

Séance de la soirée du 6 juillet 2020

**BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES  
SUR L'ENVIRONNEMENT**

ÉTAIENT PRÉSENTS :     **Mme CORINNE GENDRON, présidente**  
                                 **M. PIERRE RENAUD, commissaire**  
                                 **M. ANTOINE MORISSETTE, commissaire**

**CONSULTATION PUBLIQUE  
SUR LE PROJET DE CONSTRUCTION  
D'UN TRAMWAY À QUÉBEC**

---

**PREMIÈRE PARTIE**

---

**VOLUME 1**

---

Séance tenue le 6 juillet 2020 à 19 h  
Centre des Congrès de Québec  
1000 Boulevard René-Lévesque Est,  
Québec

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| SÉANCE DE LA SOIRÉE DU 6 JUILLET 2020                |           |
| MOT DE LA PRÉSIDENTE.....                            | 1         |
| <b>PRÉSENTATIONS DE L'INITIATEUR DU PROJET .....</b> | <b>13</b> |
| SUSPENSION                                           |           |
| REPRISE                                              |           |
| <b>PÉRIODE DE QUESTIONS :</b>                        |           |
| Mme ÉMILIE COULOMBE .....                            | 27        |
| M. GUY BOIVIN .....                                  | 29        |
| <b>PRÉSENTATION DE SYSTRA .....</b>                  | <b>34</b> |
| <b>PÉRIODE DE QUESTIONS</b>                          |           |
| M. JACQUES PROULX .....                              | 43        |
| M. CHARLES FORTIN.....                               | 49        |
| SUSPENSION                                           |           |
| REPRISE                                              |           |
| <b>PÉRIODE DE QUESTIONS</b>                          |           |
| M. LUC DALLAIRE.....                                 | 54        |
| <br><b>SÉANCE AJOURNÉE AU 7 JUILLET 2020 À 13 H</b>  |           |

**SÉANCE DU 6 JUILLET 2020**  
**SÉANCE DE LA SOIRÉE**  
**MOT DE LA PRÉSIDENTE**

**LA PRÉSIDENTE :**

Mesdames et Messieurs, bonsoir et bienvenue à cette première partie d'enquête et d'audience publique sur le *Projet de construction d'un tramway à Québec*. Merci de suivre nos travaux qui sont diffusés en vidéo sur notre site Web ou notre page Facebook ainsi qu'à la télévision sur les ondes de MATV.

Je me présente, Corinne Gendron. Je suis membre du BAPE et, signe des temps, je préside la toute première commission d'enquête du BAPE en mode hybride. Cela n'est pas sans défi, et je souhaite saluer les efforts et la créativité de ceux et celles qui ont contribué à faire en sorte que cela soit possible.

Sans attendre, je souhaite vous présenter mes deux collègues, les commissaires Antoine Morissette et Pierre Renaud qui, de par leur expertise et leur expérience, contribueront à la réalisation de ce mandat.

Comme vous le savez, l'épidémie a imposé des mesures de confinement et de distanciation sociale qui ont entraîné l'annulation de plusieurs événements et contraint ceux qui organisent des activités nécessitant un regroupement de personnes à changer leurs façons de faire. C'est notre cas.

En situation « normale » nous aurions accueilli ici ce soir plusieurs centaines de personnes. Cette situation est nouvelle pour vous et elle l'est aussi pour nous. Ayant à cœur d'être le plus inclusif et accessible possible dans la situation actuelle, divers moyens technologiques de participation ont été proposés aux citoyens par le BAPE.

Même si nous ne sommes pas tous réunis physiquement, je me réjouis de savoir que tous les moyens ont été soigneusement évalués et mis en place afin de limiter la fracture numérique. Je suis convaincue que la participation à nos travaux sera toute aussi intéressante et fructueuse que dans un format d'audience traditionnel.

En ce qui concerne spécifiquement le *Projet de construction d'un tramway à Québec*, comme il en a le pouvoir, le ministre nous a confié le mandat d'enquête et d'audience publique sans que soit tenue au préalable, une période d'information publique. Cette prérogative du

40 ministre est utilisée lorsqu'en raison de la nature des enjeux que soulève un projet et des  
préoccupations du public, la tenue d'une audience publique apparaît inévitable. Donc, c'est  
l'article 31.3.5, 6e alinéa de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

45 Puisqu'il n'y a pas eu de période d'information publique et ayant le souci de mieux informer  
les citoyens sur nos travaux dans le contexte actuel, une période préparatoire a précédé le début  
du mandat afin que les citoyens prennent connaissance du projet et de la procédure, et qu'ils  
puissent nous indiquer les moyens privilégiés pour les joindre ou pour les entendre, où qu'ils  
soient et qui qu'ils soient.

50 Dans ce cadre, une page Web spécifique a été créée pour informer et consulter les citoyens  
à propos du projet. Cette page regroupe aussi de l'information utile concernant le mandat et la  
participation citoyenne.

55 À l'occasion de cette période préparatoire, la commission d'enquête a par ailleurs consulté  
les citoyens à propos des modalités des séances publiques compte tenu des mesures de  
confinement encore en vigueur. Elle a aussi souhaité connaître leurs interrogations ou leurs  
préoccupations en lien avec le projet afin de mieux cerner les enjeux qu'ils estiment importants.

1 618 personnes ont participé à ce sondage de préconsultation et nous les en remercions.

60 Le sondage nous a permis d'apprendre que 98 % des gens savaient qu'il y avait à Québec  
un projet de tramway. Il a aussi permis d'identifier les principales préoccupations des citoyens  
avec le projet, donc, que vous avez ici :

- 65
- le choix du tramway, regarder ses options;
  - Les coûts du projet;
  - La justification des besoins;
  - L'incidence du projet sur la circulation;
  - Le tracé;
  - Les impacts sur l'environnement;

70

  - Et les impacts sociaux, notamment sur la qualité de vie.

75 Le sondage a également permis à la commission de connaître les moyens techniques dont  
disposent les gens pour suivre et participer aux séances publiques et le format privilégié  
d'audiences.

Ainsi, à la question « Dans le contexte de la COVID-19, quels moyens la commission du BAPE devrait-elle privilégier pour tenir ses séances publiques? » 78% des gens souhaitaient des séances mixtes, soit à la fois présentiels et numériques.

80 En raison de la complexité technique d'un mode hybride d'audience, et dans le but de permettre à toutes et à tous de participer, la commission a mis en ligne un registre numérique du 25 juin au 2 juillet ainsi qu'un registre téléphonique afin que les gens puissent nous poser à l'avance leurs questions sur le projet, ou encore pour s'inscrire afin de venir poser leurs questions en personne devant la commission. Nous avons reçu plus de 550 questions et plus de 70  
85 demandes d'interventions.

Grâce à ce registre, la commission pourra prendre en compte toutes les questions qui lui ont été acheminées et accueillera en salle les citoyens désireux de poser leurs questions directement à la commission, comme elle l'aurait fait avant le contexte de la pandémie.

90 Sur la base des questions reçues via le registre et en tenant compte du sondage de préconsultation ainsi que de ses propres interrogations, la commission a établi un calendrier pour les travaux de cette première partie des audiences. Celui-ci est organisé en fonction de quatre thématiques selon la séquence suivante :

95 Lundi et mardi, ce soir ou demain, nous discuterons de la justification du projet, de l'achalandage et de la technologie retenue;

100 Mercredi, ça sera le tracé, l'intégration au réseau de transport et le développement urbain;

Jeudi, la gouvernance, les finances, les politiques gouvernementales, le cadre réglementaire et la participation publique, puis en soirée, nous commencerons le thème des répercussions sur le milieu naturel et humain pendant la construction et l'exploitation. C'est un thème que nous poursuivrons le lendemain vendredi;

105 Et le vendredi après-midi, nous amorcerons les séances que nous appelons des séances ouvertes, c'est-à-dire sans thème précis pour poursuivre les interrogations que nous aurions.

110 Si la commission estime que nous devons poursuivre les travaux la semaine prochaine, c'est ce que nous ferons.

Évidemment, la commission ne fera aucun compromis et respectera toutes les consignes et les recommandations de la santé publique en vigueur, et nous sommes en train de le faire ce soir.

115 C'est la raison pour laquelle, en respect des consignes que nous avons reçues de la santé publique, seules 50 personnes sont admises dans la salle en même temps pendant les audiences et qu'il ne nous est pas possible, pour l'instant du moins, d'accueillir le public. Nous nous sommes néanmoins assurés que nos travaux sont accessibles au plus grand nombre grâce à la diffusion en direct à MATv ainsi que sur notre site Web, que ce soit en direct ou en différé.

120 Comme c'est toujours le cas lors des audiences du BAPE, une transcription écrite de l'intégralité des audiences sera aussi disponible sur notre site Web pour faciliter la recherche et les références.

125 Cette commission a la responsabilité de réaliser le mandat donné au BAPE par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, M. Benoit Charette. Il se décline en quatre étapes ou rôles. La première partie du mandat, qui débute ce soir, concerne l'information sur le projet. Elle vise à ce que chacun puisse obtenir toute l'information disponible et utile pour se forger une opinion éclairée sur le projet. Viendront ensuite les étapes de consultation, d'enquête, puis la rédaction et le dépôt du rapport du BAPE afin d'éclairer la décision  
130 gouvernementale sur le projet.

Voici maintenant le mandat que le BAPE a reçu du ministre, le 14 mai dernier. Cette lettre s'adresse au président du BAPE, M. Philippe Bourke.

135 « Monsieur le Président,

*Je vous informe que l'étude d'impact concernant le projet de construction d'un tramway sur le territoire de la ville de Québec dans le cadre du projet de réseau structurant de transport en commun a été jugée recevable conformément aux dispositions de l'article 31.3.5 de la Loi sur la  
140 qualité de l'environnement.*

*En ma qualité de ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et en vertu des pouvoirs que me confère le sixième alinéa de l'article 31.3.5 de la Loi, je donne mandat au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience  
145 publique concernant le projet de construction d'un tramway sur le territoire de la ville de Québec dans le cadre du projet de réseau structurant de transport en commun par la Ville de Québec et de me faire rapport de ses constatations ainsi que de l'analyse qu'il en aura faite. En effet, les enjeux que soulève le projet, notamment en lien avec le choix du tracé, la circulation, les nuisances potentielles associées au chantier et l'acceptabilité sociale, justifient la tenue d'une  
150 audience publique sans que l'initiateur n'ait à entreprendre la période d'information publique. Le mandat du BAPE débutera le 6 juillet 2020.*

155 *Considérant la situation actuelle entourant la COVID-19 et les mesures particulières applicables, j'invite le BAPE à mettre en œuvre les adaptations qu'il juge nécessaires à ses pratiques pour cette étape afin de respecter ces mesures.*

*Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs. »*

Et c'est signé, Benoit Charette.

160 Je vous rappelle qu'une commission d'enquête n'est pas un tribunal et que son rôle n'est pas de prendre une décision. Son mandat est d'établir les faits concernant les répercussions du projet et de proposer au ministre un éclairage sur les principaux enjeux soulevés par ce projet.

165 Outre sa responsabilité d'enquêter, la commission doit faciliter l'accès du public à l'information sur les enjeux soulevés par le projet et recueillir l'opinion des personnes intéressées.

170 De plus, la commission examine, dans une perspective de développement durable, le projet soumis en appliquant la notion d'environnement retenue par les tribunaux supérieurs, qui englobe les aspects écologique, social et économique.

Dans le cadre de la *Loi sur le développement durable*, le BAPE s'est donc donné un plan d'action permettant aux commissions d'enquête de considérer l'ensemble des seize principes de la Loi afin d'intégrer la recherche d'un développement durable dans leur démarche d'analyse.

175 Par ailleurs, l'article 6.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* accorde aux commissaires mandatés pour mener la présente enquête, les pouvoirs et l'immunité des commissaires nommés en vertu de la *Loi sur les commissions d'enquête*.

180 En outre, mes collègues et moi-même sommes engagés à respecter le Code de déontologie des membres et les Valeurs éthiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

185 Ainsi, la commission a un devoir de neutralité, d'impartialité et de réserve et elle doit agir équitablement envers tous les participants, tout en suscitant le respect mutuel et en favorisant leur participation pleine et entière.

C'est pourquoi il ne sera toléré aucune forme de manifestation, d'approbation ou de désapprobation, de remarques désobligeantes, de propos diffamatoires ou d'attitudes méprisantes.

190 Le BAPE a élaboré à cet égard des règles visant à faciliter la participation de toutes les personnes intéressées. Elles sont disponibles dans le site Web du BAPE. Ces règles de participation portent aussi sur le respect du droit d'auteur et de la vie privée des personnes.

195 Respecter ces règles permet un dialogue serein et constructif et constitue également la meilleure façon d'éviter d'éventuelles poursuites. C'est pourquoi je me réserve le droit d'interrompre des propos qui ne respecteraient pas ces règles.

200 Parallèlement aux travaux de la commission d'enquête, le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale de la part du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

À partir de ces deux analyses, le ministre fera une recommandation au Conseil des ministres, qui rendra une décision sur le projet.

205 Cette commission d'enquête et d'audience publique effectue l'examen public du projet de manière à satisfaire aux exigences de la *Loi sur la qualité de l'environnement* du Québec.

210 Si vous désirez obtenir plus de renseignements sur la procédure d'évaluation environnementale, je vous invite à consulter la page Web du BAPE ou celle du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

215 Le mandat de la commission d'enquête débute aujourd'hui le 6 juillet 2020 et sera d'une durée maximale de quatre mois. Le rapport du BAPE sera remis au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques au plus tard le 5 novembre prochain.

Tel que mentionné précédemment, l'audience publique est divisée en deux parties. La première partie débute ce soir.

220 Et je rappelle que l'objectif de cette première partie est de compléter l'information afin que tous puissent mieux cerner les enjeux relatifs au projet, enrichir les connaissances sur ses multiples facettes puis à partir de ces informations, se forger une opinion éclairée.

225 Elle donne la possibilité à la commission ainsi qu'aux personnes et aux groupes qui le désirent de poser des questions et d'obtenir des réponses de l'initiateur du projet ainsi que des compléments d'information ou des réponses de la part des personnes-ressources.



Les personnes-ressources représentent les ministères ou les organismes que la commission a identifiés comme étant susceptibles de recevoir des questions du public ou de la commission.

Pandémie et distanciation sociale obligent, seul un certain nombre d'entre elles peuvent être présentes ici en personnes. Nous avons privilégié celles dont l'expertise touche aux enjeux de la thématique qui sera traitée ce soir. Les autres seront disponibles par vidéo ou par écrit, et certains seront invités pour les séances de mardi, mercredi, jeudi ou vendredi, selon leurs expertises.

Les questions qui nécessitent une recherche ou un développement devront être traitées dans un délai de 48 heures afin que les renseignements demandés soient rendus publics rapidement. Ils deviendront accessibles dans le site Web du BAPE.

Notez qu'en plus des échanges lors des séances de l'audience publique, la commission peut poser des questions par écrit à l'initiateur du projet et aux personnes-ressources pour être en mesure de compléter son examen du projet et son analyse. La commission compte aussi recevoir ces réponses dans un délai de 48 heures.

Ces renseignements seront eux aussi rendus publics et deviendront accessibles dans le site Web du BAPE.

La première partie ne sert pas à recevoir les opinions des participants ou leurs réactions à une réponse demandée par l'initiateur du projet ou une personne-ressource, mais bien les questions qu'ils désirent poser.

Cela ne veut pas dire que nous ne voulons pas entendre votre opinion, bien au contraire, mais que nous voulons l'entendre plutôt lors de la deuxième partie de l'audience publique, c'est-à-dire dans la semaine du 3 août prochain. Les détails de cette deuxième partie seront annoncés ultérieurement.

C'est lors de cette deuxième partie que les citoyens prendront position sur le projet. Les personnes qui désirent faire une présentation verbale ou déposer un mémoire devront préalablement transmettre le formulaire *Avis d'intention*, qui est disponible dans le site Web du BAPE.

Vous le transmettez à notre coordonnatrice ou vous pouvez aussi l'aviser par téléphone, et ce, au plus tard le 23 juillet à 16 h.

265 Ensuite, afin de nous permettre d'en faire une lecture attentive et appropriée, vous devrez nous faire parvenir vos mémoires au plus tard le 30 juillet prochain à midi.

270 Au moment de la présentation de votre mémoire, nous pourrons échanger avec vous afin de bien comprendre votre position.

Vous pouvez également déposer votre mémoire à la commission d'enquête sans le présenter ou opter uniquement pour une présentation verbale de votre position sur le projet.

275 Ainsi, il y a 3 manières de s'exprimer dans le cadre des travaux de la 2e partie :

Vous pouvez déposer un mémoire sans faire de présentation;

Vous pouvez déposer un mémoire et en faire la présentation;

Ou encore, vous pouvez faire une présentation verbale sans déposer de mémoire.

280 Pour ceux qui ne pourront se déplacer pour présenter leur opinion en personne, le BAPE offrira la possibilité de faire votre intervention par vidéo ou par téléphone.

285 Tel que mentionné précédemment, l'ensemble du dossier peut être consulté sur le site Web du BAPE et dans le registre des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Il ne nous est actuellement pas possible d'ouvrir des centres de consultation dans la communauté en raison de la situation entourant la COVID-19.

290 Donc, c'est à cet endroit que vous retrouverez aussi les webdiffusions vidéo des séances publiques pour visionnement en différé, ainsi que les transcriptions des audiences. Ces dernières seront disponibles environ une semaine après la fin de la première partie de l'audience publique.

295 Mentionnons également que le BAPE a récemment créé une page Facebook pour mieux informer le public intéressé à ses travaux. Cette page vise à informer le public des différentes étapes franchies par nos commissions en cours, à partager de l'information liée au BAPE et aussi à recevoir vos commentaires concernant l'organisme public dans son ensemble. Toutefois, les commentaires spécifiques concernant les travaux liés au présent mandat du BAPE ne seront pas considérés sur cette page Facebook.

300 Vos préoccupations et vos opinions sont importantes et, pour que la commission les considère, vous devez vous rendre sur notre site Web et suivre les indications pour communiquer avec la commission.

En respect de nos règles de procédure, voici comment nous allons procéder ce soir et au cours des autres séances de la première partie de l'audience publique.

Tout d'abord, voyons la disposition de la salle. Au centre, face à vous, la commission d'enquête. À ma gauche, la table des analystes du BAPE, puis celle des personnes-ressources. Donc, les analystes, les personnes-ressources tout de suite après. À l'arrière de la salle, la table de l'équipe de coordination de la commission et la régie technique. Et à ma droite, la table des représentants de l'initiateur du projet et devant nous, les tables où les citoyens inscrits au registre viendront poser leur question. J'ai compris que ce serait désinfecté d'un participant à l'autre, encore une fois COVID-19 oblige.

L'inscription pour les questions, comme je l'ai mentionné plus tôt, s'est faite entre le 25 juin et le 2 juillet dernier.

Je présenterai dans quelques minutes la commission et l'équipe qui l'assistera, l'initiateur de projet et son équipe, ainsi que les personnes-ressources invitées.

Puis, j'inviterai le représentant de l'initiateur du projet à décrire les grandes lignes de son projet.

Une pause suivra la présentation de l'initiateur du projet et au retour de la pause, six personnes parmi celles qui se sont inscrites au registre entre le 25 juin et le 2 juillet seront appelées à tour de rôle pour venir poser leurs questions.

Une seule question sera admise par intervention et pourra être précisée au besoin par une sous-question. Cela permettra au plus grand nombre possible de participants de poser leurs questions.

Toutes les questions du public, comme les réponses, doivent m'être adressées. Je dirigerai les questions aux personnes concernées et il est possible que j'adresse la question à une autre personne en plus de la personne initialement interpellée par la personne venue poser la question.

Pour les questions posées par mes collègues commissaires, les porte-paroles sont invités à leur répondre directement.

Je vous demande d'éviter les préambules à vos questions. Les seuls préambules acceptés sont ceux qui sont indispensables à la compréhension de la question. Il ne sera également pas permis de commenter la réponse obtenue.

Par ailleurs, mes collègues commissaires et moi pouvons intervenir en tout temps auprès des personnes-ressources et des représentants de l'initiateur du projet pour obtenir de l'information supplémentaire dans la foulée de chacune des questions.

345        Tel que mentionné précédemment, les questions qui nécessitent une recherche ou un développement devront être traitées dans un délai de 48 heures afin que les renseignements demandés soient rendus publics rapidement.

350        Si une information ou un document demandé par la commission est considéré comme confidentiel par la personne qui le dépose, celle-ci doit lui en faire part au moment même. Si la commission le demande, cette information doit lui être remise avec la mention « confidentielle ». La commission doit alors permettre aux personnes concernées d'expliquer la nature du préjudice qu'entraînerait la divulgation du document ou des renseignements que ce document contient.

355        Nous rendrons ensuite une décision écrite et motivée à l'effet de rendre publique en tout ou en partie ou de ne pas rendre publique l'information et cette décision sera, elle, rendue publique. Si le document rendu non public est toutefois considéré par la commission comme nécessaire à ses travaux, elle en conservera une copie pendant la durée de son mandat.

360        Les personnes concernées bénéficieront d'un délai minimum de quatre jours ouvrables avant la diffusion publique du document, pour réagir à la décision de la commission.

365        Le participant qui désire donner une information ou déposer un document, mais qui a des doutes quant à la nature confidentielle de cette information peut s'adresser à la coordonnatrice qui se chargera de vérifier le tout auprès de la commission.

370        Je souligne que le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement s'est donné une Déclaration de services aux citoyens et met à votre disposition un questionnaire afin d'évaluer la qualité de nos services et obtenir de l'information sur le type de participation à nos travaux. Merci de vous rendre sur notre site et de remplir le questionnaire, cela nous aide tout le monde.

375        J'ai maintenant le plaisir de vous présenter l'équipe de la commission d'enquête. Donc, à ma gauche, les analystes, Pierre Batellier, Jean-François Bergeron et Julie Crochetière, qui est dans la salle, je crois? Oui. À l'arrière de la salle, le conseiller en communication Pierre Turgeon et la coordonnatrice, Caroline Cloutier.

Madame Yolande Teasdale assure le travail de sténotypie à distance, tout comme M. Pierre Dufour qui assure la régie numérique qui permet la diffusion des séances et les échanges avec les intervenants qui ne sont pas dans la salle.

Aussi, à l'arrière, du Centre de services partagés du Québec, les techniciens, messieurs Michel Filteau et Théo Langlais, de même que M. Raphael Sioui, du BAPE, chargé de la captation audio et vidéo et des échanges entre les représentants en salle.

Maintenant, permettez-moi de vous présenter les personnes-ressources. Alors, je vais vous demander, en fait de vous présenter. Je vais appeler les ministères et si vous pouviez vous présenter, ça serait apprécié. Donc, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

**Mme MARIE-EMMANUELLE RAIL :**

Bonsoir! Marie-Emmanuelle Rail, je suis la chargée de projet pour la Direction générale des évaluations environnementales et stratégiques. Et je suis accompagnée ce soir de madame Julie Leclerc, qui est analyste au dossier, ainsi que de madame Valérie Saint-Amant, qui est la coordonnatrice au projet routier; au projet de transport, pardon.

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup. Le ministère des Transports.

**M. MATHIEU GRONDIN :**

Oui, bonjour! Mathieu Grondin, je suis le directeur général pour le transport collectif et le ferroviaire pour l'Est-du-Québec. Je suis accompagné de Émilie Hodgson, professionnelle au dossier et Nicolas Vigneault au niveau des communications.

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup. Le ministère de la Culture et des Communications.

**M. PIERRE-ANDRÉ CORRIVEAU :**

Oui, bonsoir! Pierre-André Corriveau, je suis conseiller en développement culturel pour la Direction de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches. Et j'ai également, en présence

415 virtuelle ce soir, trois de mes collègues François Poulin, Marie-Ève Bonenfant et Stéphanie Simard.

**LA PRÉSIDENTE :**

420 Merci. Le ministère de la Sécurité publique.

**M. ÉRIC DROLET :**

425 Oui, bonsoir! Éric Drolet du ministère de la Sécurité publique. Je suis directeur régional pour la Capitale-Nationale, Chaudière-Appalaches et le Nunavik, et je suis aussi accompagné à distance par un confrère Jean-François Lavoie.

**LA PRÉSIDENTE :**

430 Merci. Le Conseil du trésor.

**M. GUILLAUME ARSENAULT :**

435 Bonjour! Guillaume Arsenault, je suis conseiller stratégique à la Direction des projets majeurs en infrastructures de transport.

**LA PRÉSIDENTE :**

440 Merci. Ministère de la Santé et des Services sociaux.

**Mme GWENDALINE KERVRAN :**

445 Bonsoir! Moi, c'est Gwendaline Kervran, je suis conseillère en santé environnementale pour la Direction régionale de Santé publique du CIUSS de la Capitale-Nationale. Je suis accompagnée de Julie Bellavance qui est organisatrice communautaire pour le CIUSS de la Capitale-Nationale. Merci.

**LA PRÉSIDENTE :**

450 Merci. Le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation.

**M. JEAN-PHILIPPE ROBIN :**

Bonsoir! Jean-Philippe Robin, Direction régionale Capitale-Nationale du ministère des Affaires municipales. Je suis conseiller en aménagement du territoire.

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci. Je n'ai oublié personne? Ça va? Donc, nous avons également demandé aux personnes-ressources suivantes leur expertise par écrit : donc, le ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs, l'Autorité des marchés publics, Hydro-Québec et le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, ainsi qu'Environnement Canada et Parcs Canada.

La parole est maintenant au représentant de l'initiateur du projet, monsieur Genest, qui présentera son équipe, et ensuite, dans la foulée, son projet durant environ une trentaine de minutes.

J'aimerais juste préciser que la présentation du projet doit être factuelle et elle permet de présenter objectivement le projet. Elle ne doit pas faire la promotion du projet. Et après cette présentation, nous ferons une pause puis nous débiterons avec les questions.

---

### **PRÉSENTATION DU PROJET**

**LA PRÉSIDENTE :**

Donc, Monsieur Genest, la parole est à vous.

**M. DANIEL GENEST :**

Bonsoir, Madame la Présidente. Si vous le permettez, on mettrait notre présentation à l'écran pour faire les présentations d'usage.

Donc, premièrement, me présenter. Je suis le directeur de projet du réseau structurant de transport en commun et j'agirai aussi à titre de porte-parole principal pour l'équipe initiateur de ce projet.

490 Je serai accompagné ce soir et pour la suite des choses au courant des audiences  
publiques, directement à ma gauche, monsieur Benoît Carrier, qui est le directeur de la  
conception, responsable entre autres de tous les éléments tramway techniques du projet et qui  
agira aussi à titre de porte-parole.

495 À ma gauche extrême, madame Laurence Goesel, consultante de la firme de génie-conseil  
Aecom, qui agira aussi à titre de porte-parole pour présenter entre autres les enjeux  
environnementaux de ce projet.

500 À ma droite immédiate, monsieur Luc Richard, qui est le directeur exécutif du réseau de  
transport de la Capitale, qui portera les enjeux d'achalandage et agira aussi à titre de porte-  
parole.

Et, finalement, à mon extrême droite, monsieur François Trudel, qui est le directeur de la  
planification stratégique du territoire à la Ville de Québec et qui agira aussi à titre de porte-parole.

505 Donc, sans plus tarder, Madame la Présidente, si vous permettez, on se lancerait dans la  
présentation du promoteur.

510 Donc, Madame la Présidente, Messieurs les Commissaires, collègues et partenaires  
gouvernementaux, citoyennes et citoyens de la Ville de Québec, c'est avec grande fierté que je  
vous adresse la parole ce soir pour présenter le volet tramway du projet du réseau structurant de  
transport en commun. Au cours des 30 prochaines minutes, Laurence Goesel de la firme de  
génie-conseil Aecom et moi-même survolerons le projet. Ce faisant, nous traiterons de la  
justification du projet et de sa description; les éléments clés de l'étude d'impact sur  
l'environnement qui a été déposée en décembre 2019; les retombées économiques qui en  
515 découlent et, finalement, les prochaines étapes.

520 Après plus de 10 années de consultations et d'études, la Ville de Québec s'apprête à mettre  
en oeuvre le plus important projet de transport collectif de son histoire. Prévu en 2026, le réseau  
structurant de transport en commun favorisera une meilleure fluidité de la circulation et assurera  
une cohabitation harmonieuse pour l'ensemble des usagers, qu'ils soient automobilistes,  
cyclistes, piétons ou usagers du transport en commun. Le tramway constitue la colonne vertébrale  
d'un réseau plus vaste et cohérent qui répondra aux besoins d'un système de transport en  
commun sur le territoire de la Ville de Québec.



525 À terme, le paysage de la ville sera transformé et la qualité de vie des citoyens sera accrue.  
Ces derniers auront plus de choix, de liberté et de flexibilité dans leur déplacement. Tous les  
citoyens du Québec vivront des gains dans leurs déplacements, de façon directe ou indirecte.

530 La Ville de Québec, déjà réputée pour sa qualité de vie et la richesse de son patrimoine  
culturel et architectural, disposera ainsi d'un réseau de transport en commun moderne avec un  
mode de propulsion électrique. Le tout s'inscrit dans une perspective de mobilité durable. Et telle que  
l'énonce la *Politique de mobilité durable – 2030* du gouvernement du Québec, pour être durable,  
la mobilité doit être efficace, sécuritaire, pérenne, équitable, intégrée au milieu et compatible avec  
la santé humaine et les écosystèmes.

535 Le projet de tramway constitue bien simplement une application concrète de cet énoncé du  
gouvernement du Québec.

540 Pourquoi un réseau de transport en commun structurant? Parce que c'est un projet crucial  
pour l'avenir de la mobilité de tous les usagers du réseau routier de Québec. Parce que tous les  
citoyens ont besoin de se déplacer partout dans la ville avec facilité et rapidité de façon durable.

545 Imaginez la Ville de Québec avec des conditions de circulation acceptables sur l'ensemble  
de ses grands axes routiers, des routes où tous les usagers de la route cohabitent en harmonie,  
autant automobilistes, cyclistes, piétons, usagers du transport en commun.

Une organisation du transport facilitant l'intermodalité afin que les citoyens puissent  
combiner plus d'un mode de transport, et ce, de façon simple et fluide.

550 Un réseau de transport en commun attrayant, car fréquent et fiable, confortable, bien  
intégré à son environnement urbain et sécuritaire.

555 La Ville de Québec a besoin d'un réseau structurant de transport en commun puisqu'elle fait  
face à des défis importants qui s'accroîtront dans les années à venir et qui influenceront la  
mobilité des résidents.

Voici la situation :

560 La population de Québec augmente. Les plus récentes prévisions indiquent que 57 000  
personnes s'installeront à Québec d'ici 2036. Cette croissance démographique engendrera une  
détérioration des conditions de mobilité. À l'heure actuelle, 750 000 déplacements se font chaque

jour dans la zone d'influence du réseau structurant. D'ici 2041, on en prévoit 100 000 de plus chaque jour.

565           Donc, avec la croissance démographique prévue et la hausse du nombre de déplacements, il est certain que les conditions de mobilité vont continuer de se détériorer si rien n'est fait. De plus, collectivement, il est impératif de contribuer à la protection de l'environnement. En fait, si la Ville ne met pas en place un réseau structurant de transport en commun, il faudra construire 11 nouvelles voies de circulation pour répondre à cette hausse de déplacements, ce qui est tout  
570 simplement impossible. Mais grâce au réseau structurant, on pourra capter plus de 50 % des déplacements journaliers et ainsi réduire la congestion routière sur nos routes. Face à ces constats, ne rien faire n'est pas une option; si rien n'est fait, c'est la vitalité économique de Québec qui en subira les conséquences.

575           Pour faire face au défi que nous venons de vous présenter, certains diront que la solution est simplement d'ajouter plus d'autobus sur les routes de Québec. Le hic, c'est que notre réseau de transport en commun a atteint ses limites. Depuis plusieurs années, on constate un prolongement de la durée des trajets malgré l'augmentation de la fréquence de passages des autobus. En fait, le problème c'est que les bus se congestionnent maintenant entre eux, sur leur  
580 propre voie réservée. C'est le phénomène du train-bus. Pour résoudre ce problème, il faut revoir la structure du réseau de transport et opter pour un mode de transport de plus grande capacité, comme le tramway.

585           Les analyses menées au cours des 10 dernières années ont mis en lumière quels seront les grands axes de transport du futur réseau en fonction des pôles de destination et de la distribution de la population de l'agglomération de Québec.

590           Le réseau reliera entre autres les grands générateurs de déplacements. Il offrira une solution adaptée aux besoins des voyageurs, sans cesse plus nombreux, qui se destinent aux grands pôles d'emplois, d'études et de services.

595           Le réseau interceptera les flux de déplacements en amont des points de congestion par différents moyens : Parc-O-Bus, Express, Métrobus et tramway. À terme, le réseau structurant de transport en commun desservira 65 % de la population et 81 % des emplois sur le territoire de la Ville de Québec. Les résidents de Québec accèderont donc plus facilement aux services et aux lieux d'emplois, car les options de transport seront variées, flexibles et complémentaires.

600 Nous nous retrouverons avec un réseau attractif où plus de 82 % des usagers du transport en commun amélioreront leur temps de parcours. À l'an 1 de l'ouverture du projet, de sa mise en service, nous anticipons une hausse de l'achalandage de l'ordre de 30 %. Du jamais vu à Québec.

605 Les installations favoriseront l'intermodalité pour les usagers de la route, que vous soyez, encore une fois, automobilistes, utilisateurs du transport en commun, cyclistes ou piétons. Les pôles d'échanges et les terminus offriront le rabattement sur le réseau à haute fréquence.

610 On ajoutera de nombreuses zones de connexion entre les autobus et les pistes cyclables. Des zones pour l'autopartage et l'ajout d'installations sécurisées s'y grefferont. Avec l'ajout de Parc-O-Bus, ceux-ci généreront plus de 5 millions de déplacements de transport en commun de plus, annuellement.

615 Nous transformerons la ville en réaménageant l'espace public le long du tracé. Un meilleur partage de la route, plus d'espaces sécuritaires pour les piétons et les cyclistes, un renouvellement du milieu urbain, plus d'arbres et d'arbustes et un remplacement des infrastructures de surface et souterraines.

620 Nous créerons aussi un environnement plus sain : plus d'arbres et d'arbustes, une qualité de l'air améliorée, un système de transport en commun 100 % électrique, plus de déplacements en transport en commun et une diminution de la circulation des autobus sur l'axe même du tramway.

625 Le tramway, c'est la colonne vertébrale du réseau structurant de transport en commun. Du terminus Le Gendre à l'ouest au terminus Charlesbourg au nord, en passant par l'ensemble des quartiers centraux et trois pôles d'échanges.

Le tramway sera moderne et attrayant. La capacité d'une rame de tramway est quatre fois supérieure à celle d'un autobus régulier. Nous aurons une capacité de 3 900 passagers par direction avec un achalandage prévu de 3 200 passagers par direction.

630 Le tramway sera accessible :

22 kilomètres de tracé de Charlesbourg à Cap-Rouge;  
33 stations avec accès de plain-pied pour les gens à mobilité réduite;  
Une distance moyenne entre les stations de 650 mètres;

À terme, plus de 600 stationnements incitatifs dans les Parc-O-Bus;  
3 pôles d'échanges : Sainte-Foy, Université Laval, Saint-Roch;  
2 terminus : Le Gendre et Charlesbourg;  
7 zones de connexions.

Le tramway sera fréquent :

En heures de pointe, à toutes les 4 à 8 minutes avec une amplitude de service de 5 h le matin à 1 h de la nuit.

Il sera confortable.

Il sera silencieux lorsqu'installé à bord du tramway, tout comme pour les riverains immédiatement aux environs du tracé.

Le tramway sera rapide. Il sera fiable. Il sera sécuritaire.

L'amélioration de la mobilité implique que les véhicules et les infrastructures soient accessibles pour tous. Nos infrastructures permettront aussi aux usagers de connecter avec d'autres modes de transport ainsi qu'avec les divers services de transport en commun de la région de Québec.

Insérer un tramway dans une trame urbaine comme Québec représente un défi, mais également toute une occasion de requalifier les secteurs traversés. Tout l'espace compris d'une façade à une autre sera réaménagé le long du tracé pour une intégration urbaine harmonieuse, équilibrée et de qualité.

Afin d'encadrer adéquatement la transformation des quartiers, cinq grands objectifs guideront l'intégration du tramway :

Premièrement, offrir un aménagement urbain favorisant la sécurité et la convivialité;

Promouvoir le transport en commun par une architecture contemporaine de qualité;

Intégrer les arts et la culture dans l'expérience des usagers;

Faciliter l'usage du transport en commun par un système d'orientation des passagers performants;

Et, finalement, utiliser des véhicules accessibles.

Avec ses 22 kilomètres de tracé, le tramway traverse cinq principaux types de milieux qui chacun aura une orientation spécifique.

Cinq types d'insertion nous permettent d'assurer cette intégration urbaine selon les secteurs traversés : insertion axiale au centre de la chaussée; insertion latérale sur le bord de la chaussée; insertion en site banal ou mixte; insertion hors site; et finalement, insertion souterraine.

Sans plus tarder, je vais passer le flambeau à ma collègue, Laurence, qui va faire le point sur l'ensemble de l'étude d'impact sur l'environnement.

**Mme LAURENCE GOESEL :**

Donc, bonsoir! Tout d'abord, un bref portrait des milieux d'insertion du tracé du tramway. Donc, comme on peut le voir sur la carte projetée actuellement à l'écran, une très grande majorité du tracé emprunte des emprises de rue existantes et des terrains urbains vacants, puisque ce genre de milieu, c'est-à-dire les emprises de rue et les terrains urbains vacants, représente 85 % de son tracé.

Les espaces naturels et de parcs représentent 8 % des espaces traversés par le tramway. Donc, ces espaces se trouvent essentiellement dans l'extrémité ouest du tracé, aux endroits du terminus Le Gendre au sud du boulevard de la Chaudière, à la hauteur de l'Université Laval et au niveau du pont Drouin, lorsqu'il traverse la rivière Saint-Charles et le parc linéaire qui borde celle-ci.

Enfin, le dernier type de milieu traversé par le tracé du tramway est un corridor de transport d'énergie qui se trouve dans le secteur du boulevard Pie-XII et qui compte pour 7 % de la longueur du tracé.

Quels sont les impacts du projet? Quels sont les grands faits saillants? Donc, les plus grandes perturbations sont attendues lors des travaux qui seront effectués par secteur et qui seront donc temporaires.

En phase d'exploitation, le projet amènera des bénéfices importants et permanents pour la population de la ville de Québec. À l'exception d'un impact visuel, tous les impacts résiduels majeurs du projet sont positifs.

Quels sont les grands enjeux du projet? Par grands enjeux on entend des préoccupations majeures, soit de la population ou du gouvernement. Comme on l'a vu tantôt sur la carte qui vous

a été projetée, le projet traverse essentiellement des milieux fortement urbanisés. Donc les grands enjeux du projet sont essentiellement des enjeux liés au milieu humain.

715 Tout d'abord, en phase d'aménagement, ce seront les acquisitions qui seront nécessaires pour la réalisation du projet. Parmi les grands enjeux se trouvent également la protection du milieu visuel et du patrimoine bâti et archéologique de la ville de Québec, le maintien de la qualité de vie en phase de construction, ainsi qu'en phase d'exploitation.

720 Pendant la durée des travaux, la fluidité de la circulation constituera un des grands enjeux du projet. La sécurité des résidents et des usagers pendant les travaux et lors de la phase de l'exploitation, lors de la mise en oeuvre du projet.

725 La Nation huronne-wendat a été consultée et elle a fait ressortir que le volet archéologique était pour elle un des enjeux liés à ce projet.

Enfin, pour le gouvernement, un enjeu gouvernemental consiste en la lutte contre les changements climatiques.

730 Quels sont les bénéfices importants et permanents du projet?

La stimulation de l'activité économique et des retombées fiscales positives pour la ville de Québec;

Le bilan sera positif en matière de lutte contre les changements climatiques avec l'évitement de plus d'une centaine de kilotonnes de GES;

735 Il contribuera à l'amélioration de la qualité de l'air;

Il contribuera à l'atténuation de l'effet d'îlots de chaleur en milieu urbain;

Il constituera un incitatif pour les transports actifs, c'est-à-dire la marche et le vélo puisque pour se rendre à une station, on s'y rend à pied ou en vélo;

Il participera à l'amélioration des infrastructures urbaines, souterraines et terrestres;

740 Il s'accompagnera de la transformation des espaces publics et il permettra des gains en matière de déplacement.

745 La mise en place d'un système de transport en commun fiable, fréquent et rapide permettra l'amélioration de l'offre en matière de transport, qui permettra elle-même une amélioration de la mobilité et de l'accessibilité et permettra de limiter la détérioration des conditions de circulation.

Alors, enjeux – une présentation des résumés des impacts et des principales mesures d'atténuation associées aux différents impacts du projet.

750 Lors de la phase de l'aménagement, il y aura donc des acquisitions qui sont de l'ordre de 350; 90 % de ces acquisitions sont partielles, 10% sont totales. La principale mesure d'atténuation à cet effet, le versement d'une compensation financière aux propriétaires qui sont affectés.

755 Lors des travaux, nous entendrons bruit, poussière. Il y aura une surveillance des impacts sonores et de la qualité de l'air et la mise en place de mesures d'atténuation lorsque la situation l'exige.

760 Il y aura perturbation et réorganisation des déplacements durant les travaux, et pour ce faire, pour pallier cet impact, le Bureau de projet a réalisé un plan de maintien de la circulation afin d'assurer le déplacement sécuritaire de tous les usagers durant la durée des travaux.

765 Au niveau de l'archéologie et du patrimoine bâti, il y a une évaluation du potentiel archéologique et du patrimoine bâti qui a été effectuée. Des inventaires et des fouilles archéologiques seront effectués préalablement aux travaux, car le projet pourrait, et ses excavations, entre autres, pourraient perturber la trame archéologique et le patrimoine bâti aux alentours de son tracé.

Il y aura également une surveillance archéologique des travaux durant la construction, ce qui pourra mener éventuellement à la bonification de la connaissance historique régionale.

770 Lors de la phase d'exploitation, afin d'encadrer adéquatement la transformation des milieux urbains tout le long du tracé du tramway, une stratégie architecturale et paysagère a été développée par le Bureau de projet ainsi que des lignes directrices de design qui comprennent notamment l'ajout de plantations le long du tracé.

775 L'intégration des nouvelles infrastructures de transport dans le tissu urbain constituera ainsi l'opportunité de bonifier l'aspect visuel de plusieurs secteurs, et plusieurs secteurs auront un impact visuel positif, comme le boulevard Laurier, l'avenue Roland-Beaudin, l'Université Laval, l'entrée de ville Saint-Roch et la rue de la Couronne.

780 Certains secteurs présentent une sensibilité particulière au niveau visuel. On pense ici au boulevard René-Lévesque ou au secteur patrimonial du Trait-Carré à Charlesbourg.

785 Au niveau de la sécurité, la vitesse du tramway sera régulée en fonction des milieux traversés, par exemple à la hauteur du campus de Robichaud à Sainte-Foy.

Le tramway est un mode de transport qui est 50 % moins accidentogène que l'autobus, selon les statistiques des réseaux français.

790 Au niveau des déplacements piétonniers et cyclistes. La réalisation du projet s'accompagnera de l'aménagement de nouveaux parcours cyclables et piétonniers qui seront justement sécurisés, ce qui permettra d'améliorer ce type de déplacement.

795 Au niveau du bruit, les études acoustiques révèlent qu'il n'y aura aucun impact sonore sur 97 % du tracé, voire même une diminution du bruit sur 28 % du tracé en raison de la diminution ou de la réduction de la circulation des autobus le long du parcours du tramway.

800 Il y aura plusieurs mesures techniques qui seront mises en oeuvre, comme le dispositif contre le crissement courbe ou un programme d'entretien acoustique. Également, un écran acoustique qui sera inséré dans le corridor d'énergie à proximité du boulevard Pie-XII.

Au niveau de la qualité de l'air, on notera une amélioration globale de la qualité de l'air le long du parcours du tramway.

805 La mise en place d'un système efficace de transport en commun contribue à l'atténuation d'effets d'îlots de chaleur urbains en permettant de limiter la chaleur issue des transports motorisés. La végétalisation également qui accompagnera le projet permettra de jouer un rôle à cet effet.

810 Au niveau des gaz à effet de serre, le bilan qui a été effectué pour les phases de construction et d'exploitation révèle que 118 000 tonnes de GES pourront être évitées.

Comme on le mentionnait tantôt, le projet s'accompagne de l'amélioration des infrastructures urbaines, que ce soit souterraines ou en surface.

815 Il constitue un incitatif pour les transports actifs en étant relié au réseau cyclable et en encourageant les déplacements actifs et à pied avec, notamment, la transformation de la rue de la Couronne en un axe de mobilité de transport actif; des aménagements sécuritaires, encore une fois, pour les déplacements piétons « souterrainniers » et cyclistes, et il facilite l'intermodalité entre les divers modes de transport.

820 La reconfiguration de façade à façade qui accompagne la réalisation du projet fait du tramway un outil d'aménagement urbain. Les espaces publics seront réaménagés, ils seront végétalisés le long du tracé. Il y a aura renouvellement du mobilier urbain, l'élargissement des



825 trottoirs, et cetera. À terme, ce qui est visé c'est un meilleur partage de l'espace public entre tous les modes de déplacement, et une amélioration de l'image urbaine.

830 Au niveau de la mobilité et de l'accessibilité, la mise en place d'un système de transport en commun qui est fiable, fréquent et rapide permettra une augmentation d'une amélioration de la mobilité et de l'accessibilité; permettra, comme déjà mentionné, une limitation de la détérioration des conditions de déplacement en venant capter près de la moitié, plus de la moitié, en fait, de la hausse appréhendée des déplacements. Il permettra également une amélioration du temps de parcours pour 82 % des usagers du transport en commun.

835 À terme, ce sont donc des bénéfices pour l'ensemble de la population, puisque le système de transport en commun qui sera aménagé permettra une offre de transport avec plus de choix, plus de flexibilité et plus de complémentarité pour les citoyens de la ville, ce qui aboutira à des gains directs et indirects pour tous les citoyens de Québec.

840 Quels sont les programmes de surveillance et de suivis environnementaux qui auront lieu durant la construction, tout d'abord, puis par la suite en phase d'exploitation?

845 Tout d'abord, au niveau de la qualité des eaux d'exhaure – les eaux d'exhaure, ce sont les eaux souterraines qui seront pompées lors de la construction du tunnel –, elles devront être analysées avant leur rejet au réseau hydrographique et, évidemment, elles seront rejetées dans le réseau hydrographique seulement si elles conviennent aux normes de la Ville de Québec et du ministère de l'Environnement.

850 Les sols contaminés devront être excavés. Donc, ils seront disposés dans des sites autorisés, dépendamment de leur degré de contamination. Tout ceci, en respect des normes du ministère de l'Environnement. Il y aura également la mise en place d'un système de traçabilité.

855 Au niveau du climat sonore, il y aura des relevés sonores dans les secteurs sensibles. Il y aura une surveillance qui sera effectuée à cet effet et des mesures d'atténuation, bien évidemment, seront mises en place si la situation l'exige. Il y aura déjà des mesures d'atténuation courantes qui seront mises en place de toute façon, mais des mesures d'atténuation supplémentaires seront mises en place, si nécessaire.

860 Au niveau de la qualité de l'air, il y aura un échantillonnage en continu, notamment des particules fines et des particules totales, dans certains secteurs aux enjeux plus spécifiques lors des travaux de construction. On pense ici, notamment, au chantier du tunnel, puisqu'il y aura l'utilisation d'explosifs pour creuser le tunnel.

865 Les niveaux de vibration feront l'objet également de surveillance avec l'installation d'équipements de suivi tels des sismographes, encore une fois, au niveau des chantiers du tunnel, notamment, et la surveillance archéologique, comme je vous le mentionnais, permettra un suivi des travaux par une équipe d'archéologues.

870 Au niveau de l'exploitation, il y a quatre suivis qui seront effectués. Le premier d'entre eux, le suivi du climat sonore. Il y aura des relevés sonores dans les secteurs sensibles un an après la mise en service du tramway et deux fois après cette date.

Au niveau des vibrations, il y aura également l'installation d'équipements de suivi dans les secteurs sensibles, notamment les bâtiments; on souhaite utiliser des appareils de haute sensibilité.

875 Il y aura un suivi des plantations et des aménagements paysagers pour suivre l'évolution de la végétation qui sera mise en place.

880 Et, enfin, il y aura des suivis de la satisfaction de la population via le biais, notamment, de sondages.

Je repasse la parole à monsieur Genest qui va vous entretenir à propos des retombées économiques du projet.

885 **M. DANIEL GENEST :**

Donc, rapidement, en termes de contribution au produit intérieur brut du Québec, le projet aura une valeur rajoutée de l'ordre de 2,1 milliards et au niveau des importations, 1,1 milliard. Au niveau des importations, le déchiffrement se fait essentiellement à 650 millions à l'international et 450 millions qui sont hors Québec, mais à l'intérieur même du Canada.

890 Au niveau du produit intérieur brut, le 2,1 milliards, le deux tiers est un impact économique direct et un tiers est un impact économique indirect.

895 Pour ce qui est de la création d'emplois, on prévoit créer presque 19 000 emplois sur une période de cinq ans durant la phase de construction du projet, ce qui revient à une moyenne de 3 800 par année. Deux tiers de ces emplois sont de nature directe et un tiers sont de nature indirecte.

Je termine avec un regard rapide vers les prochaines étapes du projet. Peut-être vous rappeler les trois grandes phases de ce projet qui est en mode alternatif de réalisation.

Donc, de 2016 à 2018 il y a eu la phase d'avant-projet où on a développé la vision du projet du réseau structurant de transport en commun, vision qui a été annoncée en mars 2018. Dans la phase d'avant-projet, on a validé les besoins, on a défini les tracés, on a défini le mode de transport, on a fait une insertion de référence et on a complété un premier estimé budgétaire.

De mars 2018 à ce jour, juillet 2020, on est dans la phase de conception préliminaire. Donc, on optimise l'insertion du tramway, on raffine les plans d'aménagement, on optimise les acquisitions requises pour le projet, on conçoit les systèmes et on complète l'évaluation environnementale. La phase de conception préliminaire se complétera à l'été 2021 avec la sélection d'un partenaire privé qui réalisera la conception détaillée et la construction de ce grand chantier de 2021 à 2027.

Quels sont les engagements de la Ville de Québec dans le contexte des audiences publiques sur l'environnement?

Nous serons à l'écoute des citoyens;  
Nous prendrons acte des préoccupations soulevées;  
Nous répondrons à toutes les questions au meilleur de nos connaissances;  
Nous vulgariserons la complexité de ce projet et nous collaborerons à la réussite des audiences publiques.

Je termine avec une diapo qui est au coeur de comment le Bureau de projet travaille. Les citoyens de Québec sont au coeur de la conception de ce projet, et les citoyens de la Ville de Québec c'est autant les usagers que les non-usagers du transport en commun.

Il y a quatre grands principes qui guident notre travail :

Offrir aux citoyens et aux citoyennes de Québec un réseau de transport en commun avec une qualité de services fréquents, réguliers, fiables;

Un réseau de transport en commun qui est bien intégré à la ville de Québec, qui contribue à la qualité de vie urbaine, qui fait la fierté de la ville de Québec;

Un réseau qui est confortable autant dans les infrastructures d'accueil qu'à bord du tramway;

Un réseau qui est sécuritaire.

Nous considérons que si nous sommes capables de réunir ces quatre éléments-là, nous créerons un réseau attractif dans un contexte de développement durable tout en respectant le cadre budgétaire de 3,3 milliards.

Madame la Présidente, Messieurs les Commissaires, ceci termine la présentation d'introduction du projet du réseau structurant du transport en commun, volet tramway.

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup, Monsieur Genest, pour cette présentation.

Donc, tel que je l'ai indiqué plus tôt, nous allons prendre une pause avant d'amorcer la période de questionnement. Mais avant de partir à la pause, je voulais préciser que la commission a demandé à l'initiateur d'intervenir plus tard au cours de cette première partie des audiences, donc en plus de cette présentation, afin de préciser certains éléments clés du projet.

Donc, les présentations suivantes sont attendues dès ce soir ainsi qu'au cours des prochains jours.

Alors, tout d'abord, une présentation de SYSTRA sur l'analyse comparative des modes de transport, que nous allons entendre un petit peu après le retour de la pause;

Une présentation conjointe du RTC et de INRO sur l'achalandage, qui est programmée demain mardi après-midi;

Une présentation sur les impacts de la pandémie et de sa gestion sur les prévisions concernant les besoins de transport collectif, l'achalandage et l'aménagement urbain, qui est également programmée demain après-midi;

Une présentation sur la ventilation du budget, pour la construction, d'une part, et l'exploitation, d'autre part, qui est programmée le jeudi 9 juillet en après-midi;

Nous avons également demandé à l'initiateur la cartographie des lots que la Ville pourrait acquérir en tout ou en partie, ou sur lesquels elle compte obtenir une servitude en vue de la construction du tramway.

Donc, ces précisions étant faites, nous allons prendre cette pause.

975           Donc, de retour dans 15 minutes. Merci beaucoup.

---

**SUSPENSION DE QUELQUES MINUTES**

---

**REPRISE DE LA SÉANCE  
PÉRIODE DE QUESTIONS  
Mme ÉMILIE COULOMBE**

985           **LA PRÉSIDENTE :**

          Alors, bonjour à tous. Nous allons reprendre nos travaux. Donc, je voulais juste mentionner  
990 que nous allons prendre deux interventions et ensuite, je demanderai à l'initiateur de présenter la  
présentation de SYSTRA, donc après les deux premières interventions.

          Donc, j'inviterais madame Émilie Coulombe à venir poser sa question. Vous êtes la  
première, alors vous avez le choix.

995           **Mme ÉMILIE COULOMBE :**

          Bonsoir! Moi, j'ai une question. Je m'appelle Émilie Coulombe, j'habite Limoilou, je suis  
citoyenne de la ville de Québec, puis accessoirement, aussi, j'ai cofondé le collectif *J'y vais en*  
1000 *métro*, mais je suis ici en mon nom personnel.

          J'avais une question parce que j'ai lu beaucoup des documentations qui se trouvaient dans  
la section de la documentation sur le site du réseau structurant, puis dans le rapport de SYSTRA,  
justement – je suis vraiment curieuse d'entendre leur prochaine présentation – ils ont comparé les  
modes de transport lourd, dont le métro et le tramway qui ont été étudiés plus profondément, si on  
1005 peut dire, puis à la page 56, il y a une mention qui dit que : « un métro de deux voitures de  
capacité de 150 passagers (300 passagers) avec la fréquence de quatre minutes est optimal. »

          Puis je me demandais, en fait, considérant que c'est qualifié d'optimal, pourquoi ce n'est  
pas avec ce type de métro léger là, avec une capacité de 300 personnes, que les comparaisons  
1010 de coûts ont été faites pour tirer la conclusion que le tramway versus le métro, que le métro était  
trop capacitaire, alors que là, dans ce cas-ci, ils disaient que c'était bien.

Ça fait que je me demandais pourquoi ils utilisaient le métro pleine longueur de 900 passagers pour évaluer, en fait, tout le reste de la documentation. Ça fait que c'était ça. Merci.

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup pour votre question. Donc, j'imagine qu'on aura peut-être des précisions plus tard, mais est-ce que vous voulez déjà fournir une première réponse à cette question?

**M. DANIEL GENEST :**

Effectivement, Madame la Présidente, la présentation de SYSTRA un peu plus tard ce soir va faire la démonstration de la comparaison entre les quatre modes lourds possibles, donc le tramway, le métro, le train léger et le monorail. Et à même cette présentation, je pense que les questions de madame pourront être répondues à ce moment-là, si ça vous convient.

**LA PRÉSIDENTE :**

Oui. Alors, est-ce qu'il y aura une distinction faite sur le métro de deux wagons plutôt que celui de quatre, puisqu'on comprend de la question de...

**Mme ÉMILIE COULOMBE :**

C'est six voitures qui ont été calculées pour 900 personnes.

**LA PRÉSIDENTE :**

Pardon – de deux voitures au lieu de six, donc ce sera détaillé dans la présentation que nous entendrons tout à l'heure?

**M. DANIEL GENEST :**

Oui, effectivement. Au niveau de la capacité de transport d'une rame de métro, ça peut être variable selon le type de métro qu'on utilise. Mais on pourra faire cette différence lors de la présentation. Si ça vous convient, Madame la Présidente.

**LA PRÉSIDENTE :**

Très bien. Est-ce que ça vous convient?

**Mme ÉMILIE COULOMBE :**

Oui. En fait, je veux juste comprendre pourquoi c'est six voitures qui avait été évalué, vu qu'on disait que deux c'était optimal. Je vous remercie beaucoup, bonne soirée.

---

**M. GUY BOIVIN**

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci. Donc, on va passer maintenant à la prochaine intervention. Donc, j'inviterais monsieur Guy Boivin à venir prendre place. Bonjour, Monsieur Boivin.

**M. GUY BOIVIN :**

Bonsoir! Donc, je suis Guy Boivin et je suis citoyen de Montcalm et j'ai été administrateur sur le conseil de quartier de Montcalm, d'accord? Nous avons un tramway dont on a enlevé les derniers rails il y a environ cinq ans. Vous savez donc que le tramway engendre de multiples problèmes : circulation routière affectée, encombrement de la voie par des véhicules, comme des camions de déménagement, de livraison, des piétons; le déneigement lors des tempêtes; l'entretien régulier des rails attaqués par des abrasifs; le passage des charrues; l'usure de l'asphalte; la réfection des égouts. Où passera le tramway quand tous les travaux d'entretien se feront?

L'entretien de tout le filage attaqué par la glace, le vent, les branches. Dans ce contexte, pourquoi ne pas investir dans un monorail suspendu sous un rail central à pneumatique, puisqu'il serait moins dispendieux qu'un tramway souterrain et pourrait être plus esthétique que tout le filage qu'on nous annonce, tout en réglant la majorité des irritants, stationnement, rues barrées. Avec le monorail, vous ne pouvez pas invoquer la pente de 8 % maximum sur Honoré-Mercier puisque le système existe pour les montagnes en Autriche, en Suisse.

Le système que vous proposez semble encore prendre les travailleurs le matin et les amener au centre-ville pour les ramener le soir. Ce n'est pas un système structurant pour l'ensemble de la ville. Mais de permettre à une dame de Val-Bélair d'aller visiter une dame, une amie de Charlesbourg sans passer par le centre-ville est un système davantage structurant, acceptable pour l'ensemble de la ville.

1090 Avez-vous vraiment regardé d'autres systèmes que le tramway et le bus? On a senti la Ville opaque et braquée sur son choix. Par exemple, avez-vous pensé utiliser le tunnel des Cheminots pour votre tramway?

1095 Donc, ma question principale est, avez-vous vraiment regardé d'autres systèmes que le tramway et les bus?

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup. Donc, je vais adresser la question à monsieur Genest.

1100 **M. DANIEL GENEST :**

1105 Merci, Madame la Présidente. Merci, Monsieur Boivin. Donc, un peu plus tôt, je mentionnais la notion des grandes phases de réflexion dans un grand projet d'infrastructure publique. Donc, de 2016 à 2018, il y a toute une réflexion qui, en bout de ligne, nous a permis, à la Ville de Québec, de se doter d'une vision d'un réseau structurant de transport en commun. La colonne vertébrale même de ce réseau structurant de transport en commun était effectivement le tramway.

1110 Au cours des 12 à 24 derniers mois, il y a eu plusieurs questionnements qui ont été soulevés par l'ensemble des citoyens et des citoyennes de la ville de Québec à l'égard d'autres modes de transport lourds structurants. Donc, par souci de transparence, nous avons fait un exercice rigoureux, mené par SYSTRA, qui nous a permis entre autres de comparer le métro, le train léger et le monorail avec toutes les particularités propres à chacun de ces trois autres modes de transport.

1115 La présentation de SYSTRA qu'on vous propose un peu plus tard ce soir va faire la comparaison entre ces quatre modes de transport lourds structurants, et j'espère répondre à vos questions, Monsieur Boivin. Clairement, dans la réflexion à même le bureau de projet de la Ville de Québec, il y a cette notion de qualité de service, qualité de service qui veut dire : régularité et fiabilité au niveau du passage du mode de transport lourd et aussi la notion de qualité de l'intégration urbaine. Et aux yeux de la Ville de Québec, un tramway est beaucoup plus intéressant en termes d'intégration urbaine à la ville de Québec que ne l'aurait été un monorail.

1125 Donc, sous peu, et si vous permettez, Madame la Présidente, on pourra faire la présentation de SYSTRA qui, j'ose espérer, va répondre en plus de détails aux questions de monsieur Boivin, Madame la Présidente.



**LA PRÉSIDENTE :**

1130 Merci, Monsieur Genest. Je dois vous rappeler que vous devez vous adresser à moi quand vous répondez aux questions, merci.

Est-ce que vous avez une précision pour votre question?

**M. GUY BOIVIN :**

1135 Oui. Ce qui était l'irritant par rapport aux commentaires, c'est concernant le réseau structurant, parce que ce qu'on nous offre actuellement dans la ville de Québec n'est pas un réseau structurant, mais c'est tout simplement le remplacement du Métrobus 800-801 par un tramway. Habituellement, quand on fait un réseau structurant on fait une ligne à partir de laquelle  
1140 tous les autres réseaux se greffent.

D'après ce qu'on a compris, c'est que, exemple, pour nous dans Montcalm, nous avons les autobus qui vont continuer sur Grande-Allée. Nous avons une autre forme d'autobus qui passerait sur le chemin Sainte-Foy. Donc, ce qu'on considérerait comme un réseau structurant n'est pas  
1145 d'avoir trois systèmes parallèles qui traversent Montcalm, mais d'avoir un tramway et à partir de ce tramway-là, on monte vers le nord, on descend vers le sud, mais on ne fait pas trois lignes parallèles. Donc, pour répondre un peu pour le réseau structurant.

Et si vous regardez sur le dessin, on fait effectivement un remplacement du 800-801 par un tramway.  
1150

**LA PRÉSIDENTE :**

1155 Alors, merci beaucoup. Ça me permet d'interpeller peut-être le ministère des Transports sur la manière dont on peut comprendre un réseau structurant. Est-ce qu'on pourrait avoir des précisions de votre part?

**M. MATHIEU GRONDIN :**

1160 Bon, je dirais, moi, le réseau structurant, comme on l'a présenté, comme le projet est présenté, c'est vraiment une ligne de rabattement, si je peux dire ça ainsi. Donc, c'est la ligne principale de tramway où l'ensemble des usagers vont se rabattre. C'est vraiment l'optique qui est choisie par la Ville de Québec.

1165 Et puis au niveau réseau structurant, bien, quand il y a un réseau comme le tramway, les  
entreprises peuvent concevoir, en tout cas, que le réseau va rester en place pendant plusieurs  
années. Donc, ils vont s'établir aux alentours de cette ligne principale là de tramway, ce qui va  
favoriser le développement, donc structurant. Il va structurer la ville autour de la ligne de tramway.  
1170 Donc, c'est pour nous un réseau structurant, effectivement. Là, il faut voir comment l'ensemble  
des trajets vont se rabattre sur le réseau structurant.

Le réseau structurant, pour nous, c'est aussi de favoriser le transfert modal, favoriser le  
transport collectif, mais aussi actif.

1175 **LA PRÉSIDENTE :**

Donc, si je comprends bien, le fait qu'on utilise simplement une ligne existante et qu'on  
change le mode sur cette ligne existante, ça ne disqualifie pas le projet comme étant un projet  
structurant. C'est ce qu'on comprend de votre réponse?

1180 **M. MATHIEU GRONDIN :**

Exact.

1185 **LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup. Donc, nous allons passer maintenant à la présentation qui était annoncée.  
À moins que vous vouliez répondre de façon plus spécifique tout de suite, mais je pense que déjà  
la présentation pourrait permettre cela.

1190 **M. DANIEL GENEST :**

Oui, absolument, Madame la Présidente. Je propose qu'on procède avec la présentation, et  
au besoin, si vous avez d'autres questions, on pourra faire la suite...

1195 **LA PRÉSIDENTE :**

1200 Très bien. Donc, pour cette présentation, nous aimerions connaître, avant d'entrer dans le  
vif du sujet, peut-être que vous nous disiez quelques mots sur SYSTRA, son cœur de métier. Et  
aussi, on va en profiter, pour que les débats soient plus simples pour tout le monde, pour vous  
demander la différence entre – alors, là, je sais que la terminologie que je vais donner ne sera pas  
complète, mais jusqu'à présent, SRB, trambus, BHNS, donc bus à haut niveau de service,

1205 Métrobus, train léger sur rail, métro léger, métro. Donc, je pense qu'on aimerait beaucoup avoir une clarification sur tous ces termes. Y a-t-il des synonymes là-dedans? Y a-t-il des distinctions à faire? Alors, si ça peut faire partie de la présentation, ce serait très apprécié.

**M. GUY BOIVIN :**

1210 Merci, Madame la Présidente.

**M. DANIEL GENEST :**

1215 Madame la Présidente, peut-être pour répondre au questionnement au niveau de la terminologie, je vais débiter avec cela. Après, je laisserai mon collègue Éric Le Hir de SYSTRA faire la présentation comme telle.

1220 Donc, il y a les autobus standards, 12 mètres. On a les autobus de type Métrobus, donc articulés simple, 18 mètres. Et puis après, on a des autobus biarticulés que, dans le jargon de la Ville de Québec, on a appelé trambus. Donc, on a un autobus standard à 12 mètres, on a un Métrobus articulé simple à 18 mètres, et puis on a un trambus ou un bus à haut niveau de service, généralement de 24 mètres, donc biarticulé.

1225 Donc, c'est trois types d'autobus qui sont dans la priorisation des modes de transport. On commence avec le bus simple, le bus articulé, Métrobus, ici, à Québec, le trambus ou le bus à haut niveau de service biarticulé, qui a été aussi appelé SRB ici à Québec. Donc, SRB, trambus, autobus biarticulé, c'est tout essentiellement la même chose, sensiblement. Puis après, en haut, bien, on a le prochain mode de transport lourd qui est le tramway. Puis après, il y a d'autres modes de transport lourd avec encore de plus grandes capacités, entre autres le métro.

1230 Donc, je crois, Madame la Présidente, ça répond bien à votre question? O.K.

1235 Donc, j'aimerais présenter rapidement Éric Le Hir de la firme SYSTRA. Donc, SYSTRA, c'est une firme de grande expérience française qui a travaillé sur plus de 50 % des projets de tramway à l'échelle du monde, autant en mode conception qu'en mode de réalisation des travaux sur chantier. Mais SYSTRA a été aussi impliquée dans des projets de métro. Donc, ils sont bien à même de comparer les différents modes de transport lourd.

Donc, ce que Éric se propose de faire ce soir, c'est d'effectivement vous comparer les quatre modes de transport lourd principaux, de vous expliquer les similitudes et aussi les

différences, et par la suite, on pourra nécessairement, j'ose espérer, répondre à la question de la commission et des citoyens.

Donc, Éric, sans plus tarder, à toi la parole.

---

## **PRÉSENTATION DE SYSTRA**

### **M. ÉRIC LE HIR :**

Bonjour à tous. Donc, Éric Le Hir de SYSTRA. Je vais vous présenter les grandes lignes de l'étude comparative qui a été remise à la Ville de Québec, qui avait pour objectif de venir faire une recommandation du mode optimal pour le réseau structurant de transport en commun de la ville de Québec.

Je vais commencer par présenter les différents modes. Je pense que ça répondra à certaines questions qui ont été posées jusqu'à présent. Et puis après, je vous présenterai les différents critères d'analyse qui nous ont conduits après à faire la recommandation finale.

Donc, comme le disait monsieur Genest, quatre modes ont été étudiés : le tramway, le train léger sur rail, le métro et le monorail.

Si on commence par le tramway, le tramway est un système ouvert sur la ville, avec des interactions avec les autres usagers de l'espace public, à savoir, le vélo, les piétons et les voitures. Donc, notamment, au niveau des carrefours, certains carrefours sont dits traversants, c'est-à-dire que les voitures et les autres usagers peuvent traverser la ligne de transport.

Le système de tramway est souvent associé à un projet de requalification urbaine. Donc, le projet consiste à insérer un système de transport, mais permet également une requalification urbaine dite de façade à façade avec des reprises des voiries, des trottoirs et des places publiques.

Du fait de son insertion globalement en surface, l'accès est assez facile, du fait qu'il soit donc au niveau voirie, et accessible pour les usagers depuis les trottoirs ou les chaussées via des plans inclinés de part et d'autre des stations.

Un système qui est exploité en condition hivernale telle qu'on le connaît à Québec, notamment en Scandinavie et au Japon. Il a une capacité qui permet de gérer la charge de 6 000 passagers par heure et par direction à une vitesse commerciale comprise entre 18 et 22 kilomètres/heure. Et puis une fréquence maximale qui ne peut pas descendre sous les 3 minutes 30 à 3 minutes, du fait notamment que certains carrefours sont laissés traversants pour les véhicules.

Concernant le train léger – comme vous le voyez sur la photo au centre de la diapositive, on parle de l'exemple ici du train léger d'Ottawa qui a été mis en service l'année dernière. Contrairement au tramway, donc c'est un système complètement fermé, donc dans une emprise ferroviaire où les seules interactions avec les usagers se font au niveau des stations voyageurs. Et donc, on pourrait dire que la plateforme ferroviaire reste infranchissable par les autres usagers de l'espace public.

Donc, compte tenu de cette emprise fermée, c'est un mode de transport qui est difficilement implantable dans les centres-villes et dans des espaces denses ou patrimoniaux. Du fait que ce soit un système fermé, les vitesses commerciales sont plus importantes que le tramway, donc 30 à 40 kilomètres/heure, et les fréquences maximales qui peuvent atteindre 90 secondes. La capacité, alors ce sont des trains qui sont plus lourds, plus capacitaires et donc une capacité pouvant aller jusqu'à 25 000 passagers par heure et par direction. Également, c'est un système qui est également exploitable en condition hivernale.

Concernant le monorail. Donc là, encore une fois, un système complètement fermé. Les seules interactions avec les usagers se font au niveau des stations voyageurs. Du fait également d'avoir un site complètement fermé, les fréquences peuvent atteindre également 90 secondes et une vitesse commerciale de 25 à 40 kilomètres/heure. En termes de capacité, on peut aller jusqu'à 30 000 passagers par heure et par direction.

Concernant l'insertion urbaine, comme vous le voyez sur les photos, sur la diapositive, l'insertion de l'infrastructure, que ça soit en interstation ou au niveau des espaces d'accueil des voyageurs, l'infrastructure est lourde, avec un impact visuel et d'intégration assez marqué dans l'espace urbain, et donc, difficilement compatible avec des centres-villes denses et des sites patrimoniaux.

En termes d'accessibilité, également, on n'est plus en surface. Donc les usagers doivent se rendre jusqu'au niveau du quai qui est surélevé par rapport à la voie.

1315 En termes de conditions hivernales, également, l'entretien hivernal est complexe; on peut citer, par exemple, le cas du monorail de Moscou qui, après plusieurs années d'exploitation, a été obligé de fermer du fait du peu de disponibilité du système et de fiabilité en conditions hivernales.

1320 Et enfin, ce système présente peu de fournisseurs et le design est souvent associé à un type de matériel roulant et donc à un fournisseur, ce qui limite les possibilités d'expansion ou de renouvellement et d'adaptation en phase d'opérations ultérieures.

1325 Concernant le métro souterrain – donc là, encore une fois, une emprise complètement fermée; peu d'impacts sur l'aménagement en surface, seuls les édicules de sortie et puis quelques bouches d'aération et de ventilation au niveau voirie. Compte tenu du fait que c'est une emprise fermée, donc là, pareil, on peut obtenir des vitesses assez importantes de l'ordre de 25 à 50 kilomètres/heure et des fréquences de passages pouvant aller jusqu'à 90 secondes. Une fiabilité, bien sûr, en conditions hivernales du fait que le système est inséré globalement en souterrain et donc, le système n'est pas impacté par les conditions hivernales.

1330 Et, enfin, le souci d'accessibilité dans la mesure où les quais peuvent être situés entre 20 et 40 mètres sous le niveau de la voirie, donc il faut que les usagers puissent accéder au quai, ce qui prend, bien sûr, un peu de temps.

1335 En termes de coûts, donc si on part du tramway niveau 1, donc le monorail et le train léger sur rail sont une fois et demie plus chers que le tramway en moyenne. Et le métro est de l'ordre de quatre à cinq fois plus cher que le tramway.

1340 Donc, par rapport aux caractéristiques principales, globalement, les spécificités du tramway par rapport aux autres modes de transport, comme je l'ai dit tout à l'heure, consistent en un site propre, mais qui est ouvert et partagé avec les autres usagers de l'espace public, contrairement aux trois modes, et ce qui permet aux trois autres modes d'avoir des fréquences de l'ordre de 90 secondes au maximum.

1345 Et, également, le tramway donc a une capacité de 6 000 passagers par heure et par direction et les trois autres modes présentent des capacités bien plus importantes.

1350 Et, encore une fois, en termes de vitesse commerciale, les vitesses sont plus faibles pour le tramway du fait que c'est un site partagé avec les autres véhicules, alors que pour les autres, on peut atteindre des vitesses commerciales un peu plus importantes du fait que le système est fermé.

Donc, au premier stade d'analyse, globalement, par rapport aux différents critères retenus sur cette première phase, donc les exigences d'insertion, la fiabilité, la disponibilité technologique et les coûts moyens, à ce stade le train léger et le monorail sont écartés. Le train léger essentiellement par rapport à des contraintes d'insertion et d'intégration urbaine et par rapport au coût d'opération, notamment. Et le monorail est lui écarté du fait des contraintes d'insertion, la fiabilité en conditions hivernales et la disponibilité technologique pour sa durée de vie.

Donc, pour les étapes d'après, on a retenu des comparaisons tramway versus métro. Donc, concernant l'achalandage par rapport aux études d'achalandage menées par le RTC et INRO sur les scénarios métro et sur les scénarios tramway, effectivement ce qui est mis en valeur, c'est que le métro est bien surdimensionné par rapport à la capacité attendue, alors que le tramway permet de répondre en termes de capacité à l'achalandage anticipé. Et si quand bien même l'achalandage anticipé est supérieur aux prévisions, la fréquence de passages peut diminuer jusqu'à trois minutes, ce qui constitue une réserve de capacité pour le tramway.

Concernant le métro – donc si on y va avec la slide d'après –, donc par rapport aux autres critères, par rapport à la première phase, donc on est venu regarder les coûts et les aspects capacité. Et donc, par rapport à ces différents critères d'analyse, le tramway répond, est le mode qui répond de façon optimale à l'ensemble des critères, alors que le métro est jugé surcapacitaire par rapport à l'achalandage prévu, mais également dispendieux par rapport au budget alloué au projet RSTC.

Je finirai par rapport à la première question qui a été posée ce soir. Effectivement, dans les réflexions, on a regardé effectivement le sujet des métros, des petits métros tels que déployés notamment à Toulouse ou Rennes. Donc, effectivement, les petits métros pourraient répondre aux enjeux de capacité tels que l'on envisage dans les modèles, mais encore une fois par rapport au coût d'investissement de l'infrastructure nécessaire à la mise en place d'un tel système, le budget alloué au projet RSTC ne permettrait pas de déployer ce type de mode.

**M. DANIEL GENEST :**

Madame la Présidente, si vous permettez, je voudrais juste compléter un élément de la présentation d'Éric.

Les ouvrages souterrains sont ce qui est très coûteux dans ce type de projet ci, et je pense que vous le voyez dans l'évolution du projet de tramway à Québec. Au départ, annoncé en mars 2018, on avait un tunnel de 2,5 kilomètres et un deuxième tunnel d'un kilomètre qui était dans l'axe de Lavigerie dans le secteur du pôle Sainte-Foy.

1390           Donc, dans la réflexion, l'optimisation de la conception, on est venu éliminer le deuxième tunnel d'un kilomètre pour le remplacer par des ouvrages de surface, en grande partie dû au coût de ces infrastructures souterraines.

1395           Donc, le jour qu'on tend vers un métro, métro veut dire ouvrage souterrain, donc c'est à ce moment-là que cette fameuse notion-là, que livrer un projet comparable pour la même longueur de tracé, un métro est généralement quatre fois plus dispendieux qu'un projet de tramway. Donc, la variable qui est le matériel roulant n'est pas le grand enjeu, c'est vraiment le coût des ouvrages souterrains qui fait qu'il y a ce ratio de quatre à un entre coûts de métro versus coûts de tramway, Madame la Présidente.

1400           **LA PRÉSIDENTE :**

1405           Oui, merci pour cette précision. Néanmoins, ce qu'on comprend c'est que l'analyse a vraiment été faite avec l'hypothèse du métro de six wagons. Est-ce que c'est possible d'avoir un détail de l'analyse qui ne prendrait en considération qu'un métro de deux wagons? Et, ensuite, ce qu'on peut voir dans votre étude aussi, c'est qu'il y a différents types de tunnels qui peuvent être prévus pour des métros. Est-ce que le coût est le même? Parce que là, vous me parlez de coût, est-ce que le coût est le même quand on a le tunnel profond versus le tunnel, je ne me souviens plus de la terminologie exacte, mais en tranchée?

1410           **LE COMMISSAIRE RENAUD :**

Oui, un tunnel en tranchée couverte.

1415           **LA PRÉSIDENTE :**

1420           En tranchée couverte, voilà. Est-ce que ce sont les mêmes coûts? Parce que là, on ne détaille pas dans l'étude de SYSTRA de quel type de tunnel il s'agit et on pourrait penser que les coûts d'un tunnel en tranchée couverte ne sont peut-être pas les mêmes qu'un tunnel profond. Donc, ce sont des détails qui sont difficiles à juger après par rapport aux coûts de ce type d'équipement par rapport à un autre équipement.

**M. DANIEL GENEST :**

1425           Donc, à votre première question portant sur... pour faire une analyse où on réduit le dimensionnement, le nombre de rames de métro pour passer de 900 – si on peut revenir une diapo en arrière, s'il vous plaît, Étienne? Donc, vous voyez, sous le tableau on voit très bien :



capacités de 260 passagers pour le tramway, 900 passagers pour le métro. On pourrait vous faire le même exercice, absolument, pour un métro avec un nombre de passagers réduit et vous verriez des pourcentages. Il n'y a aucun problème, on pourrait définitivement vous fournir ça très rapidement, peut-être même en séance tenante dès demain parce que ce n'est pas très compliqué à faire.

À votre deuxième question, Madame la Présidente, qui est au niveau des tunnels. La notion d'un tunnel tranchée couverte, ça veut dire essentiellement qu'on vient ouvrir une artère pour mettre en place un tunnel. Donc, dans un contexte où on vient mettre le tramway comme la colonne vertébrale d'un réseau sur des artères qui sont déjà très occupées, et je nomme entre autres le boulevard René-Lévesque, il y a des réalités de construction, des défis de construction qui font que je ne pense pas que ce serait envisageable et raisonnable d'ouvrir René-Lévesque à partir de la colline Parlementaire jusqu'à l'Université Laval, parce qu'on veut être en tunnel avec une tranchée couverte.

Donc, généralement, lorsqu'on vient insérer des ouvrages souterrains, des tunnels dans un cadre urbain, généralement, on fait des tunnels vraiment avec une excavation sous le sol. Donc, il y a différentes techniques d'excavation qui passent du forage, sautage, qui passent de la haveuse jusqu'au tunnelier. Mais ça, en grande partie, c'est pour enlever tous les impacts de construction qui sont liés à ce type de travaux là.

L'autre élément important à comprendre, quand on fait des ouvrages terrain et des tunnels, c'est la nature du sol. La nature du sol elle-même fait que dans certains endroits on préfère faire des vrais tunnels versus des tunnels à tranchée couverte. Dans le cas de Québec, compte tenu qu'on passait, ni plus ni moins, de la Basse-Ville à la Haute-Ville avec une pente importante de l'ordre de 12 % par moment, le seul tunnel qui a vraiment été envisagé, c'est un tunnel à construction souterraine versus à tranchée couverte, Madame la Présidente.

#### **LA PRÉSIDENTE :**

Merci pour ces précisions. Donc, je comprends que vous allez faire l'exercice demandé avec un métro de deux wagons. Par ailleurs, je pense que dans l'étude qui a été déposée, je comprends vos explications sur le type de tunnel, mais nous aimerions quand même savoir quels sont les coûts associés à chaque type de tunnel, ne serait-ce que pour l'analyse générique qui avait été proposée par SYSTRA. Je comprends que si elle est positionnée, par exemple sur le boulevard René-Lévesque, vous considérez que la faisabilité n'est pas là, mais si on doit comparer des coûts de différents systèmes, ça serait intéressant de connaître ce type de tunnel là, à quel genre de coûts il correspond.

**M. DANIEL GENEST :**

1470 Si vous me permettez de continuer, Madame la Présidente, un des défis qu'on a avec des estimés de coûts de tunnel, c'est qu'il faut avancer la conception préliminaire suffisamment pour en arriver à des estimés de coûts qui sont précis.

1475 Je voudrais recontextualiser le travail qui a été fait par SYSTRA. On leur a demandé de faire une étude comparative des modes lourds. Donc, ils sont allés regarder dans leur banque de données de projets à l'échelle du monde, et ils ont trouvé des barèmes. Ils sont arrivés avec des projets. Il n'y a pas deux projets qui sont pareils, chaque projet a ses propres contraintes qui sont propres à lui. Donc, ce qu'on a voulu c'est essentiellement trouver des multiplicateurs de coûts entre, par exemple, un tramway en insertion de surface versus un métro en insertion souterraine.

1480 Donc, et ce qu'on a pu déterminer, c'est que généralement – généralement –, le multiplicateur de coûts entre le métro puis le tramway est de l'ordre de quatre. De penser qu'on pourrait maintenant répondre rapidement à la commission avec un estimé des coûts pour différents types d'ouvrages, différents tunnels, ce n'est pas un exercice qui se prête à être fait rapidement, parce qu'on doit faire une conception.

1485 Et je me rappelle quand je suis arrivé sur le projet en mars 2019, le coût du tunnel qu'on avait à ce moment-là et le coût du tunnel qu'on a aujourd'hui a changé de façon importante pour une raison, particulièrement. On est allés chercher une firme de renommée internationale, Hatch, qui est dans notre consortium de génie-conseil, qui s'est vraiment afférée, depuis septembre dernier, à faire la conception préliminaire du tunnel. Et cette conception préliminaire nous a permis d'arriver avec des coûts beaucoup plus précis.

1490  
Donc, ce n'est pas un exercice qui se fait rapidement pour d'autres types de tunnels, Madame la Présidente.

1495 **LA PRÉSIDENTE :**

Merci pour ces précisions. Mon collègue, Pierre Renaud, va prendre la parole.

**LE COMMISSAIRE RENAUD :**

1500 J'aurais une question. Dans la présentation de monsieur Le Hir, on parle de SLR, un train léger sur rail. Pour quelle raison ce choix-là a été fait à Ottawa puis ça ne marcherait pas à Québec? Parce qu'Ottawa et Québec sont des villes qui se ressemblent à bien des points de vue.

1505 Ça marche à Ottawa, ça ne marche pas à Québec, est-ce que la fonction même de l'installation n'est pas la même? Pouvez-vous m'expliquer pourquoi ça ne fonctionnerait pas?

**M. DANIEL GENEST :**

1510 Absolument. La différence fondamentale entre le tramway et le train léger, c'est que le tramway c'est un système de transport qui est ouvert, qui est ouvert à la ville. Donc, lorsque vous allez avoir fait l'insertion du tramway, entre autres sur le boulevard René-Lévesque, vous allez avoir des stations qui vont être à la hauteur du plancher bas du tramway. Donc, c'est vraiment un système très ouvert, très fluide.

1515 Par opposition, un train léger – et je suis originaire de la région d'Ottawa, donc je parle un peu pour l'avoir vécu –, le train léger emprunte une emprise qui était déjà existante, ferroviaire, qui est devenue avec les années une emprise pour un service rapide d'autobus. Donc, qui était vraiment déjà un système fermé. Donc, c'est un système fermé, un train léger sur rail. C'est caractérisé par une indépendance la plus totale de la cohabitation avec la circulation automobile, 1520 pétions ou cyclistes. Le tramway, c'est l'opposé. Le tramway cohabite avec les piétons, cohabite avec les cyclistes, cohabite avec les automobilistes.

1525 Donc, c'est vraiment deux systèmes de transport qui sont très différents. Oui, les deux sont des trains guidés sur rail, absolument. Mais un est un système ouvert vers la ville et l'autre est un système fermé. Donc, entre autres, à Ottawa, je veux dire, ils ont bénéficié du fait qu'il y avait déjà une emprise réservée pour autobus rapide, qui existait, qu'ils ont simplement transformé en une emprise ferroviaire pour le système de train léger.

1530 Donc c'est, je pense, les deux grandes différences, exemple entre Ottawa et train léger et Québec tramway. Et si vous regardez de façon plus large, Madame la Présidente, Messieurs les Commissaires, à l'échelle canadienne, ce que vous retrouvez surtout au pays, ce sont des trains légers sur rail, surtout. Edmonton, Calgary, c'est ça, parce qu'ils ont bénéficié d'un espace public qui était disponible pour mettre ces infrastructures en place. Tandis qu'ici à Québec on a voulu insérer, intégrer le tramway à l'européenne dans l'emprise municipale de la ville de Québec. 1535 Donc, de là les grandes différences entre les deux, Madame la Présidente.

**LE COMMISSAIRE RENAUD :**

1540 Dans votre étude, finalement, ce qu'on comprend, c'est que pour que ça fonctionne à Québec, ça prend un système avec une emprise ouverte. L'emprise fermée, ça ne fonctionne pas, là?

**M. DANIEL GENEST :**

Si on pouvait peut-être, Madame la Présidente, si vous permettez, on aurait une diapo, je pense, qui appuierait bien notre propos, que je pourrais aller chercher en une quinzaine de secondes, si ça vous convient, Madame la Présidente?

Donc, si on pouvait, Étienne, aller à la 1.2.

**LE COMMISSAIRE RENAUD :**

Juste mon point, Monsieur Genest, c'est que finalement dans votre étude, il y avait un système qui était à emprise ouverte, qui était le tramway, mais vous n'avez pas regardé d'autres systèmes avec emprise ouverte, qui sont plus légers, peut-être, mais qui auraient pu fonctionner, non?

**M. DANIEL GENEST :**

Effectivement, il y a eu d'autres systèmes qui ont été regardés. Je reviens à la question de madame la présidente un peu plus tôt. On a commencé avec des autobus simples, on est allé à des autobus articulés, Métrobus, et c'est ce qui existe présentement ici dans la ville de Québec. Et ce qu'on voulait faire, la prochaine étape, c'était le fameux SRB, système rapide d'autobus qui est devenu ni plus ni moins le trambus, qui est un autobus biarticulé. Donc, qui est l'étape intermédiaire entre un Métrobus articulé et un tramway. Donc, on a regardé ces choses-là.

Et dans le cheminement de réflexion de ce projet qui a commencé en 2009-2010, il y a tout eu ces exercices-là qui ont été faits de considérer entre autres le SRB, trambus et le tramway. Donc, on a regardé d'autres systèmes ouverts, parce que le trambus, autobus biarticulé, c'est un système ouvert comme le tramway.

Ce qui est important par contre de comprendre, c'est qu'au niveau... et je veux juste montrer une diapo pour appuyer mes propos. Donc, la 1.2 s'il vous plaît, Étienne, la diapositive numéro 2. Donc, c'est une carte qui fait foi de la densité de l'activité humaine ici à Québec. Donc, juste pour expliquer rapidement. La densité de l'activité humaine c'est une mesure de l'intensité d'occupation du territoire caractérisée par trois choses : le nombre de résidents, plus le nombre d'emplois, plus le nombre d'étudiants divisés par la superficie. Et ce que vous voyez à gauche, c'est une carte qui reflète la densité de l'activité humaine ici dans la ville de Québec. Et vous voyez très, très bien que nous sommes venus positionner la colonne vertébrale du réseau

1580 structurant de transport en commun qui est le tramway, là où il y a une densité de l'activité humaine.

1585 J'aurais une carte tout à fait similaire qui indique la densité des déplacements où on est venu positionner, positionner non pas le tracé là où il y avait une emprise disponible. On est venu positionner le tracé là où il y avait un besoin. Donc ça, c'est absolument important. On est venu positionner le tracé tramway là où il y a un besoin et non pas où il y avait une emprise disponible, Madame la Présidente.

**LA PRÉSIDENTE :**

1590 Merci beaucoup.

---

**PÉRIODE DE QUESTIONS  
M. JACQUES PROULX**

1595 **LA PRÉSIDENTE :**

Donc, je vais maintenant appeler monsieur Jacques Proulx à venir poser sa question.  
1600 Bonjour, Monsieur Jacques Proulx.

**M. JACQUES PROULX :**

1605 Alors, je vais vous dire que j'ai travaillé comme urbaniste aux Affaires municipales depuis 74 jusqu'à ma retraite et que j'habite Québec. Et que comme urbaniste, je me sens en profonde sympathie avec un projet de structuration, par le transport en commun, d'un milieu urbain. C'est pour moi un idéal naturel que de vouloir développer, comme c'est proposé dans votre projet, une capitale digne du 21<sup>e</sup> siècle en la fondant sur un projet comme celui-là.

1610 Par contre, je dois vous dire que j'ai été surpris justement de voir qu'on a quand même retenu pour ce projet qui est révolutionnaire, dans le fond, qui peut l'être, une technologie du siècle dernier; une technologie qui m'apparaît personnellement comme inadaptée à l'ensemble des conditions de Québec, entre autres les conditions de qualité de vie urbaine, de topographie et de climat.

1615 Puis là, je me réfère à une autre technologie qui aurait pu être examinée, qui est celle qu'on appelle le monorail suspendu, qui est très différent de celui que nous avons vu, qui est beaucoup

1620 plus léger et qui est fait à une dizaine de mètres du sol, par des wagons qui fonctionnent avec des roues motrices sur une voie en T inversé. Ce sont des roues qui sont des moteurs électriques et qui fonctionnent sous un dôme continu. Alors, complètement à l'abri des intempéries, contrairement à ce monorail que nous avons vu et contrairement aussi au tramway.

1625 Alors, le monorail suspendu a un impact beaucoup plus léger au sol et lui, il n'a que des poteaux aux 40 à 50 mètres. Et l'emprise, qui est très exigeante pour le tramway et en plus pour les stations des tramways sur les voies de circulation, est très réduite parce qu'on peut l'utiliser pour, bon, de la végétation, pour des pistes de piétons, des pistes cyclables ou de la verdure. Alors, c'est un type de transport nouveau qui s'adapte très bien dans un milieu urbain. C'est un métro, un système qui pourrait augmenter de beaucoup la rapidité d'un transport en commun, ce qui est le but d'un transport en commun structurant.

1630 Le fait qu'il n'ait pas besoin de respecter les règles de la circulation, d'une part, et même on voit que le métro, le transport qu'on nous propose, le tramway, lui, il fonctionne à 18 ou 20 kilomètres à l'heure, alors qu'un système comme celui-là fonctionne à une vitesse qui est limitée uniquement par la rapidité, par la distance entre les stations et le confort des passagers. Il peut accélérer de façon très rapide.

1635 **LA PRÉSIDENTE :**

Alors, je vais vous demander de poser votre question, Monsieur Proulx.

1640 **M. JACQUES PROULX :**

Certainement, Madame.

1645 **LA PRÉSIDENTE :**

Merci.

**M. JACQUES PROULX :**

1650 Alors, ma question c'est, est-ce que le BAPE peut recommander un examen sérieux d'une alternative technologique plus à jour, puis je vous signale que c'est une technologie qui est proposée par déjà deux entreprises québécoises novatrices, depuis déjà plusieurs années, et plus respectueuse de notre environnement urbain, plus efficace, beaucoup plus abordable, parce qu'elle peut grimper des côtes sans aucune difficulté et économiser, entre autres, les coûts des

1655 souterrains, des corridors souterrains qui sont exigés par le tramway et, éventuellement, québécoise.

**LA PRÉSIDENTE :**

1660 Merci. Alors, le BAPE ne recommandera pas nécessairement de technologie particulière, mais plutôt une recommandation à l'égard du projet en général, mais je vais quand même adresser la question à monsieur Genest.

1665 Pourquoi n'avez-vous pas regardé cette technologie qui est proposée et pourquoi, en fait, on s'est arrêtés sur les quatre modes qui ont été retenus dans l'analyse comparative menée par SYSTRA?

**M. DANIEL GENEST :**

1670 Donc, Madame la Présidente, si vous permettez, j'aimerais ça remettre la présentation que SYSTRA a faite, juste pour appuyer le propos. Ça serait la diapositive numéro 5. Le point a été fait qu'il y avait d'autres types de monorails et, effectivement, il y a beaucoup d'autres systèmes qui sont des variantes de l'unité de base qui est un monorail.

1675 Quand vous regardez les points forts d'un monorail, oui, la fréquence peut être supérieure à celle d'un tramway. On parle à toutes les minutes et demie au lieu de trois minutes. La vitesse peut absolument être supérieure à celle du tramway. La capacité de transport aussi peut être supérieure.

1680 À contrario, l'intégration et l'insertion dans un milieu patrimonial qui est très propre à Québec d'un monorail est quelque chose qui n'est pas dans les souhaits de la Ville de Québec d'aucune façon. On tenait vraiment à faire une insertion délicate, à l'européenne, du tramway dans l'emprise municipale de la ville de Québec.

1685 Donc, je reviens toujours à ma roue de conception que j'ai mentionnée en toute fin de ma présentation d'ouverture. On cherche à trouver l'équilibre entre la qualité du service, donc régularité, vitesse, fiabilité et aussi la qualité d'intégration urbaine. Et on a toujours cherché à trouver l'équilibre entre ces deux éléments. Donc, oui, on aurait un monorail potentiellement qui serait plus rapide, mais qui ne serait, à nos yeux, pas dans les moeurs de la ville de Québec en termes d'intégration.

1690

1695 L'autre élément important, je pense, qu'il faut mentionner avec le monorail, c'est que ce n'est pas une technologie qui est très éprouvée et très disponible sur le marché comme tel. Nous sommes dans une réalité où, effectivement, on veut acquérir un matériel roulant de quelque type qu'il soit, qu'on peut être capables d'entretenir sur une période minimaliste de 30 ans. Et à ce jour, les systèmes de monorail n'ont pas fait cette démonstration.

1700 Donc, dès la phase d'avant-projet, qui a mené à l'annonce du projet en mars 2018, un système comme le monorail avait déjà été discarté de la discussion. Puis on a vraiment regardé à ce moment-là le tramway, parce qu'on avait une vision de capacité qui est à la hauteur de ce qu'on avait besoin avec le tramway, d'intégration urbaine aussi, et la notion de coût. Parce que le coût d'un monorail ou d'un système comparable, comme mentionné dans la présentation, est supérieur à celui d'un tramway.

1705 Alors, pour toutes ces raisons-là, essentiellement le monorail n'est pas quelque chose qui a été fortement considéré dans le contexte de ce projet, Madame la Présidente.

**LA PRÉSIDENTE :**

1710 Monsieur Proulx, est-ce que vous voulez avoir une précision à votre question?

**M. JACQUES PROULX :**

1715 Écoutez, je crois que ces éléments-là sont discutables et je vais plutôt revenir au moment de la soumission d'un mémoire.

**LA PRÉSIDENTE :**

1720 C'est parfait. Nous serons à l'écoute.

**M. JACQUES PROULX :**

Je vous remercie.

1725 **LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup, Monsieur Proulx. Alors, peut-être dans la foulée de la question de monsieur Proulx, vous avez mentionné un peu plus tôt qu'avait été regardée la possibilité d'un



1730 SRB. Donc, je pense qu'une étude de faisabilité sur un tramway avait été effectuée en 2015 et que cette étude-là s'était ouverte sur d'autres modes.

1735 Donc, la question qu'on peut se poser aujourd'hui, c'est pourquoi est-ce que l'analyse des modes qui ont été retenus par SYSTRA n'ont pas réinclus le SRB puisque l'étude à l'époque mentionnait qu'avec des niveaux d'achalandage équivalent ou même supérieur à ceux qui sont présentés dans vos études actuellement, le SRB répondait très bien à la demande.

1740 Donc, pourquoi est-ce que l'analyse n'a été faite que sur des systèmes lourds et pourquoi est-ce qu'on n'a pas inclus dans la comparaison, comme le disait mon collègue, des systèmes plus légers afin de faire le même exercice comparatif, donc capacité, coûts, et cetera, mais en ajoutant des colonnes, donc SRB, trambus, et cetera?

Merci, Monsieur Proulx.

1745 **M. DANIEL GENEST :**

1750 Donc, Madame la Présidente, effectivement quand on a donné la lettre de mandat à SYSTRA, on s'est limités à ces quatre modes de transport lourd sur rail guidé. Il y avait un exercice qui avait déjà été fait en étude de faisabilité. Je vais laisser monsieur Carrier, Benoît. Benoît était le chargé de projet qui a participé à toute la réflexion de 2010 à 2018 pour vous partager un peu toute la réflexion qui s'est produite en cours de route, qui a mené éventuellement et clairement à la vision annoncée en mars 2018 d'un tramway.

Donc, Benoît, je te laisse la parole.

1755 **M. BENOIT CARRIER :**

1760 Merci. Bonsoir, tout le monde, Madame la Présidente. Donc, effectivement, on a regardé différents modes, comme monsieur Genest l'a mentionné, en amont de l'annonce du projet en 2018, issu de plusieurs années d'analyse sur différents modes. L'étude de faisabilité tramway, SRB dont vous faites référence a été réalisée suivant le dépôt du plan de mobilité durable qui a été fait. C'est une réflexion qui s'est échelonnée de 2009 au dépôt en 2011.

1765 Il faut comprendre qu'à l'époque, le tracé était sur un tracé qui se rendait sur la Rive-Sud de Québec en passant par le corridor du boulevard Charest. Donc, à cette époque-là, les deux modes de transport adaptés aux conditions de la vision de la Ville de Québec dans son plan de mobilité durable et à l'achalandage estimé à atteindre, selon les différents modèles qui ont été

réalisés à cette époque-là, deux modes de transport étaient en adéquation avec cette offre et demande là, le SRB et le tramway.

1770 Par contre, le rapport d'étude de faisabilité de 2014 qui a été divulgué au printemps 2015 faisait état qu'on atteignait la limite avec le mode SRB sur l'horizon de planification du projet. Donc, il fallait trouver des mesures pour pallier à cet élément-là en combinant différentes alternatives, dont l'opération à deux véhicules qui se suivent en contigu.

1775 Suivant l'abandon du projet en 2017 du SRB Québec-Lévis, qui avait été le mode retenu, suivant l'étude de faisabilité, pour aller de l'avant à cette époque, on a eu des consultations publiques en 2017 sur la pertinence de doter Québec d'un réseau structurant et sur la mobilité en général, donc qui se sont tenues à l'été 2017. Et par le retour d'expérience des différents mémoires, questions répondues au sondage, on a réanalysé la portée du projet avec l'appui d'un

1780 comité sur la mobilité durable qui a participé à la réflexion.

Donc, des chercheurs de Polytechnique de Montréal, différents organismes, différents experts, et appuyés par la suite en septembre 2017 par un sommet sur la mobilité qui a été tenu et organisé par le RTC, dans lequel d'autres experts internationaux sont venus appuyer le fait que

1785 le tracé lui-même, de desservir les générateurs d'emplois et d'activités le long de l'agglomération, dont on a pu représenter juste auparavant sur la densité de l'activité humaine, on a revu le tracé pour rejoindre ces générateurs-là entre eux. Et donc, on a dû revoir aussi l'achalandage estimé à déployer sur le réseau.

1790 Donc, le nouveau tracé de la colonne vertébrale qui passe maintenant par la Haute-Ville pour relier les grands générateurs qui sont Saint-Roch, Colline Parlementaire, Sainte-Foy, secteur de l'Université Laval, demande une capacité supérieure à ce que le SRB, donc par pneu, donc un véhicule qui est structurant tout de même, pouvait répondre. Donc, l'adéquation entre la demande du projet actuel est tout à fait en adéquation avec le type de matériel roulant qui a été retenu, qui

1795 est guidé, donc plus fiable, plus régulier, mais avec les mêmes caractéristiques d'insertion que le mode SRB, Madame la Présidente.

#### **LA PRÉSIDENTE :**

1800 Je vous remercie. Donc, je vais inviter madame Véronique Boulanger à venir s'installer. Elle n'est pas là, bon. Je suis désolée. Alors, ça sera monsieur Charles Fortin et pendant que monsieur Fortin s'installe, je voudrais juste... vous avez mentionné plusieurs documents, donc si c'était possible d'en avoir le dépôt. Donc, le plan de mobilité durable, l'étude du SRB. Vous avez

1805 parlé d'une lettre mandat aussi, pour que l'on comprenne bien ce qui a été demandé exactement à SYSTRA, et le dernier événement dont vous avez parlé...

**M. BENOIT CARRIER :**

1810 Il y avait le rapport sur les consultations publiques qui ont été tenues à l'été 2017.

**LA PRÉSIDENTE :**

Donc ça, celui-là, nous l'avons déjà.

1815 **M. BENOIT CARRIER :**

Oui. Bien, il faudrait revisiter peut-être avec le RTC, là, on pourrait voir s'il y avait des présentations, mais c'était un sommet, donc c'était un grand colloque. Donc, je ne suis pas certain qu'il y a des documents associés. Mais on pourrait faire des suivis pour aller chercher cette information-là.

**LA PRÉSIDENTE :**

1825 Parfait. Merci beaucoup.

---

**M. CHARLES FORTIN**

1830 **LA PRÉSIDENTE :**

Bonjour!

**M. CHARLES FORTIN :**

1835 Bonsoir, Madame. Charles Fortin, je suis citoyen de Québec et usager du transport en commun quand j'en ai besoin, c'est-à-dire pour aller vers la ville et non pas vers la campagne où il n'y en a pas.

1840 Ma question est celle-ci. En fait, c'est plus une préoccupation, parce que bon, je suis très, très intéressé et très en demande d'un transport structurant. Cependant, depuis le tout début, tout

ce que j'ai vu, et là, encore ce soir, je n'ai pas vu une seule photo de Québec, dans le projet de Québec en hiver. Dieu du ciel, on est quand même un pays ici avec une ville qui est avec six mois d'hiver. On commence à avoir de la neige au mois de novembre puis on finit habituellement au mois d'avril.

Que je prenne un tramway, je n'ai aucun problème avec le choix qui a été fait. Cependant, il y a sûrement des adaptations à faire ou des intégrations à faire par rapport à ce qu'on choisit, qui sont en lien avec les hivers qu'on a. Et ça, moi, je n'en vois aucune trace à nulle part dans tout ce que j'ai vu, dans la présentation de ce soir non plus. En fait, j'ai vu un seul endroit dans la présentation de ce soir par rapport au projet qu'on a, c'est-à-dire le chauffage des abribus. C'est le seul élément qui est hivernal dans le projet qui nous est déposé.

On n'a même pas... dans les aménagements, on parle des aménagements qui sont très estivaux. On parle toujours des liens avec les bicyclettes. En hiver, les bicyclettes c'est beaucoup plus difficile. Même moi, je prends beaucoup plus le transport en commun en hiver qu'en été, parce que si je travaille en ville, c'est surtout en hiver. En été, on est en vacances. Donc, même le fait que nous, Québécois, et nous les gens de la ville de Québec, on utilise plus le transport en commun en hiver qu'en été, il n'y a rien sur le projet qui nous explique qu'on va avoir des avantages aussi en hiver, du fait de pouvoir utiliser ce type de transport en commun. Ça m'inquiète beaucoup.

Bon. C'est sûr que les éléments qui sont les plus performants en hiver, comme le métro ou encore le train, c'est vrai que ça coûte beaucoup plus cher. Je suis d'accord. Mais je présume que même en prenant un choix comme le tramway, il va y avoir des choses qu'on peut faire pour adapter le tramway avec les hivers qu'on a. Je regarde, entre autres, les photos qu'on a avec les plateformes, et on parle beaucoup aussi de la mixité et puis du fait qu'on est dans un système ouvert, mais ouvert avec les voitures, d'accord, mais avec les déneigeuses, est-ce qu'on est aussi ouvert? Moi, je ne suis pas sûr. Je ne vois rien, rien, rien qui me donne cette réponse-là.

**LA PRÉSIDENTE :**

Donc, votre question c'est, quelles sont les adaptations qui sont prévues compte tenu du climat?

**M. CHARLES FORTIN :**

Est-ce qu'il y en a?

1880

**LA PRÉSIDENTE :**

Parfait. Donc, Monsieur Genest?

1885

**M. DANIEL GENEST :**

1890

Oui, absolument. Premièrement, je pense que dans la présentation de SYSTRA, monsieur Le Hir faisait référence à l'utilisation du tramway dans les pays scandinaves et dans le nord du Japon, avec de la neige au même volume qu'on a ici à Québec. Un élément super important, je pense, à préciser, l'inquiétude n'est pas la neige. L'inquiétude n'est pas la neige; l'inquiétude est plutôt les épisodes de verglas, gel, dégel, qu'on a de plus en plus présents dans notre climat. Donc, on a un souci de bien traiter ces enjeux-là.

1895

En particulier, au début du mois de mars dernier, l'équipe du Bureau de projet est allée visiter le projet du train léger à Ottawa. Oui, ce n'est pas un tramway, c'est un train léger, mais ils ont des conditions climatiques avec certaines similitudes. Les épisodes de verglas sont plus présents à Ottawa qu'elles le sont à Québec, il n'y a aucun doute. Donc, on est venu apprendre de leur leçon, et on va continuer à apprendre de leur leçon au cours des cinq prochaines années pour arriver effectivement en 2026 avec l'ouverture du tramway, qui est à la hauteur de toutes nos attentes à l'égard de l'entretien hivernal, que ça soit l'enlèvement de la neige, que ça soit le déglacage de la ligne comme telle, que ça soit le déglacage de la ligne aérienne de contact.

1900

1905

Donc, à l'échelle du monde, il existe des tramways qui opèrent dans des climats similaires à celui de Québec. La technologie existe pour bien faire les choses et, de plus, on apprend des autres grands projets pour améliorer notre travail. Est-ce que c'est un souci pour moi comme directeur de projet? Absolument. Je sais combien de neige il tombe à Québec puis je sais les problématiques de verglas qu'on a, donc c'est un souci avec lequel on traite avec une grande rigueur à l'intérieur du Bureau de projet, Madame la Présidente.

1910

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci. Est-ce que vous souhaitez préciser votre question?

**M. CHARLES FORTIN :**

1915

En fait, ça répond un peu en partie. Cependant, j'aimerais ça que vous donniez plus d'information à la population sur ce que votre...

**LA PRÉSIDENTE :**

1920 Vous vous adressez à moi.

**M. CHARLES FORTIN :**

1925 Excusez-moi. J'aimerais qu'il adresse plus d'information, parce que s'ils ont des préoccupations, moi, je ne l'ai jamais senti à date et je suis sûr que la plupart des gens ne l'ont pas senti plus que moi. Donc, ça serait beau, Madame la Présidente, qu'on ait plus d'information là-dessus.

**LA PRÉSIDENTE :**

1930 D'accord. Merci beaucoup, Monsieur Fortin. Monsieur Genest.

**M. DANIEL GENEST :**

1935 Pour préciser, il y a une préoccupation à l'intérieur du Bureau de projet. Est-ce que cette préoccupation-là, elle a été partagée avec l'ensemble des citoyens et citoyennes de Québec? Possiblement pas au niveau que ça aurait dû, mais je pense que l'on comprend le message de monsieur et, effectivement, on va s'assurer d'être plus transparent à l'égard de tous les efforts qu'on fait à l'égard de bien traiter l'insertion d'un tramway en hiver à Québec, Madame la  
1940 Présidente.

**LA PRÉSIDENTE :**

1945 Merci beaucoup. Mon collègue Antoine Morissette va maintenant s'adresser à vous.

**LE COMMISSAIRE MORISSETTE :**

1950 Vous parlez effectivement de l'insertion du tramway dans les hivers de Québec et vous faites référence évidemment aux conditions climatiques semblables à celles qu'on connaît aujourd'hui. Vous avez parlé aussi des conditions d'Ottawa. Qu'en est-il de l'évolution des conditions climatiques et des paramètres que vous avez considérés dans les hivers, par exemple en 2026, en 2041 et éventuellement plus loin dans le temps aussi?

1955 Vous avez présenté, en fait, essentiellement, deux paramètres qui sont en lien avec les changements climatiques, c'est-à-dire l'augmentation de l'intensité des précipitations. Vous avez

commencé à évoquer donc les épisodes de pluie verglaçante. Est-ce que vous avez considéré d'autres paramètres et, sinon, pourquoi vous n'avez que retenu des paramètres qui concernent l'augmentation de l'intensité des précipitations?

1960 **M. DANIEL GENEST :**

1965 Je vous dirais que, Madame la Présidente, à ce jour, effectivement, on a regardé notamment l'augmentation des précipitations et la diversité des précipitations. Et ça, ça vient influencer notre réflexion à l'égard de l'entretien du tramway et plus particulièrement dans ce cas-ci, l'hiver.

1970 Je vais vous donner un autre exemple de quelque chose qu'on fait qui est très propre au projet. C'est, compte tenu de l'intensité des précipitations qui vont augmenter sur les décennies, toute la conception des infrastructures souterraines du projet va être faite en fonction de ces nouveaux modèles-là. Donc, on est allé travailler avec l'INRS, aller chercher leur modèle. Donc, la conception souterraine de nos infrastructures publiques souterraines sera ajoutée en fonction de certains de ces paramètres-là. Mais, effectivement, c'est pas mal ceux-là qu'on a regardés, Madame la Présidente.

1975 **LE COMMISSAIRE MORISSETTE :**

Et est-ce que vous avez regardé au niveau de la surface? Parce que vous parlez des paramètres sur la conception des infrastructures souterraines, mais en surface, il va y avoir assurément des impacts aussi.

1980 **M. DANIEL GENEST :**

1985 Oui. Quand je voulais dire les infrastructures souterraines, effectivement c'est aussi les ouvrages de surface qui viennent nourrir les infrastructures souterraines, donc eaux de ruissellement et tout ça. Donc, toute le thinking, la conception a été ajoutée en fonction de ces nouvelles réalités climatiques, Madame la Présidente.

**LA PRÉSIDENTE :**

1990 Merci. La commission va prendre une courte pause d'environ cinq minutes et ensuite nous allons entendre monsieur Luc Dallaire. Merci.

---

**SUSPENSION DE QUELQUES MINUTES**

---

**REPRISE DE LA SÉANCE  
PÉRIODE DE QUESTIONS  
M. LUC DALLAIRE**

**LA PRÉSIDENTE :**

Alors, nous allons reprendre. J'inviterais monsieur Luc Dallaire à venir poser sa question.

**M. LUC DALLAIRE :**

Bonsoir, Madame la Présidente, Messieurs les Commissaires. Je suis très heureux de participer aux audiences du BAPE. Je l'ai déjà fait dans le passé, pas directement, mais indirectement, et je suis convaincu du professionnalisme et du soin que vous mettez à l'analyse de vos dossiers. C'est la première fois que la population peut vraiment se prononcer dans un climat serein et sans intimidation sur ce projet.

Je me présente aujourd'hui comme propriétaire directement sur le parcours du tramway, sur la 1<sup>re</sup> avenue. Je suis donc un de ceux qui, paraît-il, profiteront de la plus-value de leur propriété, parce que nous sommes sur le tracé du tramway. Et aussi, probablement parce que le tramway va passer à six mètres de la fenêtre de ma chambre à coucher. Peut-être aussi parce que pour traverser la rue devant chez moi, il va falloir que je fasse 100 mètres pour aller à la 18<sup>e</sup> rue, traverser la 18<sup>e</sup> rue, revenir 100 mètres pour traverser. Et aussi, peut-être parce que, comme il y a un rétrécissement devant chez moi, je vais être exproprié.

On m'a annoncé verbalement qu'on allait m'envoyer une lettre comme quoi j'allais être exproprié de je ne sais pas quoi. Mais probablement que je vais perdre les trois stationnements devant la façade de mon immeuble qui servent aux commerces, qui est chez moi depuis 15 ans et qui, probablement fermera parce qu'il est impossible pour un recycleur d'appareils ménagers de faire du business sans parking.

Bref, je me présente aussi comme ayant eu une carrière assez longue en ressources humaines et le propos de ma question ce soir va porter sur les ressources humaines. Je vais parler de l'éléphant dans la pièce dont personne n'a parlé encore ce soir, c'est-à-dire la pandémie qu'on connaît en ce moment.



2035 Cette pandémie nous a permis de découvrir une nouvelle façon de travailler. Une opportunité fantastique. Aujourd'hui, les bureaux sont vides sur la colline parlementaire et dans le centre-ville de Québec; les transports en commun sont vides, mais tout fonctionne. Alors, est-ce qu'on n'aurait pas maintenant découvert un nouveau moyen de travailler qui va faire en sorte que l'ancien modèle de prépandémie où tout le monde s'entassait sur les ponts, les autoroutes et dans les autobus et les ascenseurs bondés soir et matin pour aller et revenir du travail au centre-ville, ce modèle-là, il est soudainement devenu obsolète. On n'y reviendra jamais. Jamais.

2040 Le télétravail est là pour rester pour la simple raison que ce modèle fait l'affaire de tout le monde : les patrons, les employés, les étudiants et même les syndicats. Cela s'applique encore plus ici à Québec, qui est une ville de service et dont le centre-ville est peuplé de cols blancs qui peuvent efficacement travailler à distance. C'est prouvé, il n'y a presque personne dans les transports publics depuis des mois et pourtant le BAPE a fonctionné, le gouvernement provincial fonctionne, la Ville de Québec fonctionne et même le Bureau d'étude du projet de tramway fonctionne. Certains experts prévoient même que plus de 50 % des employés qui le peuvent demeureront en télétravail de façon permanente après la pandémie.

2050 Dans ce contexte, au grand bénéfice de l'environnement, on aura réglé la congestion en réduisant considérablement les déplacements à la source, plutôt que de chambouler et de balafrer la ville avec un tramway qui ne sera plus nécessaire.

2055 Ma question, j'y arrive, porte sur la justification, la permanence du projet. Elle se divise en trois volets qui s'appliquent à trois entités qui sont ici présentes ce soir : le promoteur qui est une entité devenue indépendante qui promeut et qui « promouvoit » son projet à tout prix; la Ville, la cité, comme représentante et mandataire des citoyens; et finalement le BAPE.

2060 Alors, le premier volet de ma question s'adresse au promoteur. Le promoteur du projet a-t-il réévalué objectivement et scientifiquement la fréquentation du tramway post-COVID? C'est simple. A-t-on refait les calculs de la justification financière, des rapports coûts/bénéfices d'un tramway à Québec, compte tenu de la nouvelle réalité du travail à distance? En réalité, est-ce que le promoteur serait prêt à refaire... est-ce que, Madame la Présidente, est-ce que le promoteur serait prêt à abandonner le projet s'il s'avérait que de nouveaux calculs démontrent la sous-utilisation et l'inutilité d'un tramway à Québec? Est-ce que de nouvelles solutions ne pourraient pas apparaître éventuellement dans le futur, qui permettraient de remplacer toutes ces choses-là?

2065 Le deuxième volet de ma question qui s'adresse à la Ville. Dans ces temps d'explosion de déficit de tous les niveaux, le gouvernement public et des entreprises privées, la Ville ne devrait-elle pas faire preuve de sobriété budgétaire et privilégier des options plus softs, moins intrusives

2070 et beaucoup moins coûteuses pour optimiser la mobilité urbaine telle que les bus électriques, les  
voies réservées, les transports actifs à l'allée, le vélo partage, les horaires décalés et autres  
moyens qu'on voudra bien se donner? Les milliards épargnés ne pourraient-ils pas servir à  
combler d'autres besoins plus urgents ici à Québec ou ailleurs au Québec?

2075 Le troisième volet qui s'adresse au BAPE. Si les audiences et les travaux de la commission  
démontraient l'inutilité du tramway et son absence d'acceptabilité sociale, est-ce que le BAPE  
pourrait recommander au gouvernement du Québec, dont il est le mandataire, d'ordonner au  
promoteur de cesser immédiatement les travaux du tramway? Et est-ce que le BAPE pourrait  
aussi enjoindre à la Ville de consulter sa population sur ses besoins actuels et futurs et de revoir  
en profondeur son approche en matière de mobilité urbaine post-COVID?

2080 **LA PRÉSIDENTE :**

2085 Alors, merci beaucoup, Monsieur Dallaire. Donc, peut-être une précision. Le BAPE  
n'ordonne rien; le BAPE recommande. Mais je vais passer la parole à monsieur Genest qui va  
pouvoir peut-être fournir une première série de réponses et, ensuite, je m'adresserai au Conseil  
du trésor pour voir comment est-ce qu'ils évaluent l'impact de la pandémie.

**M. DANIEL GENEST :**

2090 Donc, Madame la Présidente, premièrement, plus tard cette semaine, si je me rappelle  
bien, je crois que c'est demain, nous avons prévu une présentation à la demande de la  
commission qui vient faire le point sur la pertinence du tramway dans l'ère après COVID. Donc, il  
y a une présentation formelle prévue sur ce sujet-là, demain.

2095 Je peux peut-être fournir des premiers éléments de réponse ce soir, puis on pourra peut-  
être donner suite demain. Je pense qu'on vient positionner un projet, un réseau structurant de  
transport en commun pour les 50 prochaines années ici à Québec. La COVID c'est un événement  
ponctuel qui se produit présentement et dont peu d'analystes peuvent prévoir la suite des choses.  
2100 Donc, à nos yeux à nous, il faut faire attention de réagir trop rapidement à un événement ponctuel  
comme celui-là.

2105 Il y a des certitudes; il y a des certitudes qui sont présentes. La population de la ville de  
Québec va continuer de croître. On a fait la démonstration plus tôt ce soir que d'ici 2036 on parle  
d'une augmentation de l'ordre de 57 000 personnes. Dans la zone d'influence du réseau où il y a  
présentement 750 000 déplacements, on envisage une augmentation de 100 000 déplacements

par jour. On faisait le point que si on ne fait rien, on va devoir essentiellement créer des nouvelles infrastructures de l'ordre de 11 nouvelles voies de circulation.

2110 Oui, tous ces éléments-là, dans tous ces éléments que je viens de mentionner, il y a une certitude : la population va croître, et il y a une incertitude qui est la notion de déplacement. Ça, je pense, tout le monde serait d'accord sur ce point-là. Mais la réalité c'est qu'on ne construit pas un projet pour aujourd'hui ou un projet pour dans cinq ans; on construit un projet dans un horizon temps de l'ordre de 50 ans.

2115 Je réponds un peu à la question, Madame la Présidente, parce que monsieur a fait la différence entre la Ville de Québec et le promoteur; nous sommes un. Donc, le Bureau de projet est une unité administrative qui est sous l'égide de la Ville de Québec. Dans le Bureau de projet, nous sommes un amalgame d'employés qui viennent de la Ville de Québec et du réseau de transport de la Capitale, et le projet est dirigé par la Ville comme telle.

2120 Donc, pour ce qui est de la COVID, premier élément de réponse ce soir, je pense que dans notre présentation qu'on prévoit demain, on pourra peut-être amorcer ou continuer la discussion, si ça vous convient, Madame la Présidente.

2125 Il y avait une deuxième question qui était adressée, et Monsieur a pris la peine de l'adresser à la Ville, c'est la notion de sobriété budgétaire, pour reprendre les termes de Monsieur. La réalité c'est qu'on a eu une vision et nous avons encore une vision d'un réseau structurant pour aujourd'hui. Le réseau structurant de mars 2018 était à 3,3 milliards. Le réseau structurant de juillet 2020 est encore à 3,3 milliards. Et ce qu'on est venu interchanger dans le réseau c'est les modes de transport.

2130 modes de transport.

2135 Donc, on tient à continuer à livrer la colonne vertébrale du réseau structurant de transport en commun qui est le tramway sur 22 kilomètres et on est venu moduler différemment la livraison des modes de transport qui était la deuxième composante, le trambus est devenu essentiellement des métrobus aux voies réservées et des voies réservées.

2140 Donc, Madame la Présidente, pour ce qui est de la question spécifique de l'après-COVID, voici les premiers éléments de réponse, mais je suggérerais que peut-être demain on pourrait continuer cette discussion.

**LA PRÉSIDENTE :**

Oui. Alors, effectivement, demain on a prévu plusieurs interventions sur le sujet, mais j'aimerais quand même passer la parole, comme je le mentionnais, au Conseil du trésor, donc monsieur Guillaume Arsenault.

**M. GUILLAUME ARSENAULT :**

Madame la Présidente, Guillaume Arsenault du SCT. Effectivement, si j'ai bien compris votre question, c'était de bien comprendre les effets du télétravail sur une éventuelle occupation des lieux, des déplacements en ville. Malheureusement, et on a un collègue du SCT qui doit être présent demain pour traiter de ces sujets-là. Et je ne serais pas en mesure de bien répondre à la question qui a été posée puis d'amener un éclairage suffisant à cet effet.

**LA PRÉSIDENTE :**

Pas de problème. On vous reviendra demain sur le sujet. Est-ce que vous avez une question de précision?

**M. LUC DALLAIRE :**

Oui, Madame. Je voulais être bien certain que le BAPE est conscient que la base des 750 000 déplacements quotidiens n'existe plus. Alors, est-ce qu'on pourra donc refaire tous ces calculs en fonction de l'impact réel du télétravail? Parce que c'est impossible de penser qu'on va revenir à ce qui était avant. Donc, les 750 000 déplacements de base, sur lesquels on base tout, ce n'est plus vrai.

Alors, est-ce que le BAPE pourrait, s'il vous plaît, demander au promoteur de refaire ses calculs?

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci. Donc, Monsieur Genest, est-ce que vous avez l'intention d'actualiser vos études d'achalandage en fonction des récents événements et des nouveaux comportements qui sont observables?

**M. DANIEL GENEST :**

Donc, le défi c'est de prédire le futur et présentement, nous ne sommes pas dans une position de bien comprendre, entre autres, les impacts du télétravail. Donc, pour le moment, la Ville de Québec maintient le cap en termes des analyses qui ont été faites à même le Bureau de projet.

Je pense que demain, dans la présentation, on pourra peut-être venir vous fournir un éclairage supplémentaire, mais prédire le futur aujourd'hui en termes de ce que le télétravail pourrait représenter ou pas, je pense qu'il n'y a pas personne qui a la réponse à cette question-là. Et en absence de cette réponse-là d'achalandage dans le futur, c'est dur après de faire un exercice cohérent post-COVID, Madame la Présidente.

**LA PRÉSIDENTE :**

Donc, je comprends que ce n'est pas dans vos intentions de refaire un exercice avec cette nouvelle donnée, par exemple en refaisant des sondages, enquêtes origine-destination, et cetera, simplement pour avoir un nouveau portrait en vue de réévaluer l'achalandage. Ce n'est pas dans vos plans.

**M. DANIEL GENEST :**

Effectivement, Madame la Présidente, ce n'est pas dans les plans de la Ville de Québec.

**LA PRÉSIDENTE :**

Merci. Je laisse la parole maintenant à mon collègue Pierre Renaud.

**LE COMMISSAIRE RENAUD :**

Je vais changer de sujet. Je vais reparler par contre du SRB, parce qu'il y a eu des choses qui ont été dites tout à l'heure puis qui m'interpellent un petit peu, par ce que j'ai lu. Dans l'étude de faisabilité du tramway SRB qui avait été faite en 2015, si je ne me trompe pas, on mentionnait en page 25 qu'il y avait une hausse d'achalandage dans le transport en commun prévue de 46 %. Dans le projet actuel, vous prévoyez une hausse d'achalandage de 36,8%. On est dans les mêmes ordres de grandeur, ça se compare.

2215 Toujours en page 25, là, ça disait que l'évolution des déplacements quotidiens de l'apport modal du transport en commun, on parlait pour 2041, dans l'étude de faisabilité, on parlait de 182 000 déplacements en transport en commun à Québec sur une période de 24 heures. Dans votre étude d'impact actuel, au tableau 5.3 de l'étude des déplacements, là on parle de 133 000 déplacements en 2041.

2220 Alors donc, je comprends que dans le projet de SRB on prévoyait beaucoup plus de déplacements en transport en commun que dans l'étude actuelle. Puis en 2015, l'étude jugeait que le projet de SRB était adéquat pour répondre à cette demande-là jusqu'en 2041. Avec une prévision d'achalandage beaucoup plus basse aujourd'hui on a besoin d'un tramway de 22 kilomètres. C'est quoi qui a changé entre les deux? Comment un projet, en 2015 un projet  
2225 SRB qui pouvait accommoder 182 000 déplacements ne fonctionne plus aujourd'hui pour accommoder 133 000 déplacements?

**M. DANIEL GENEST :**

2230 Donc, si vous permettez, Madame la Présidente, je vais me lancer dans une amorce de réponse puis je laisserais Benoît, monsieur Carrier compléter.

2235 Premièrement, il est important d'établir que basé sur le sommet international de transport de 2017, un des messages clés qui est venu des experts internationaux c'est, venez placer votre colonne vertébrale là où il y a un besoin, là où il y a un besoin. Et si je reviens à la carte densité d'activités humaines, c'est ça qu'on a fait avec le tramway. On est venu placer le tramway là où il y avait un besoin.

2240 Le SRB lui-même du temps était essentiellement une ligne est-ouest qui reliait grossièrement le pôle d'échanges d'Estimauville, mais en passant par la Basse-Ville de Québec et ce n'était pas un outil qui desservait une population, c'était un outil de requalification urbaine, un outil de requalification urbaine. Donc, le jour où on a décidé de passer au-delà du SRB avec une vision de mettre en place un tramway, c'était dans une réalité aussi qu'on venait mettre en place le tramway sur la colonne vertébrale qui était le tracé de la Haute-Ville. Donc, il y a tout eu  
2245 cette réflexion-là qui s'est faite en cours de route.

2250 Nécessairement – là, vous m'avez parlé de beaucoup de chiffres, là, l'achalandage qu'il faudrait regarder de façon beaucoup plus étroite, mais globalement, nous autres, la Ville de Québec demeure convaincue qu'on a mis le tramway là où il y a un besoin, et le besoin c'est en partant de Charlesbourg dans l'axe Henri-Bourassa-1<sup>ère</sup> Avenue et à la suite sur René-Lévesque. Et on l'a vu avec la carte densité d'activités humaines.

Je ne sais pas, Benoît, si tu voudrais compléter, basé sur ton expérience sur le projet du SRB.

2255 **M. BENOIT CARRIER :**

2260 Oui. Donc, Monsieur le Commissaire, il y a différents éléments qui sont à regarder. Donc, un, le choix du tracé, la distribution de l'achalandage sur le réseau. Donc, l'effet d'un mode de transport lorsqu'il circule à un autre endroit, parce qu'on a revu le tracé, amène des points de charges à des endroits maximums qui ne sont pas les mêmes. Donc, on a besoin des points précis en termes de capacité par direction à un point donné d'une plus grande capacité dans le nouveau projet que celui du SRB. Les véhicules SRB, à la même fréquence, ont une capacité beaucoup moindre.

2265 Pour l'étude de faisabilité de l'époque, il y avait aussi mention dans les recommandations qu'on atteignait la capacité avec ce système-là. Nous, la notion de le rendre évolutif vers un mode de transport en commun plus capacitaire, plus tard, en le rendant évolutif, ou prendre des mesures d'atténuation, donc circuler avec deux véhicules biarticulés en simultané pour pallier ce manque de capacité là, à l'époque.

2270 Autre élément qu'il faut considérer, c'est qu'à l'époque de l'étude de faisabilité, le niveau de précision puis les sources de données de l'enquête d'origine-destination de 2011 étaient une situation. Là, rapidement, les modèles de prévision de l'achalandage qui étaient faits à l'époque, au départ par une firme française qui est SÉTEC, qui avait documenté selon les bonnes pratiques, ont évolué et continué d'évoluer chez le RTC, et ils pourront répondre, monsieur Richard pourra répondre avec son collègue, monsieur Samson, aux éléments d'analyse d'achalandage.

2280 Mais qu'est-ce qui est arrivé aussi avec la précision des données d'achalandage depuis, c'est l'adéquation puis la vérification, contre-vérification, suivie avec les passages Opus. Donc, la calibration des modèles d'achalandage, les mises à jour des prévisions démographiques qui étaient à l'époque un peu plus optimistes. Comme dans l'étude de faisabilité, les prévisions démographiques étaient un petit peu plus élevées que celles qui ont été mises à jour par l'Institut de la statistique du Québec un petit peu plus tard, parce que le projet continue d'évoluer, c'est une série d'éléments, d'intrants paramètres qui fait en sorte que de la manière qu'on a redistribué le projet, les besoins en termes de capacité ne sont pas les mêmes.

2285 Donc, le tramway prend plus de charges sur le réseau que le trambus ou le SRB, mais à l'époque, prenait en termes de ligne de transport, mais toujours dans un objectif de grand réseau

2290 de transport en commun. Donc, le grand réseau et ce qui alimente l'achalandage total et les  
lignes, dépendamment de leur paramètre de tracé et de rabattement, font en sorte que le  
dimensionnement du véhicule et du système a été aussi ajusté depuis.

2295 Donc, je ne sais pas si pour des précisions de modèle puis de prévision d'achalandage, je  
passe la parole, si vous le souhaitez, aux gens du RTC ou si ça complète ma réponse.

**LE COMMISSAIRE RENAUD :**

2300 Mais ça, l'achalandage, on va en parler demain. Alors ça, je n'ai pas de problème avec ça.  
Les points dont vous me parlez, les points qui posent des problèmes, parce qu'il y a beaucoup de  
monde, là, quels étaient les points qui avaient été identifiés au moment du projet du SRB puis  
quels sont les points qui sont identifiés aujourd'hui qui posent des problèmes?

**M. BENOIT CARRIER :**

2305 À l'époque du SRB, le point de charge maximum se trouvait dans le secteur de Sainte-Foy  
près du pôle d'échanges Sainte-Foy, et on avait aussi la notion ou rabattement du pôle  
d'échanges Saint-Roch. Quand on fait un projet de réseau structurant, évidemment on restructure  
le service complet avec des points de rabattement pour pouvoir alimenter le système, donc sa  
2310 colonne vertébrale.

2315 Les points de charge les plus problématiques demeurent à peu près aux mêmes endroits,  
mais pas avec les mêmes origines et non pas avec la même organisation du service qui  
l'alimente. Donc ça, c'est une des grandes notions aussi qui a fait en sorte que ça pouvait  
changer la dynamique, l'évaluation du besoin qui était issu d'un tracé par la Basse-Ville versus  
l'évaluation d'un besoin de redistribution du réseau de transport en commun, et encore là, ça,  
c'est plus une notion du RTC qui devrait être répondue plus dans le détail, a fait en sorte que les  
points de charge ont évolué un petit peu.

2320 Donc, la demande en transport au point de charge maximum, à la période la plus chargée  
du réseau, ces endroits-là ont augmenté en besoin, ce qui fait en sorte qu'on adapte aussi la  
grosseur du tuyau, si je peux m'exprimer ainsi, au besoin qui a été actualisé par les différents  
modèles qui ont été traités par le RTC.

2325 Donc, Monsieur le Commissaire, peut-être que ça serait plus pertinent d'avoir une  
bonification plus tard dans la semaine suivant les études d'achalandage. Ça serait peut-être un  
petit peu plus précis en termes de réponse.



**LA PRÉSIDENTE :**

2330           Merci. On a parlé de cette étude du SRB qui s'appelait « Étude de faisabilité ». Aujourd'hui, on a devant nous un projet qui est essentiellement justifié par une analyse comparative de quatre modes. Donc, j'aurais aimé m'adresser au ministère des Transports, donc monsieur Grondin, pour savoir comment est-ce qu'on procède habituellement dans ce genre de projet, c'est-à-dire quand on veut mettre sur pied une infrastructure de transport collectif. Quelles sont les différentes étapes  
2335 et quel genre d'étude on doit mener pour en arriver à choisir un système optimal?

**M. MATHIEU GRONDIN :**

2340           En fait, évidemment, dans un premier temps, on regarde les enquêtes origine-destination, notamment. On regarde en fait les grands déplacements. On essaie d'identifier les grands générateurs de déplacements, les densités de population, un peu comme on l'a vu dans la carte tout à l'heure que la Ville a montrée. On passe par la suite vers des estimations d'achalandage pour relier. On regarde les déplacements comment ils sont réalisés. Et puis, avec cette information-là d'achalandage, là on peut choisir le mode de transport.

2345           Donc, c'est vraiment cette procédure-là, de façon générale, que je peux mentionner. C'est sûr que par la suite il faut regarder les coûts, l'insertion urbaine pour choisir le bon mode de transport, mais essentiellement, c'est cette façon de faire là habituelle.

2350           **LA PRÉSIDENTE :**

2355           Puis est-ce que vous pourriez nous expliquer quelle est la place d'une étude de faisabilité par rapport à une étude d'une comparaison de mode? Est-ce qu'on doit considérer de façon générale tous les modes disponibles ou on peut, comme on l'a fait ici, se restreindre à un certain nombre de modes particuliers?

**M. MATHIEU GRONDIN :**

2360           En fait, je pense que dans un premier temps, la façon de faire est habituelle. La façon que la firme SYSTRA a faite, c'est la façon de faire habituelle. Nous, on a des experts en transport collectif au ministère des Transports qui sont plus spécialisés, je dirais, dans le mode de métro, comme à Montréal ou aux autobus, et puis ils se sont penchés sur l'analyse de SYSTRA.

2365           On a aussi un expert que l'on a mandaté, un expert français de la firme Ingérop. Alors, c'est une firme reconnue mondialement dans le domaine. Il y a plus de 2 000 employés de cette

entreprise-là. C'est la cinquième plus grande firme en ingénierie en France. Ils ont à leur actif plusieurs dizaines de projets de tramway. Alors, le volet tramway, on a été le chercher avec ces experts-là indépendants. On a avec nous normalement en Teams, aujourd'hui, le représentant de cette firme-là, monsieur Laurent Auzel, qui a plus de 20 ans d'expérience dans le domaine.

Alors, eux, ils se sont penchés... évidemment, ils n'ont pas refait l'analyse de SYSTRA, mais ils ont regardé les données de base, ils ont regardé la méthodologie utilisée et les résultats comparables ailleurs dans le monde, dans des projets similaires. Ils en arrivent à la conclusion que la méthodologie suivie par SYSTRA est la bonne, et le ministère des Transports est en accord avec les résultats de l'analyse.

**LA PRÉSIDENTE :**

Vous dites que votre collègue est en Teams, est-ce qu'il pourrait nous adresser quelques mots?

**M. MATHIEU GRONDIN :**

Très certainement.

**LA PRÉSIDENTE :**

Si c'est possible technologiquement, si ça ne l'est pas, on peut remettre ça à demain, peut-être.

**M. MATHIEU GRONDIN :**

On a aussi un avis technique qu'on peut déposer, qui a été rédigé par notre correspondant.

**LA PRÉSIDENTE :**

Oui, parfait pour l'avis technique. Est-ce que c'est possible ou pas d'entendre Monsieur? Oui? Alors, on va pouvoir l'entendre, votre collègue.

**M. LAURENT AUZEL :**

Je ne sais pas si on m'entend?

**LA PRÉSIDENTE :**

2405

Oui, on vous entend.

**M. LAURENT AUZEL :**

2410

Ah, très bien. Très bien. Oui, donc j'ai été effectivement mandaté par le MTQ pour donner un avis sur le dossier d'affaires qu'a présenté la Ville. Donc, on a regardé l'ensemble du processus. Alors, l'ensemble du processus de 2018. On n'est pas remonté sur le processus antérieur avec le projet de Lévis, mais en tout cas, le processus de 2018 avec l'étude d'achalandage.

2415

Le choix d'un axe structurant qui traverse les principales zones d'occupation humaine, et je dirais au-delà, qui recoupe les principaux pôles d'attraction de la Ville que sont en général, dans toutes les municipalités sur lesquelles on a travaillé, on retrouve les hôpitaux, on retrouve les universités, on retrouve les collèges, on retrouve les grands centres administratifs. Donc là, il y a une logique qu'on retrouve dans tous les projets en Europe et dans le monde. Donc, cette logique-là est respectée.

2420

Donc, on n'a pas d'observation majeure sur à la fois le choix du tracé et non plus, je dois dire, sur le choix du mode. Nous serions arrivés à la même conclusion et c'est une conclusion, d'ailleurs, qui, à l'échelle mondiale, on se rend compte que les villes, les agglomérations de la taille de Québec, entre 600 000 et un million d'habitants, sont des villes qui très majoritairement retiennent des modes de transport de type tramway. Parce que c'est l'optimum entre le coût d'investissement, bien sûr le coût d'exploitation et le service rendu à l'utilisateur.

2425

**LA PRÉSIDENTE :**

2430

D'accord, merci. Est-ce que c'était possible de vous voir en caméra? Là, on vous entendait.

**M. LAURENT AUZEL :**

2435

Est-ce que vous me voyez?

**LA PRÉSIDENTE :**

2440

Non. En fait, on ne vous voit pas. Oui, là on vous voit, d'accord. Merci.

**M. LAURENT AUZEL :**

Voilà.

**LA PRÉSIDENTE :**

Très bien. Donc, est-ce que ce serait possible de déposer cet avis?

**M. MATHIEU GRONDIN :**

Oui, oui, certainement.

**M. LAURENT AUZEL :**

Alors, l'avis est entre les mains du MTQ.

**LA PRÉSIDENTE :**

Pardon, je n'ai pas bien saisi?

**M. LAURENT AUZEL :**

Je disais que l'avis est entre les mains du MTQ qui se chargera de vous le transmettre, je suppose.

**LA PRÉSIDENTE :**

Très bien. Alors, merci beaucoup pour vos précisions.

Donc, peut-être poursuivre avec monsieur Grondin. Donc, vous avez formulé aussi des avis sur la démarche, notamment par rapport à votre propre Guide avantages-coûts qui avait été réalisé par l'initiateur, est-ce que c'est possible de nous présenter votre évaluation de l'exercice qui a été fait?

**M. MATHIEU GRONDIN :**

Oui, brièvement. En fait, on a un guide pour présenter les façons de faire, pour calculer les avantages et les inconvénients d'un projet. C'est un guide, il faut se rappeler, c'est un guide qui a

2480 été rédigé pour les projets routiers, d'abord. Alors donc, il a besoin d'adaptation, de bonnes adaptations, parfois, notamment pour un projet particulier qui n'existe pas au Québec encore. Donc, il y a cet aspect d'adaptation importante à tenir compte.

2485 Ensuite, l'autre information, c'est que le guide est fait pour déterminer quel est le projet, le meilleur projet à l'intérieur d'un projet, en fait la meilleure option à l'intérieur d'un projet. Ce n'est pas pour comparer des projets un à l'autre. Alors, ça, c'est une autre caractéristique du guide avantage-coût. Le guide avantage-coût, aussi, présente... en fait, il y a une volonté de chiffrer chacun des aspects, inconvénients ou avantages d'un projet. Alors, ce n'est pas toujours facile de chiffrer chacun de ces inconvénients ou avantages là, des fois c'est qualitatif. Alors, il y a une limite aussi à ce guide-là.

2490 Ce que la Ville a fait, nous, on considère que ce que SYSTRA a fait comme analyse, c'est vraiment une analyse avantages-coûts dans le sens qu'on a choisi la meilleure option qui... en fait, il y a plusieurs options qui ont été analysées et on a choisi, avec cette étude-là, le mode tramway.

2500 Additionné à ça, ils ont aussi calculé certains paramètres du Guide avantages-coûts au niveau des gaz à effet de serre, notamment. Ils ont chiffré les bénéfices au niveau des gaz à effet de serre et aussi pour les temps de transport. C'est des éléments qui font partie de notre Guide avantages-coûts qu'ils ont pu chiffrer.

**LA PRÉSIDENTE :**

2505 Si je ne me trompe pas, votre analyse avantages-coûts vise à faire ressortir la valeur sociale d'un projet. Donc, quelles sont les grandes composantes de la manière dont vous modélisez un avantage social?

**M. MATHIEU GRONDIN :**

2510 Les grandes composantes du guide, ça ne sera pas long, je vais vous trouver ça, j'ai ça quelque part. Bien, c'est ça. Donc, il y a les gaz à effet de serre, les gains de temps, la qualité de l'air, c'est-à-dire les gains en sécurité qu'on peut chiffrer, les coûts d'utilisation des véhicules, les coûts d'exploitation. Il faut prendre en compte ces éléments-là dans le, toujours en les chiffrant puis en arrivant avec une valeur, puis toujours une valeur pour comparer les options d'un projet.

2515 Donc, c'est pour ça qu'on mentionne que l'analyse SYSTRA est arrivée à cette conclusion-là, en faisant son étude de comparaison de modes de transport.

**LA PRÉSIDENTE :**

2520 Et vous parlez de gaz à effet de serre, de temps de parcours, est-ce que vous avez une composante urbanistique, valorisation de l'espace?

**M. MATHIEU GRONDIN :**

2525 Je devrais vérifier cet élément-là. Il faudrait que je le vérifie. On a un spécialiste qui devrait être avec nous demain à ce sujet-là.

**LA PRÉSIDENTE :**

2530 Très bien. Donc, on va vous revenir demain avec cette question.

**M. MATHIEU GRONDIN :**

Parfait.

2535

**LA PRÉSIDENTE :**

Est-ce que, Monsieur Genest, vous auriez quelque chose à ajouter suite à nos derniers échanges?

2540

**M. DANIEL GENEST :**

Peut-être, juste un peu rétablir ou préciser plutôt, Madame la Présidente, la séquence de réflexion de la Ville de Québec. Je reviens à la question de monsieur le commissaire Renaud au niveau de SRB versus tramway.

2545

Donc, cette réflexion-là s'est fait pré-2018. Donc, la vision d'aller avec un tramway avait été faite en comprenant ce que ça voulait dire de faire du SRB, numéro 1. Ce qui est arrivé au printemps 2019, c'est qu'on a simplement senti à la Ville qu'il y avait beaucoup d'interrogations, préoccupations dans la population au niveau d'autres modes de transport, dont entre autres le train léger, le monorail et le métro.

2550

Donc, une étude comparative des modes lourds a été faite entre autres pour venir comparer ces différents modes de transport lourd et on est arrivés en bout de ligne, à la fin de cette

2555 réflexion-là, à la même conclusion que le bon mode de transport lourd structurant pour la Ville de Québec était le tramway.

2560 Donc, dans la séquence de réflexion de la Ville de Québec, cette notion-là SRB versus tramway, et de choisir le tramway s'est faite pré-2018 et après on est venu, en 2019, comprenant qu'il y avait des préoccupations soulevées par les gens, rassurer les gens qu'on avait fait un exercice. On est venu comparer d'autres modes de transport lourd. Et on l'a fait d'une façon pour, encore une fois, un peu rassurer avec le choix qu'on avait fait, Madame la Présidente.

**LA PRÉSIDENTE :**

2565 Merci beaucoup. Donc, on a compris que vous aurez plusieurs éléments à nous présenter demain et notamment en réponse à certaines questions qui ont été posées ce soir. Donc, nous allons terminer nos travaux ce soir par cette séance et nous nous retrouvons donc demain à 13 h. Donc, le thème est le même que celui que nous avons entamé ce soir, et nous parlerons plus spécifiquement en après-midi de la question des impacts de la pandémie. Donc, voilà.

2570 Alors, merci beaucoup et bonne soirée.

**SÉANCE AJOURNÉE AU 7 JUILLET 2020 À 13 H**

2575  
2580 Je soussignée, YOLANDE TEASDALE, sténographe officielle bilingue, certifie sous mon serment d'office que les pages qui précèdent sont et contiennent la transcription exacte et fidèle des propos recueillis par moi au moyen du sténomasque, le tout selon la loi.

ET J'AI SIGNÉ :

2585  


Yolande Teasdale, s.o./o.c.r.