement de l'autoroute 19 avec voies réservées au transport collectif à Laval et à Bois-des-Filion.

## RÉPONSES AUX QUESTIONS

**Q-1** Dans quels documents (Plan de transport. Programmation...) trouve-t-on la traduction régionale du Plan stratégique 2013-2015 du MTQ pour Laval, Laurentides, Lanaudière ?  
Veuillez les déposer.

**R-1** Le Plan stratégique du ministère des Transports n'est pas décliné en version régionale. Des plans de mobilité durable sont développés régionalement, mais pour le moment, les plans de transport des régions des Laurentides, de Lanaudière et métropolitaine sont en cours d'élaboration.

**Q-2** La figure « Planification des voies cyclables et polyvalentes à Laval » montre qu'une piste cyclable qui traverserait l'île de Laval dans l'axe nord-sud serait complétée à l'horizon 2031. Celle-ci serait située entre la R335/A19 et la voie ferrée du train Blainville-St-Jérôme et emprunterait les axes suivants : pont Athanase-David, boulevard des Laurentides, rue Prince-Rupert, avenue des Lacasse, boulevard René-Laennec, rue de Lierre, rue Notre-Dame de la Fatima, rue du Champfleury, rue Auriol, Boulevard Lévesque-est et pont Papineau Leblanc.

1. Quelles considérations avez-vous prises en compte pour le développement de cet axe cyclable?
2. L'aménagement d'une piste cyclable le long de l'autoroute 19 remettrait-il en question le choix de celle décrite ci-haut ?

**R-2** Le Ministère estime que les questions en liens avec les développements du circuit cyclable de la ville de Laval devrait plutôt être soumise à ces représentants puisque la Ville se charge de la planification des voies cyclables sur son réseau.

En ce qui concerne la piste multifonctionnelle du projet de parachèvement de l'A-19, le MTQ souhaite poursuivre sa collaboration avec les représentants de la Ville afin que l'emplacement choisi pour la piste ainsi que les raccordements de celle-ci soient conçus en harmonie avec le réseau municipal existant et projeté. Ainsi, quelques ajustements pourraient être apportés à la conception préliminaire présentée lors de l'audience publique.

**Q-3** Dans l'éventualité de l'application de la mesure d'atténuation V21 détaillée dans l'étude d'impact, veuillez préciser la taille de la population d'ail des bois et le nombre de noyers cendré qui seraient préservés.

**R-3** L'application de la mesure d'atténuation V21 permettrait de préserver près de 1 300 plants d'ail des bois et quatre noyers cendrés. Ces données sont basées sur les inventaires réalisés en 2010 et 2011. La possibilité de préserver ces individus sera précisée lors de la réalisation des plans et devis.

**Q-4** Il est mentionné dans le PR5.2.1, p. 14 que « le MTQ a déjà indiqué au MDDEFP qu'il souhaitait protéger des boisés sur le territoire de Laval dont il est propriétaire ».

Plus spécifiquement concernant ce territoire :

1. Quels sont les contours des boisés et des milieux humides pour lesquels le MTQ est propriétaire? Veuillez en faire la localisation sur une carte et fournir leur étendue approximative.
2. Veuillez présenter les caractéristiques écologiques de ceux-ci (écosystèmes, habitats, formations végétales, flore, faune, espèces à statut particulier, etc.).

**R-4** À venir.

**Q-5** Au-delà de l'évaluation globale préliminaire des pertes permanentes et temporaires de milieux naturels fournie dans le PR5.2. I, veuillez spécifier la superficie de perte (maximale, permanente et temporaire) pour chaque milieu humide impacté inventorié qui serait amputée à la suite de la réalisation du projet.

**R-5** Le Tableau 1 ci-après détaille les superficies de pertes pour chacun des milieux humides décrits dans l'étude d'impact. Ces valeurs seront précisées après la réalisation des plans et devis. Cette étape du projet permettra également d'évaluer si certaines pertes temporaires pourront être évitées.

La modification proposée à l'échangeur Saint-Saëns permettrait d'éviter les pertes temporaires et permanentes pour les milieux humides MH10 et MH11. À noter également que la superficie totale estimée du milieu humide MH5 devrait se lire 1,42 ha et non 1,40 ha tel que présenté au Tableau-6-5 de l'étude d'impact.

**Tableau 1 : Superficies des milieux humides touchés par les travaux**

Milieu humide	Superficie totale estimée (ha)	Superficie dans l'emprise (ha)	Perte temporaire estimée (ha)	Perte permanente estimée (ha)
MH1	0,10	0,10	0,00	0,10
MH2	0,01	0,01	0,00	0,01
MH3	0,02	0,02	0,02	0,00
MH4	0,01	0,01	0,01	0,00
MH4B	0,20	0,20	0,20	0,00
MH5	1,42	0,01	0,00	0,01
MH6	3,90	1,18	0,22	0,96
MH7	1,64	0,59	0,19	0,40
MH8	1,66	0,62	0,44	0,18
MH9	0,41	0,19	0,08	0,11
MH10	0,77	0,33	0,21	0,12
MH11	0,02	0,02	0,00	0,02
MH12	0,15	0,15	0,13	0,02
MH13	3,66	0,16	0,03	0,13
MH14	3,28	0,22	0,06	0,16
MH15	0,10	0,00	0,002	0,00
MH16	0,15	0,00	0,004	0,00
MH17	1,63	1,36	1,09	0,27
<b>Superficie totale estimée (ha)</b>	<b>19,15</b>	<b>5,19</b>	<b>2,71</b>	<b>2,48</b>

**Q-6** A l'échelle internationale, lorsque des voies réservées pour le transport collectif sont en place mais que les débits de circulation sur ces voies sont insuffisants pour en maintenir l'existence, quelles sont les différentes pratiques en cours ou en expérimentation pour les rentabiliser?

**R-6** Aux États-Unis, des voies réservées sont ouvertes à des automobilistes seuls dans leur voiture en échange d'un péage, qui peut varier en fonction de l'heure et de la congestion sur le réseau. Ce système, appelé High Occupancy Toll Lanes (HOT lanes) est une pratique courante dans plusieurs états américains afin de rentabiliser les voies réservées. À noter que l'idée de permettre la circulation de voitures avec un seul occupant dans les voies réservées (VR) n'est pas nécessairement reliée aux faibles débits sur ces voies, mais plutôt à une volonté de générer de nouveaux revenus.

Aux États-Unis, la mise en place des HOT Lanes est assez répandue, mais est généralement mal reçue en raison de la perception de *voies pour riches* qu'elle crée (communément appelées "Lexus Lanes") ou de par leur efficacité perçue limitée.

En raison de la récente mise en place des HOT Lanes, il est très prématuré d'en juger l'efficacité.

De son côté, l'idée de permettre la circulation sur les VR moyennant des frais de passage a été proposée par le gouvernement de l'Ontario en 2013 afin de générer des revenus qui pourront être utilisés pour financer le transport collectif et la réhabilitation des infrastructures routières. L'idée a reçu beaucoup d'oppositions et en date d'aujourd'hui, aucune démarche n'a été entreprise pour la mettre en œuvre.

À noter également que les voies réservées de l'Ontario sont accessibles aux véhicules électriques afin de promouvoir l'utilisation de ce type de véhicules dans la province, indépendamment du nombre de personnes dans le véhicule.

À Québec, un projet pilote en cours depuis le 29 septembre 2014 permet aux véhicules transportant deux personnes et plus d'accéder à la voie réservée de l'autoroute Robert-Bourassa (A-740), à Québec. Depuis le 27 novembre 2014, un volet de ce projet pilote permet également aux propriétaires de véhicules électriques ou hybrides rechargeables d'accéder à la voie réservée, pendant les heures permises, et ce, peu importe le nombre de passagers.

**Q-7** Voilà quelques années, le Ministère a tenté la mise en place d'une voie réservée sur l'autoroute 15, direction sud. Veuillez nous indiquer les dates de mise en place et de retrait de cette voie réservée ainsi que la dynamique (raisons et pressions) qui a conduit à son retrait.

**R-7** Le Ministère n'a jamais mis en place une voie réservée sur l'autoroute 15 (A-15) en direction sud. Seule une voie réservée sur l'A-15 en direction nord a été mise en place le 28 novembre 1996 et celle-ci est toujours en fonction. Cette voie de l'A-15 Nord débute au nord de l'île de Montréal pour se poursuivre sur huit kilomètres jusqu'au milieu du territoire de la Ville de Laval, soit approximativement entre le pont d'étagement de l'axe Sauvé – Côte-Vertu et l'autoroute 440.

Par contre, sur l'A-13, en directions sud et nord, un projet pilote de voies réservées au covoiturage et au transport en commun a été lancé le 5 décembre 1996 et suspendu le 8 décembre, soit trois jours après sa mise en œuvre, devant l'ampleur des manifestations de mécontentement des usagers.

## Historique

Des études de faisabilité, amorcées en 1991 alors que le pont Louis-Bisson (de l'A-13 au-dessus de la rivière Des Prairies) écoulait quelques 7 000 véh/h sur trois voies de circulation, suggéraient d'ajouter une quatrième voie rapide pour créer une voie réservée sur l'autoroute 13 entre l'autoroute 40 à Montréal et l'autoroute 440 à Laval.

Afin de procéder à cet ajout de voie, les études proposaient d'utiliser une glissière mobile sur le pont pour rendre disponible, en alternance, une quatrième voie dans le sens de la pointe.

Or, cette glissière mobile a été installée dès 1993 comme mesure d'atténuation pour faciliter la circulation lors des périodes de pointe durant les travaux de réfection de l'A-15 à Montréal.

En 1995, les débits enregistrés ont atteint les 8 700 véh/h.

Ainsi, lorsque le Ministère a choisi d'implanter la voie réservée en 1996, le tronçon visé avait déjà atteint sa capacité en raison de la configuration et des débits enregistrés.

## Configuration

Le pont Louis-Bisson est alimenté par trois voies rapides et par une voie de desserte qui entre sur le pont en gain de voie. L'implantation de la voie réservée s'est donc fait au détriment d'une voie rapide existante. Dans le jargon, on mentionnera que la voie réservée a été aménagée en « vol de voie », soit en réservant la voie de gauche au covoiturage et au transport collectif.

L'aménagement de la voie a entraîné presque instantanément des retards importants sur le réseau. En effet, les temps de parcours (sur le tronçon situé entre l'A-40 et l'A-440) ont doublé passant de près de 14 minutes à 30 minutes. Cette évaluation ne tient pas compte des retards cumulés sur les autres autoroutes pour accéder à l'A-13, ni des débordements sur les autres axes. En conséquence, une diminution de l'ordre de 15% des débits a été enregistrée sur l'A-13 pendant la courte période d'essai.

Le positionnement à gauche de la voie réservée a aussi accru les entrecroisements entre les véhicules qui devaient soit quitter la voie de gauche, soit accéder à la voie réservée.

Le concept retenu de « vol de voie » (concept sans ajout de capacité) a été l'élément essentiel de l'insuccès connu, et cette approche créera toujours, pendant la période de rodage, des pressions importantes sur la circulation. C'est pourquoi, devant l'ampleur des manifestations de mécontentement des usagers de l'A-13, l'expérimentation a été suspendue sur cet axe autoroutier au bout de trois jours, et cela malgré le plan de communication mis en œuvre préalablement en collaboration avec les partenaires.

Le développement de projets de voies réservées sur un corridor donné devrait être envisagé dans une perspective de projet global pour la région et en considération des impacts sur les axes qui alimentent le corridor ou sur lesquels le trafic se déverse. De plus, certaines mesures devraient être prises en collaboration avec les partenaires pour réduire les désagréments aux usagers de la route et favoriser ainsi de façon générale une plus grande efficacité des infrastructures : campagne de promotion intensive, mesures d'accompagnement (stationnements d'incitation, tarification préférentielle des stationnements, pairage des covoitureurs, sensibilisation auprès des employeurs, etc.), développement de lignes d'autobus urbains, etc.

**Q-8** La Ministère a-t-il réalisé des études synthèses récentes sur l'impact du bruit de la circulation ou sur celui de vivre en bordure d'autoroutes sur la santé? Le cas échéant, veuillez déposer les documents.

**R-8** À venir.

**Q-9** Veuillez dresser un bilan des expériences du MTQ en ce qui a trait à l'utilisation de chaussées moins bruyantes.

**R-9** À venir.

**Q-10** Quelles sont les différentes façons dont dispose le MTQ pour réduire le bruit routier sur les ponts, à la fois pour les piétons et cyclistes qui l'utilisent et pour les résidents qui vivent à proximité de la rivière des Mille-Îles? Veuillez préciser les avantages et inconvénients de chacune.

**R-10** À venir.

**Q-11** Où en est la révision de la Politique sur le bruit? Quelles sont les principales modifications qui semblent se dessiner?

**R-11** À venir.

**Q-12** Veuillez décrire la situation actuelle et projetée en ce qui a trait à l'éclairage sur l'axe R335-A19 pour le tronçon concerné par le projet de parachèvement. Quel est l'impact visuel (pollution lumineuse, aveuglement...) anticipé pour les résidents riverains? Précisez les secteurs sensibles.

**R-12** Présentement, la route 335 est éclairée sur toute sa longueur sauf les 450 mètres au nord du boulevard Dagenais Est, les 250 mètres au nord et au sud de l'intersection avec la rue Saint-Saëns Est et les 520 mètres au sud des boulevards Des Laurentides-Des Mille-Îles.

Dans le projet proposé, tout le tronçon de l'A-19 sera éclairé. Les secteurs où de l'éclairage sera ajouté à proximité de riverains sont :

- du côté ouest, à partir de 450 m au nord du boulevard Dagenais Est jusqu'à l'avenue Des Lacasse (distance de 1700 m) ;



- du côté est, dans la courbe de l'avenue Des Lacasse située à proximité de l'autoroute 19 projetée.

L'éclairage se fera à l'aide de lampadaires de 12 m à potence double au centre de l'autoroute. En ce qui concerne les deux secteurs, un mur antibruit d'environ 6 m de hauteur devrait être situé à la limite de l'emprise et empêchera la majeure partie de la lumière d'atteindre les résidences étant donné que le faisceau lumineux est dirigé vers la chaussée.

À noter que la conception du système d'éclairage, incluant la distance entre les fûts, le nombre de luminaires et l'intensité de l'éclairage, est effectuée de façon à assurer la sécurité des usagers de la route tout en s'harmonisant avec l'éclairage du milieu environnant et en limitant l'impact de celui-ci sur les zones environnantes.

**Q-13** Quel serait le niveau et la disposition de l'éclairage qui maximiseraient le sentiment de confort des conducteurs?

**R-13** La conception des systèmes d'éclairage sera réalisée en fonction des exigences des documents suivants :

- Normes - Ouvrages routiers du ministère des Transports du Québec, tome I, « Conception routière », tome II, « Construction routière », tome III « Ouvrage d'art », IV « Abords de route », V « Signalisation routière » et VII « Matériaux ».
- Cahier des charges et devis généraux (CCDG) - Infrastructures routières Construction et réparation.
- Manuel d'éclairage, édition février 2011, du ministère des Transports du Québec.
- Manuel de conception d'un système de signaux lumineux, édition février 2011, du ministère des Transports du Québec.
- Plans types, PT1E1, PT1E2M, PT1E2, PT1E, PT1F, PT1C, PT1ME, PT1E1F1, PT1L et PT1PC de la Direction des structures.
- « Guide for the Design of Roadway Lighting », volumes 1 et 2, de TAC/ATC.
- CSA, C22.10-10, Code de construction du Québec, Chapitre V - Électricité.
- Hydro-Québec - Norme E.21-10, Fourniture d'électricité en basse tension.
- Hydro-Québec - Norme E.32.1-01, Travaux à proximité des lignes électriques.
- Hydro-Québec - Tarifs du distributeur et conditions d'application.
- Norme ANSI/IESNA RP-8-00 « Roadway Lighting ».
- Norme RP-22-05 « American National Standard Practice for Tunnel Lighting ».
- CIE 88 « Guide for the Lighting of Road Tunnels and Underpasses ».
- Norme NFPA-502 « Standard for Road Tunnels, Bridges and Other Limited Access Highways », 2011.
- « IESNA - Lighting Handbook », 10<sup>e</sup> édition, 2011.

Les calculs d'éclairage seront réalisés en conformité avec la méthode IES (Illuminating Engineering Society), selon les méthodes de calcul en éclairage et en luminance. Les calculs d'éclairage seront réalisés à l'aide du logiciel AGI-32. La méthode de calcul en luminance n'est pas appliquée avec AGI-32 dans les sections en courbe de la route. Les calculs préliminaires d'éclairage seront produits à l'aide de l'outil « Roadway Optimizer » fourni avec AGI-32.

Toutes ces normes et exigences ont pour but de fournir le meilleur niveau de sécurité et de confort à l'utilisateur. Dans le cas de l'A-19, l'éclairage devrait être assuré au centre de l'autoroute ou le long des bretelles par des lampadaires de 12 m sauf pour l'intérieur des bretelles de l'échangeur avec l'A-640 où il y a des tours d'éclairage de 30 m.

