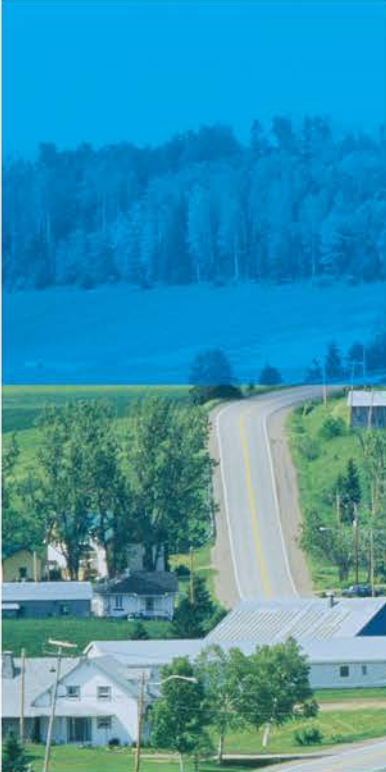


MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Deuxième série de réponses aux questions complémentaires de la Commission du BAPE reçues le 30 octobre 2014 (DQ15)

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



13 NOVEMBRE

2014





INTRODUCTION

Le présent document comprend la deuxième série de réponses aux questions complémentaires transmises au ministère des Transports du Québec (MTQ) le 30 octobre 2014 par la commission d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), dans le cadre de l'audience publique pour 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 Quels seraient les défis que le MTQ aurait à rencontrer pour faire le boulevard Adolphe-Chapleau sans surélévement au passage de l'A19 à niveau avec ?

R-1 Voir la première série de réponses.

Q-2 Quels seraient les défis que le MTQ rencontrerait s'il aménageait le boulevard Adolphe-Chapleau à niveau avec l'A19 ?

R-2 À venir.

Q-3 Selon les différentes catégories d'accidents, veuillez déposer les statistiques pour les 10 dernières années sur l'A-335/A19 et sur le boul. des Laurentides, ainsi que celles anticipées selon l'aménagement retenu dans le corridor de l'autoroute 19 (voir Q5 du DQ1 qui n'a pas été encore répondu).

R-3 Voir la première série de réponses.

Q-4 Veuillez évaluer les temps de parcours moyen aux heures de pointe pour un trajet effectué en automobile et en transport en commun dans les conditions actuelles du corridor de la R335/A19 et dans le cas où l'autoroute 19 serait parachevée entre :



- l'intersection boulevard Adolphe-Chapleau/R335 et la station Cartier
- le terminus de la ligne 24 du CITL à Sainte-Anne-des-Plaines et la station Cartier
- le terminus de la ligne 28 du CITL à Terrebonne et la station Cartier
- le terminus de la ligne 12 du CITL à Lorraine et la station Cartier

R-4 À venir.

Q-5 Veuillez évaluer les temps de parcours moyen et la longueur d'un trajet effectué en automobile de l'entrée sur le pont sur la rivière des Mille-Îles à la sortie d'un pont sur la rivière des Prairies en empruntant :

- la R335/A19 (ex. Entrée d'Athanase-David à sortie de Papineau-Leblanc)
- l'A15
- l'A13
- l'A25
- le boulevard Curé-Labelle
- le boulevard des Laurentides

R-5 À venir.

- 
- Q-6** Veuillez résumer les orientations du Gouvernement du Québec en matière de transport collectif et actif ? (voir Q9 du DQ1 qui n'a pas été encore répondu)
- R-6** Voir la première série de réponses.
- Q-7** Décrivez les conditions de circulation sur l'autoroute Robert-Bourassa en périodes de pointe du matin et de soir. (Question complémentaire au DQ12.1)
- R-7** Voir la première série de réponses.
- Q-8** Combien d'autobus empruntent la voie réservée de l'autoroute Robert-Bourassa en périodes de pointe du matin et de soir ? (Question complémentaire au DQ12.1)
- R-8** Voir la première série de réponses.
- Q-9** Les différentes figures présentées dans l'étude d'impact montrent un prolongement de l'emprise du MTQ au-delà du boulevard industriel à Bois-des-Filion. Jusqu'où celle-ci se prolonge-t-elle ? Sur quelle largeur ? Veuillez illustrer en vous servant d'une figure.
- R-9** Voir la première série de réponses.
- Q-10** Lors de l'audience, la position de certains participants sur la prise en charge des coûts advenant le parachèvement de l'autoroute 19 en boulevard urbain étaient contradictoires. Qui prendrait en charge ces coûts ? Le ministère des Transports ou les villes de Laval et de Bois-des-Filion ? À moins que les coûts ne doivent être partagés ?
- R-10** Voir la première série de réponses.
- Q-11** À la figure 3-41 de l'étude d'impact vous présentez les débits et niveaux de service à l'horizon 2026 pour le scénario d'autoroute retenu à deux voies dans chaque direction (PR3.1, p. 93). Quels seraient les niveaux de service si les débits étaient supérieurs de 5%, 10%, 20%, 30%, 50% à ceux anticipés. Veuillez illustrer en utilisant des figures avec code de couleur similaire à celui de la figure 3-41.
- R-11** À venir.
- Q-12** a. Sur quelles hypothèses repose la modélisation des débits et des niveaux de service pour les scénarios de boulevards urbains et d'autoroutes à l'horizon 2026 présentés dans l'étude d'impact concernant :
- l'évolution de la population;
 - le nombre de véhicules par ménages;
 - la croissance des pôles d'emplois;
 - la croissance démographique dans la 2^e couronne.
- 

b. Comment celle-ci tient-elle compte de la circulation induite ?

R-12 a. Voir la première série de réponses.

b. Voir la première série de réponses.

Q-13 L'étude d'impact ne retient pas l'option d'aménager l'axe à l'étude en boulevard à chaussées séparées avec carrefours plans et échangeurs même si les intersections les plus problématiques (Adolphe-Chapleau et Dagenais) fonctionnaient à un bon niveau de service en étant étagées et que son coût serait inférieur à une solution autoroutière. À ce sujet celle-ci précise que « l'expérience démontre que le bon écoulement de la circulation, la sécurité et le comportement de l'automobiliste sont favorisés par la simplicité du concept, la régularité et l'uniformité des caractéristiques des carrefours (Normes du MTQ, 1993) (PR3.1, p. 83). Quelles sont les conditions qui rendraient envisageables cette solution ?

R-13 Cette solution n'est pas envisageable pour des raisons de sécurité routière. La cohérence des éléments de conception d'une route exerce une influence sur le niveau de sécurité de cette route. Ainsi, faire un mélange des carrefours plans et carrefours dénivelés sur un tronçon routier pourrait ne pas correspondre aux attentes du conducteur et serait donc une pratique non sécuritaire.

Selon la norme MTQ, tome I, chapitre 9, l'aménagement d'un carrefour doit être conçu de façon à ne pas surprendre le conducteur, afin que son comportement ne soit ni erratique, ni dangereux. Ceci peut être réalisé par l'usage d'une signalisation appropriée ainsi que par la régularité et l'uniformité des caractéristiques géométriques qui permettent au conducteur de prévoir les mouvements de circulation.

Aussi, selon le Guide canadien de conception géométrique des routes (page 1.2.2.3) :

« Le comportement d'un conducteur peut être sans erreur à condition qu'il reçoive de l'information sous la forme anticipée et que les événements se produisent selon cette information. Toutefois, lorsque l'information ne correspond pas aux attentes du conducteur, la réaction de ce dernier peut ne pas être appropriée et le risque d'erreurs qui peuvent être la cause d'incidents et de collisions est plus élevé.

Il est donc très important pour le concepteur de comprendre que l'attitude du conducteur dépend largement de l'habitude, de l'expérience, des attentes et des réactions, et que tout projet ou toute exploitation qui enfreint ces considérations est susceptible d'être moins sûr.

Les concepteurs doivent donc s'efforcer de satisfaire les critères suivants :

- les attentes des conducteurs sont reconnues, et les situations qui découlent de paramètres de conception ou de contextes d'exploitation imprévus, inhabituels ou incohérents doivent être évitées...;

- un comportement prévisible est encouragé par l'habitude et la familiarité (p. ex. il devrait y avoir une gamme limitée de concepts d'aménagement de carrefours, chacun approprié pour une situation donnée, et des concepts similaires devraient être utilisés dans des situations similaires);
- la cohérence des paramètres de conception et du comportement du conducteur est maintenue d'un élément à un autre.... »

Q-14 En audience, vous avez mentionné avoir considéré la possibilité d'aménager l'intersection au niveau du boulevard Adolphe-Chapleau en carrefour giratoire mais que vous l'avez rejeté car cela nécessiterait un carrefour giratoire à trois voies et que cela engendrerait des problèmes de sécurité (Mme Odile Béland, DT1, p. 56 et 57). Veuillez documenter ces problèmes de sécurité, notamment en vous référant à des cas existants similaires. Quels enseignements tirez-vous de l'expérience du MTQ sur les carrefours giratoires de 2 voies et plus?

R-14 À venir.

Q-15 Quelles seraient les conditions nécessaires pour que des carrefours giratoires soient aménagés aux différentes intersections du projet à Laval ?


R-15 À venir.

Q-16 En audience, vous avez mentionné qu'advenant l'aménagement de l'axe à l'étude en boulevard urbain, vous ne seriez pas en mesure d'aménager une voie réservée pour le transport collectif qui soit efficace et qui permette de favoriser le transfert modal de l'auto vers l'autobus (Mme Odile Béland, DT1, p. 56). Expliquez.

R-16 Pour favoriser la plus grande utilisation possible du transport collectif et notamment un transfert modal significatif de l'automobile vers l'autobus, les véhicules de transport collectif doivent offrir un service attrayant et efficace, à l'abri des délais pouvant être subis en raison de la présence importante de la circulation et des incidents pouvant survenir sur le réseau.

L'aménagement d'une voie réservée dans le corridor de l'A-19 tel que prévu assurera une fluidité maximale pour la circulation des autobus et, par conséquent, offrira des temps de parcours fiables et concurrentiels par rapport à l'automobile.

L'aménagement d'un boulevard urbain dans le corridor de l'A-19 pourrait difficilement reproduire cette situation de fluidité pour les autobus. La présence de plusieurs carrefours dans le cas d'un boulevard urbain amènerait en effet des arrêts à différents points du corridor de même que des points de conflits avec les autres véhicules (virages aux carrefours) et autres usagers potentiels (piétons et cyclistes) et ne permettrait pas d'obtenir des temps de déplacement comparables au projet de l'A-19, malgré l'implantation possible de feux prioritaires.



Q-17 Les profils en travers des scénarios de boulevards urbains à 2 et 3 voies montrent un positionnement de la voie dédiée au autobus à droite (PR3.1, figures 3-36 et 3-38). Quelles sont les conditions qui permettraient d'avoir une voie à gauche ?

R-17 Voir la première série de réponses.

Q-18 Quels serait le meilleur positionnement des voies dédiées au transport en commun dans le cas d'un axe comprenant des carrefours giratoires ?

R-18 Voir la première série de réponses.

Q-19 En audience, vous avez mentionné que la possibilité d'aménager une voie réservée réversible pour le transport en commun avait été envisagée mais n'avait pas été retenue (Mme Maude Trépanier, DT1, p. 89). Veuillez expliquer les raisons ayant conduit à ce rejet.

R-19 L'implantation de voies réservées réversibles est préconisée lorsque des contraintes d'emprises significatives sont présentes.

Par ailleurs, sur des segments disposant d'une emprise limitée ou présentant des contraintes physiques (notamment le pont Champlain à Montréal), des voies réservées réversibles peuvent être favorisées lorsque les flux pendulaires sont très marqués. En général, deux voies sont alors consacrées au transport collectif et elles incluent du covoiturage (exemples : Washington DC et Houston)

Dans le cas de l'A-19, les contraintes d'emprise ne sont pas un facteur déterminant, ce qui diminue l'intérêt d'une telle solution.

D'autres arguments militent également en défaveur d'une voie réservée réversible. Un tel scénario sur l'A-19 impliquerait :

- des contraintes dans son mode d'utilisation, avec une signalisation variable et des itinéraires différents pour les autobus selon l'heure de la journée;
- une absence de flexibilité pour ces lieux d'accès (les accès et sorties ne pourraient se faire qu'aux extrémités de la voie ou aux bretelles d'accès exclusives);
- des impacts non négligeables aux points de jonction avec le réseau routier municipal;
- une évolutivité très faible (manque de souplesse vis-à-vis de modifications de conditions de circulation, impossibilité de changer de mode d'exploitation, covoiturage impossible à intégrer dans le futur si nécessaire, etc.)
- des risques pour la sécurité (il faut éviter que des autobus empruntent la voie en sens inverse; pour ce faire, il faut limiter

l'accès à la voie aux conducteurs ayant reçu une formation pour l'utilisation des voies).

Compte tenu de ces divers facteurs d'analyse, cette solution n'est donc pas recommandée pour le parachèvement de l'A-19.

Q-20 Veuillez nous fournir une évaluation des risques d'accidents dans le cas de l'aménagement autoroutier proposé, incluant les interfaces au niveau des croisements avec les artères principales de Laval et de Bois-des-Filion ainsi qu'en amont et en aval de l'axe autoroutier aménagé, soit au nord du boulevard industriel à Bois-des-Filion et à l'intersection Papineau et Henri-Bourassa à Montréal.

R-20 À venir.

Q-21 Veuillez détailler les activités en phase de construction qui généreraient les 25 000 tCO₂eq de GES. (PR3.1, p. 41)

R-21 Voir la première série de réponses.

Q-22 En référence aux réponses que votre ministère a fournies dans le cadre du projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal, est-ce que votre ministère fait le suivi de la diminution des gaz à effet de serre résultant de chacune de ses actions, notamment ses investissements en transport en commun? Si oui, en vous inspirant du DQ8.1 déposé aux audiences du complexe Turcot, quelles sont les diminutions pour chacune des actions et quelles sont les mesures représentant les contributions les plus intéressantes par rapport à l'investissement.

R-22 Le ministère des Transports du Québec ne fait pas de suivi systématique des émissions de gaz à effet de serre (GES) associés à ses projets routiers, la seule exception étant le projet Turcot sur lequel le MTQ s'est engagé à compiler les émissions de GES associées aux activités du chantier du projet et à les compenser ultérieurement selon des modalités qui restent à préciser (voir réponse DQ1.1. R-12).

Par contre, le Ministère effectue une reddition de compte au niveau des programmes de réduction des émissions de GES financés par le Fonds vert. Le plus récent bilan est disponible dans le Rapport annuel 2013-2014 du MTQ, sous : Objectif 1.7 Contribuer à la réduction des émissions de GES (page 90-94). L'extrait pertinent du document est joint sous pli séparé.

Q-23 Selon l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec quelles sont les différentes espèces dans la zone d'étude et à proximité de celle-ci?

R-23 Voir la première série de réponses.

Q-24 Veuillez déposer les documents suivants :

- a. CLAUDE, G. (2011). Parachèvement de l'Autoroute 19 entre l'Autoroute 440 et l'autoroute 640 avec voies réservées au transport collectif sur le territoire des villes de Laval et Bois-des-Filion, Caractérisation de la végétation et inventaire de la flore à statut précaire du boulevard Dagenais dans Laval jusqu'au lot no 2 919 857 de part et d'autre du rang Saint-François dans Terrebonne. Ministère des Transports du Québec, Direction de Laval-Mille-Îles, Service des Inventaires et du Plan. Laval. 30 p + 3 annexes.
- b. Le Plan de développement durable du MTQ.

R-24 Voir la première série de réponses.

Q-25 Il est mentionné dans le PR5.1 que le MRNF vous a fait parvenir en 2011 une liste d'espèces en situation précaire répertoriées dans la zone d'étude. Veuillez déposer ce document.

R-25 Voir la première série de réponses.

Q-26 Veuillez nous donner les raisons qui ont amené le MTQ à intervenir sur le corridor à l'étude depuis les années 2000 et préciser les débits de circulation ainsi que les projections d'achalandages qui prévalaient à ces différents moments (voir PR3.1, p. 4) :

2001

- a. Relocalisation de la R335 du boulevard des Laurentides sur l'emprise actuelle
- b. Élargissement à 4 voies du pont Athanase David construit en 1978

2007


- c. Élargissement à 4 voies de la R335 entre A640 et la R344 (boulevard Adolphe-Chapleau)
- d. Aménagement d'une bretelle sur la R335 en direction nord pour accès à l'A640 est

2008

- e. Aménagement d'une autre bretelle entre la R335 et l'A640

R-26 Avant 2001, l'A-19 était entièrement construite entre la rivière des Prairies et l'A-440. Une chaussée était aussi aménagée entre l'A-440 et le boulevard Dagenais, de même qu'entre le pont Athanase-David et l'A-640; c'était donc un lien discontinu à ses deux extrémités.

Avant l'avènement des grands axes autoroutiers de la région de Montréal, la route 335 jouait le rôle d'une route régionale importante. Depuis la construction de l'A-15 et de l'A-19, la route 335 jouait le rôle d'une route locale au sud de l'A-440 et d'une route régionale au nord de l'A-440. Aussi, la circulation sur le boulevard des Laurentides (route 335) était passablement chargée. La route 335



supportait des débits variant de 18 000 véhicules/jour à la sortie du pont Athanase-David à quelque 36 000 véhicules/jour à la hauteur du boulevard Bellerose. La Ville de Laval accueillait donc, sur une route locale, un trafic important à caractère régional (18 000 véhicules/jour).


Ces débits importants engendraient des retards aux nombreux feux de circulation et affectaient le trafic régional entre l'A-640 et l'A-440. Cette situation nuisait énormément aux nombreuses activités commerciales sises en bordure du boulevard des Laurentides en plus de réduire la sécurité des usagers et de représenter une entrave à l'efficacité du transport en commun. En période de pointe du soir, les retards s'accumulaient sur le tronçon compris entre l'A-440 et le pont Athanase-David. Aussi, comme plusieurs municipalités de la Rive-Nord, les autorités municipales de Laval réitéraient au MTQ leur intérêt dans l'aménagement d'un lien dans le corridor exproprié de l'A-19.

Il était alors évalué que la relocalisation de la route 335 dans un nouveau corridor serait d'un intérêt certain pour 18 000 véhicules/jour (au niveau du pont Athanase-David) à 26 000 véhicules/jour en transit (au niveau du boulevard Dagenais) dès l'ouverture et pouvait être réalisé dans un horizon rapproché. Aucune modélisation ni projection de débits de circulation sur un horizon à long terme n'avait alors été réalisée.

Le projet visait donc à court terme à:

- diminuer les retards pour le trafic intrarégional;
- améliorer la sécurité routière en départageant les trafics de transit et local sur des axes destinés à les desservir;
- accroître l'efficacité des systèmes de transport, notamment du transport en commun;
- assurer l'adéquation entre les caractéristiques de déplacement et le réseau utilisé;
- faciliter la desserte des zones industrielles sises en bordure de l'A-640 près de la route 335.

Depuis 1996, les caractéristiques physiques et d'utilisation de la route 335 ont bien changé, notamment dans le secteur de Bois-des-Filion non seulement avec les développements résidentiels mais aussi avec la conclusion en 2005 du développement de son parc industriel, lequel avait été entrepris au milieu des années 1990 au nord de l'A-640. Entre 2001 et 2004, soit après l'ouverture de la nouvelle route 335 au nord de l'A-640 et dans Laval, les débits de circulation journaliers ont augmenté de près de 75 % au niveau du pont Athanase-David, entre Laval et Bois-des-Filion, passant de 18 500 véhicules/jour à plus de 33 000 véhicules/jour. Les répercussions sur le fonctionnement de la route 335 étaient alors importantes dans les limites de Bois-des-Filion. L'augmentation des débits de circulation aux heures de pointe créait une importante congestion et les retards totalisent plus de 70 000 heures/année aux intersections R-335/R-344, R-335/A-640 est et R-335/A-640 ouest dans Bois-des-Filion.



Un projet global était requis pour améliorer la situation de ces trois intersections, dont l'étagement de l'intersection R-335/R-344. Comme la réalisation d'un échangeur entre les routes 335 et 344 pourrait entraîner une dégradation de la sécurité, de la lisibilité de la route et de la fluidité de part et d'autre du nouvel échangeur, la décision sur la solution à apporter devait être reportée tant qu'une étude globale du corridor ne serait pas réalisée.

Les actions suivantes furent donc posées :

- ✓ Réaliser rapidement des interventions ciblées (réalisées en 2007 et 2008) afin d'éliminer certaines problématiques et exercer un impact positif sur les déplacements régionaux :
 - Éliminer la perte de voie sur la route 335 en direction nord, au nord de l'intersection avec la route 344 où 1700 véhicules/jour devaient alors converger sur une seule voie. Ceci causait des conflits ainsi que des refoulements occasionnels dans l'intersection;
 - Éliminer les refoulements sur la route 335 en direction sud en raison du virage à gauche à l'approche nord de l'intersection avec la route 344;
 - Diminuer la congestion dans le secteur de l'échangeur R-335/A-640 avec la mise en service de deux bretelles d'accès directionnelles à l'A-640 est et ouest sur virage à droite plutôt que sur virage à gauche.
- ✓ Entreprendre l'étude d'opportunité du corridor de l'A-19 entre les autoroutes 440 et 640.

