

Vérificateur général de la Ville de Québec

Résultats de la vigie exercée en 2019 sur le projet de réseau structurant de transport en commun (RSTC)

RAPPORT PRÉSENTÉ AU CONSEIL MUNICIPAL

Vérificateur général de la Ville de Québec

**Résultats de la vigie exercée en 2019
sur le projet de réseau structurant
de transport en commun (RSTC)**

RAPPORT PRÉSENTÉ AU CONSEIL MUNICIPAL

Dans le présent rapport, le genre masculin est utilisé sans discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

La version électronique de ce document est diffusée sur notre site Internet à l'adresse suivante : www.ville.quebec.qc.ca/apropos/administration/verificateur-general.

Québec, le 12 décembre 2019

Monsieur Régis Labeaume
Maire de la Ville de Québec
Hôtel de ville de Québec
2, rue des Jardins
Québec (Québec) G1R 4S9

Monsieur le Maire,

Conformément aux articles 107.12 et 107.13 de la *Loi sur les cités et villes* (RLRQ, chap. C-19), je vous transmets le rapport faisant état des résultats de la vigie exercée en 2019 sur le projet de Réseau structurant de transport en commun pour dépôt à la prochaine séance ordinaire du conseil municipal.

Veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes sentiments distingués.

Le vérificateur général de la Ville de Québec,

A handwritten signature in blue ink, reading "Michel Samson".

Michel Samson, FCPA auditeur, FCA

Faits saillants

En décembre 2019, le coût total du projet de Réseau structurant de transport en commun (RSTC) est établi à environ 3,3 milliards de dollars et son financement s'établit comme suit : 1,8 milliard du gouvernement provincial, 1,2 milliard du gouvernement fédéral et 300 millions de la Ville de Québec. La mise en service du tramway est prévue en 2026 et celle du trambus en 2027.

Objectif de l'examen

Les volets couverts par cette vigie sont la gouvernance et la gestion du projet, la gestion des risques, l'estimation des coûts et les communications avec les parties prenantes.

Constats

- En matière de gouvernance du projet, la Ville s'est dotée d'instances dirigeantes qui assument les responsabilités qui leur incombent.
- Entre mars 2018 et mars 2019, le budget total du projet est passé d'environ 3 milliards de dollars à 3,3 milliards à la suite de la réévaluation de certains postes de dépenses et des provisions pour risques et contingences. Ce budget est financé notamment par une contribution de 300 millions de la Ville.
- En décembre 2019, les provisions pour risques, contingences et inflation s'établissent à 712 millions de dollars. Les deux premières (risques et contingences) représentent 19 % du budget applicable, soit 481 millions. Il s'agit d'une diminution de ces deux provisions d'environ 145 millions par rapport à celles établies en mars 2019.
- À ce stade-ci, les estimations n'ont pas gagné en fiabilité au point de justifier une telle diminution des provisions pour risques et contingences. Nous jugeons qu'il y a un risque qui nécessite une surveillance étroite.
- La mise à jour du registre des risques et l'adéquation des mesures de contrôle constituent un défi d'appropriation pour les employés du Bureau de projet, car ils doivent en assurer le suivi lors des prochaines phases du projet.
- Les besoins de communication ont été sous-estimés en 2018 et ont tardé à être définis. Les communications liées au projet ont finalement été confiées au Service des communications en août 2019.

Conclusions

À l'exception des éléments décrits ci-dessous, nous n'avons rien relevé qui nous porte à croire qu'au stade d'avancement actuel du projet, la Ville n'a pas réuni, dans tous ses aspects importants, les conditions de succès nécessaires.

- Malgré l'établissement des provisions requises pour risques et contingences, les montants qui y sont prévus apparaissent comme minimaux à ce stade-ci.
- Les risques liés au projet ont été évalués. Il reste à mettre en place les processus de prise en charge et de surveillance et à nommer des responsables du suivi pour chaque risque.
- Plusieurs actions de communications ont été réalisées, mais leur efficacité n'a pas été mesurée, ce qui aurait permis d'ajuster le message, s'il y a lieu.

Recommandations

Au Bureau de projet du réseau structurant de transport en commun

52. S'assurer que le montant global des provisions (risques et contingences) est suffisant selon le degré de fiabilité des données de ses estimations.

53. Désigner un responsable des risques, attribuer les responsabilités de la gestion des risques identifiés et mettre en place un processus de suivi du registre des risques en y intégrant les opportunités.

Au Service des communications

54. En collaboration avec le Bureau de projet, mesurer l'efficacité des différentes actions de communication et les ajuster, s'il y a lieu.

Table des matières

Mise en contexte	15
Objectif et portée de la mission d'examen	18
Résultats de la mission d'examen.....	19
Gouvernance et gestion du projet	20
Estimation des coûts	23
Gestion des risques	26
Communications avec les parties prenantes du projet	28
Annexe I – Objectif et critères d'évaluation	31
Annexe II – Instructions concernant l'application de la directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique	33

Liste des sigles

PQI	Plan québécois des infrastructures
RSTC	Réseau structurant de transport en commun
RTC	Réseau de transport de la Capitale
SQI	Société québécoise des infrastructures
SRB	Service rapide par bus

Mise en contexte

1. L'opportunité de mettre en place un mode de transport collectif structurant a mené à différents travaux à Québec au cours de la dernière décennie :

- mise en place en janvier 2009 d'un groupe de travail sur la mobilité durable ayant comme mandat de proposer une vision de la ville de Québec à l'horizon 2020 ainsi que les solutions de mobilité les plus efficaces et les plus durables;
- lancement en 2011 du Plan de mobilité durable : pour vivre et se déplacer autrement;
- réalisation en 2014 d'une étude de faisabilité du tramway de Québec et de Lévis;
- conception en 2016 et en 2017 de l'avant-projet sur le Service rapide par bus (SRB) Québec-Lévis.

2. Puis, le 16 mars 2018, la Ville de Québec et le gouvernement du Québec ont signé une entente de gestion dans laquelle ce dernier confirmait son engagement pour la mise en place d'un réseau structurant de transport en commun efficace sur le territoire de la ville de Québec.

Envergure du projet

3. Le projet de Réseau structurant de transport en commun (RSTC) vise à mettre à profit, selon les secteurs, les solutions de transport les mieux adaptées aux besoins de déplacement dans la ville :

- ligne de tramway de 23 kilomètres, dont 3,5 kilomètres en tunnel;
- ligne de trambus en site propre¹ de 15 kilomètres;
- infrastructures en site propre (16 kilomètres de voies réservées pour les autobus);
- pôles d'échanges, stations et autres équipements.

4. Une fois mis en service, le RSTC visera à mieux répondre aux besoins de déplacement de la population de Québec :

- C'est 65 % de la population de Québec qui résidera à moins de 800 mètres de marche d'un point d'arrêt du RSTC, soit du tramway, du trambus, d'un parcours d'autobus sur infrastructures en site propre ou d'un parcours de Métrobus.
- En adéquation avec le Schéma d'aménagement et de développement révisé², le RSTC offrira une plus grande couverture géographique et desservira 62 % des nouveaux logements prévus et 99 % des bureaux projetés.

1. Emprise affectée exclusivement à l'exploitation de la ligne de transport.

2. VILLE DE QUÉBEC, *Schéma d'aménagement et de développement / Révisé, [En ligne], décembre 2019.* [https://www.ville.quebec.qc.ca/apropos/planification-orientations/amenagement_urbain/sad/docs/SAD_Rapport_consultation_publique_Second_projet.pdf] (Consulté le 3 décembre 2019).

- La mise en place de pôles d'échanges dans les secteurs de Sainte-Foy, de l'Université Laval, de Saint-Roch et D'Estimauville devrait faciliter l'accès direct aux différentes composantes du RSTC ou encore les transferts entre celles-ci.
- Les résidents des secteurs limitrophes de l'agglomération de Québec pourront accéder au RSTC en utilisant soit un parcours d'autobus qui s'y relie, soit un stationnement incitatif (Parc-O-Bus).

5. En décembre 2019, le coût total du projet était établi à environ 3,3 milliards de dollars, dont 2,3 milliards pour le tramway, 600 millions pour le trambus et 400 millions pour les autres infrastructures, dont les pôles d'échanges et les Parc-O-Bus. Le financement du projet s'établit comme suit :

- 1,8 milliard de dollars du gouvernement provincial;
- 1,2 milliard de dollars du gouvernement fédéral;
- 300 millions de dollars de la Ville de Québec.

6. Sous réserve de l'obtention des autorisations gouvernementales, la mise en place du RSTC s'échelonnait sur plusieurs années. La mise en service du tramway est prévue en 2026 et celle du trambus en 2027.

7. Le projet de RSTC est le premier projet d'infrastructure de cette envergure touchant aux voies de circulation de la ville tant sur le plan du nombre de kilomètres que sur le plan de la couverture géographique, parce qu'il y aura des ramifications dans tous les arrondissements de la ville. Les voies de circulation réservées au tramway et au trambus nécessiteront des travaux de surface importants, notamment une réfection des rues le long du parcours du tramway. De plus, il faudra déplacer des infrastructures souterraines afin d'en assurer la fonctionnalité et l'entretien après l'implantation du réseau. Enfin, le projet pourrait nécessiter des aménagements à certains services comme la collecte des matières résiduelles ou le déneigement. Il entraînera aussi des modifications législatives. Par exemple, le Code de la sécurité routière³ devra préciser les règles de cohabitation entre le tramway et les autres modes de déplacement sur la voie publique.

Rôles et responsabilités

8. La *Loi concernant le Réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec*⁴ a été adoptée le 14 juin 2019. Elle donne à la Ville de Québec la compétence pour réaliser son réseau structurant. Ainsi, la gouvernance du projet est assurée non seulement par le conseil municipal de Québec, mais également par le gouvernement du Québec et le Réseau de transport de la Capitale (RTC). La gestion du projet relève de la

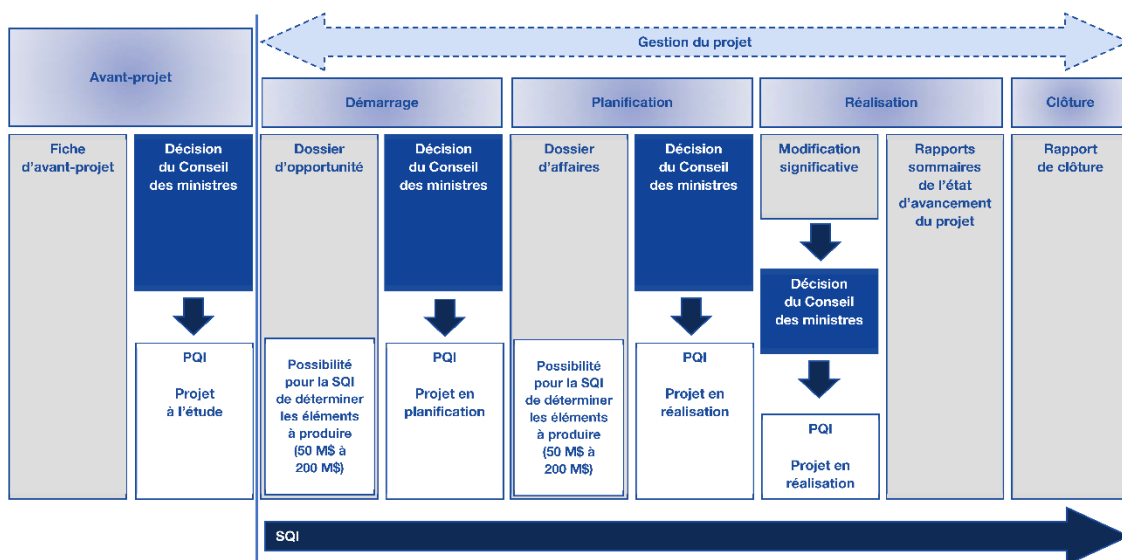
3. QUÉBEC, *Code de la sécurité routière*, RLRQ, chap. C-24.2, à jour au 1^{er} octobre 2019.

4. QUÉBEC, *Loi concernant le Réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec*, RLRQ, chap. R-25.03, à jour au 19 juin 2019.

responsabilité du Bureau de projet du réseau structurant de transport en commun, créé officiellement en décembre 2018, et de son directeur, désigné comme chef de projet.

9. De plus, l'entente signée en mars 2018 entre la Ville et le gouvernement prévoit que la Société québécoise des infrastructures (SQI) représente le gouvernement du Québec pour l'élaboration et la réalisation du projet⁵ et que la Ville produira un dossier d'affaires conformément à la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique⁶. Selon le cheminement d'un projet majeur d'infrastructure publique décrit dans la Directive, ce dossier devra être préparé à l'étape de la planification (voir le schéma 1).

Schéma 1 – Cheminement et autorisations requises d'un projet majeur d'infrastructure publique (50 M\$ et plus)



10. Le dossier d'affaires devra notamment comprendre :

- une mise en contexte faisant état des besoins et de l'option retenue qui est étayée par une étude comparative des modes de transport lourd sur rail, des études de circulation et des études d'achalandage;
- la portée du projet qui inclut, entre autres, la structure de découpage de projet;
- des études réalisées dans le cadre du projet, particulièrement celles reliées à la procédure d'évaluation des impacts sur l'environnement, à laquelle la construction et l'exploitation du tramway sont soumises⁷;

5. Ce qui correspond aux étapes de planification, de réalisation et de clôture dans la Directive.

6. SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR, *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique*, [En ligne], 2016. [<https://www.tresor.gouv.qc.ca/infrastructures-publiques/gouvernance-des-projets-dinfrastructure/>] (Consulté le 17 octobre 2019).

7. Afin de ne pas retarder son échéancier d'ici la fin du processus d'examen environnemental, le gouvernement québécois pourrait prendre des dispositions pour autoriser la Ville à réaliser et à poursuivre certaines activités.

- l'analyse et la gestion des risques;
- le coût et le financement du projet;
- l'échéancier de réalisation;
- les rôles et responsabilités des parties prenantes appelées à participer à la mise en œuvre du projet et de celles responsables de la gouvernance;
- l'analyse des parties prenantes;
- le plan de communication;
- la stratégie d'approvisionnement;
- le plan de gestion du projet.

11. Depuis la signature de l'entente en mars 2018, le projet est officiellement passé à l'étape de la planification selon le cheminement d'un projet majeur d'infrastructure publique (voir le schéma 1) et le Bureau de projet travaille à l'élaboration du dossier d'affaires.

Objectif et portée de la mission d'examen

12. En décembre 2018, en vertu de la *Loi sur les cités et villes*⁸, le conseil municipal a mandaté le vérificateur général de la Ville de Québec pour effectuer une vigie annuelle du déroulement du projet de RSTC jusqu'à la mise en service de celui-ci. Nous avons réalisé cette vigie conformément à la norme canadienne de missions de certification (NMC 3001) émise par le Conseil des normes d'audit et de certification soutenu par CPA Canada.

13. La vigie exercée en 2019 vise à s'assurer qu'au stade d'avancement actuel du projet de RSTC, les conditions de succès sont réunies. Les volets couverts par cette vigie sont :

- la gouvernance et la gestion du projet;
- la gestion des risques;
- l'estimation des coûts;
- les communications avec les parties prenantes du projet.

14. Nos travaux ne visent pas à garantir que le projet sera réalisé conformément aux prévisions en termes de portée, de coûts et d'échéancier. Cette responsabilité appartient au Bureau de projet du RSTC, aux différents comités en place et, ultimement, au conseil municipal. Toutefois, nos travaux permettent de relever certains éléments qui, à ce stade-ci, apparaissent maîtrisés et d'autres qui méritent une attention particulière.

8. QUÉBEC, *Loi sur les cités et villes*, RLRQ, chap. C-19, art. 107.12, à jour au 1^{er} octobre 2019.

15. La responsabilité du vérificateur général de la Ville de Québec consiste à fournir une conclusion sur l'objectif de la vigie. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion avec une assurance limitée⁹. Notre examen est basé sur les critères que nous avons jugés pertinents dans les circonstances et qui sont exposés à l'annexe I.

16. Au cours de nos travaux, nous avons rencontré les principaux gestionnaires et employés impliqués dans le projet afin de nous permettre de comprendre la gestion exercée, l'organisation du travail ainsi que les processus et contrôles mis en place et de les comparer aux bonnes pratiques de gestion. Nous avons également rencontré une représentante de la SQL qui exerce un mandat d'accompagnement stratégique et technique du projet. Enfin, nous avons effectué l'analyse de divers documents, comme les comptes rendus des comités, les différentes versions du dossier d'affaires et les documents y afférents ainsi que les estimations des coûts.

17. Nos travaux visaient les activités du projet effectuées depuis son annonce au printemps 2018 et jusqu'au 2 décembre 2019. Ils prennent donc en compte son avancement durant cette période. Cependant, certains de nos commentaires peuvent concerner des situations antérieures à celle-ci. Nous avons fini de rassembler les éléments probants suffisants et appropriés à partir desquels nous avons fondé notre conclusion le 12 décembre 2019.

Résultats de la mission d'examen

18. Sur la base des procédures que nous avons mises en œuvre et des éléments probants que nous avons obtenus, à l'exception des éléments décrits ci-dessous, nous n'avons rien relevé qui nous porte à croire qu'au stade d'avancement actuel du projet, la Ville de Québec n'a pas réuni, dans tous ses aspects importants, les conditions de succès nécessaires.

- Nous jugeons que malgré l'établissement des provisions requises pour risques et contingences, les montants qui y sont prévus nous apparaissent comme minimaux à ce stade-ci du cheminement du projet.
- Les risques liés au projet ont été évalués. Il reste à mettre en place les processus de prise en charge et de surveillance de ces derniers et, en tout premier lieu, à nommer des responsables du suivi pour chaque risque.
- Plusieurs actions de communication ont été réalisées. Cependant, l'efficacité des différentes activités effectuées depuis le début du projet n'a pas été mesurée, ce qui aurait permis d'ajuster leur message, s'il y a lieu.

9. La nature, le calendrier et l'étendue des procédures mises en œuvre dans une mission d'assurance limitée sont moindres que dans une mission d'assurance raisonnable, mais le professionnel en exercice les planifie de manière à obtenir un niveau d'assurance qui, selon son jugement professionnel, est valable.

Gouvernance et gestion du projet

19. Parmi les parties prenantes habituelles d'un projet d'envergure, il y a celles qui sont chargées de la gouvernance et celles qui sont responsables de sa gestion. Les responsables de la gouvernance, soit les instances dirigeantes, doivent notamment veiller au bon déroulement du projet en encadrant les responsables de sa gestion. Quant aux responsables de la gestion du projet, soit l'équipe de projet, ils doivent atteindre les objectifs du projet selon les paramètres qui leur sont imposés par les instances dirigeantes. Ces paramètres correspondent à ce qu'on appelle « cadre de gouvernance ».

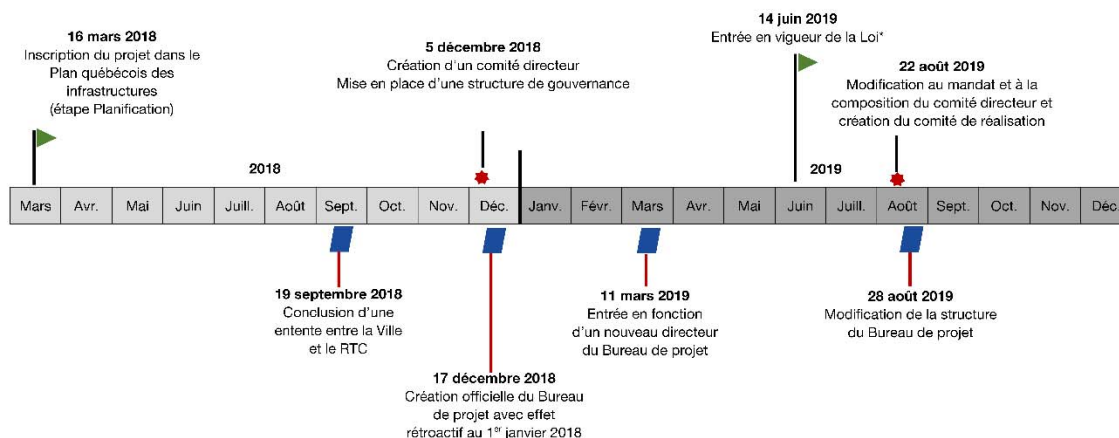
20. Selon les bonnes pratiques (norme 21505, PMBOK), l'équipe de projet doit exercer ses activités dans un cadre de gouvernance qui précise les objectifs à atteindre, les ressources mises à sa disposition et les autorisations nécessaires à la poursuite ou à la modification du projet ou encore à l'utilisation des réserves. Les instances de la gouvernance du projet doivent avoir l'autorité nécessaire pour assumer notamment les responsabilités suivantes :

- soutenir le projet en vue d'atteindre ses objectifs;
- déterminer les rôles et responsabilités et, le cas échéant, les délégations de pouvoir assorties de l'obligation de rendre des comptes;
- autoriser les ressources requises pour soutenir le projet et les parties prenantes concernées;
- vérifier que le projet et les objectifs sont justifiés et en accord avec la stratégie commune des parties prenantes;
- s'assurer que les pratiques de gestion des risques et des opportunités associés au projet sont appropriées;
- instituer un processus de gestion du changement et surveiller son respect;
- assurer un suivi des comptes rendus d'avancement et des rapports d'audit, de revue et d'assurance;
- valider l'application des politiques, des processus, des procédures et des normes permettant d'autoriser, d'approuver et d'orienter le projet;
- surveiller les résultats du projet.

21. Nous avons donc analysé la gouvernance du projet de RSTC pour s'assurer que les instances qui en sont responsables remplissent bien leur rôle. Nous nous attendions à ce que cette gouvernance soit assumée par la Ville de Québec, le RTC et le gouvernement du Québec, puisqu'ils sont les parties prenantes désignées du projet dans la *Loi concernant le Réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec*.

22. Depuis la signature de l'entente entre le gouvernement du Québec et la Ville le 16 mars 2018, d'importantes décisions affectant la gouvernance et la gestion du projet ont été prises (voir le schéma 2).

Schéma 2 – Frise chronologique des décisions importantes affectant la gouvernance et la gestion du projet



* Loi concernant le Réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec

Légende

Drapeau vert : décisions du gouvernement du Québec

Losange bleu : décisions du conseil municipal de Québec touchant la gestion du projet

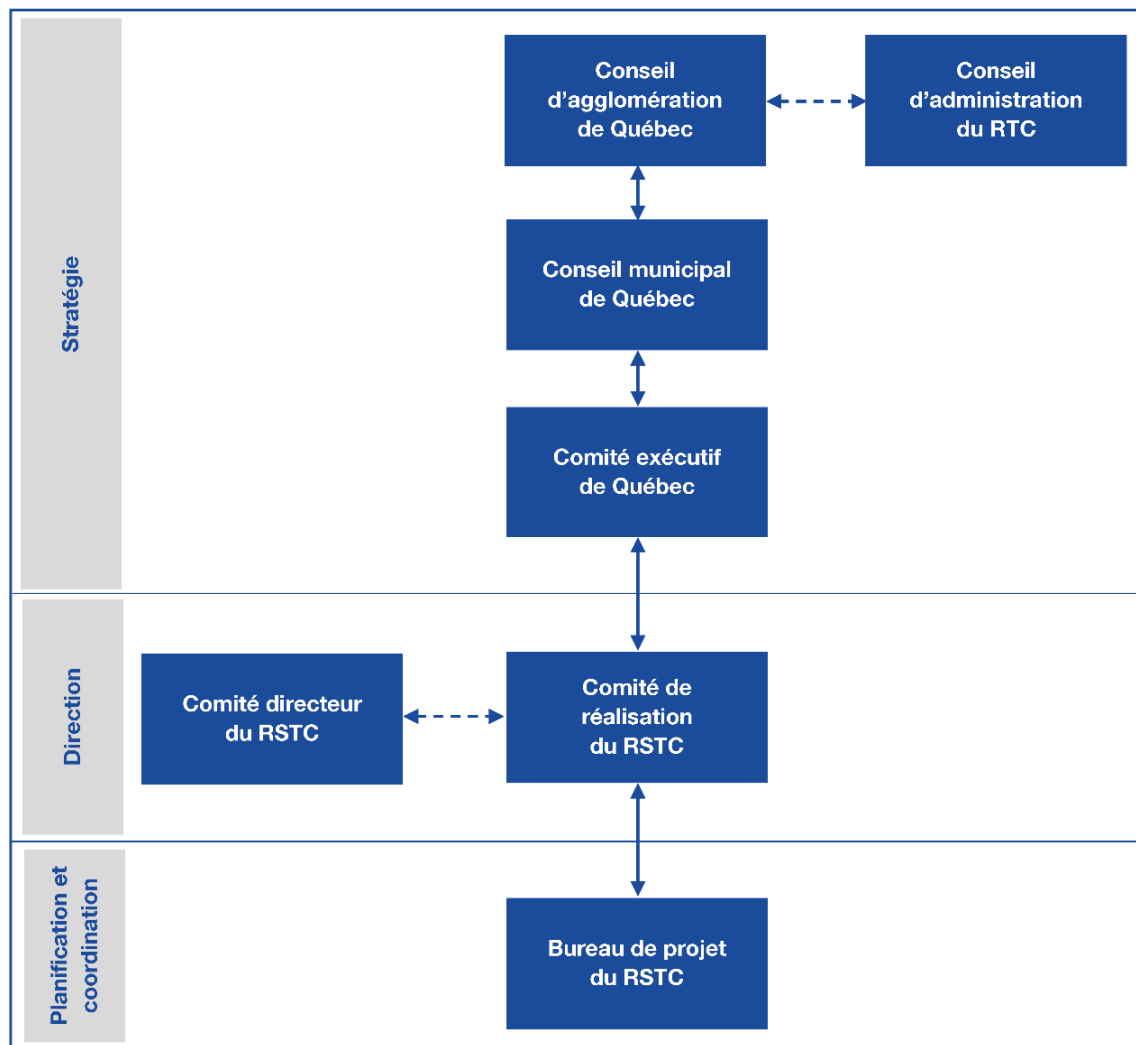
Étoile rouge : décisions du conseil municipal de Québec touchant la gouvernance

23. En septembre 2018, en attendant les modifications législatives nécessaires qui donneraient à la Ville la compétence pour réaliser son réseau, la Ville et le RTC ont conclu une entente visant à coordonner leurs efforts. Dans cette entente, la Ville s'engageait à créer un bureau de projet et à soutenir le RTC dans la confection du dossier d'affaires, car à ce moment, il était légalement responsable du projet. La Ville s'engageait aussi à aider le RTC dans la réalisation des plans et devis relatifs à la confirmation des emprises projetées¹⁰. En décembre de la même année, une première structure de gouvernance a été mise en place : la Ville a officialisé la création du Bureau de projet du RSTC – qui existait déjà dans les faits – et elle a créé un comité directeur, composé de représentants des principales parties prenantes du projet, ainsi que des comités consultatifs.

24. L'entrée en poste du nouveau directeur de projet en mars 2019 et l'adoption par l'Assemblée nationale en juin de la même année de la *Loi concernant le Réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec*, qui donne compétence à la Ville de Québec pour réaliser son réseau, ont entraîné des changements dans le fonctionnement des comités mis en place. Ces changements se sont traduits par l'adoption d'une nouvelle structure de gouvernance à la fin du mois d'août 2019 (voir le schéma 3).

10. Les emprises projetées correspondent aux bandes de terrain et aux tronçons de route réservés à l'installation du Réseau structurant de transport en commun.

Schéma 3 – Structure de gouvernance du projet de RSTC adoptée en août 2019



25. Selon cette structure de gouvernance, les décisions ultimes sont prises par les instances municipales, soit le comité exécutif, le conseil municipal et le conseil d'agglomération. Il est à noter que le conseil d'administration du RTC est consulté.

26. Le Comité directeur du RSTC et le Comité de réalisation du RSTC sont responsables des décisions tactiques. Le premier a pour mandat de superviser et d'orienter le Bureau de projet dans la réalisation de ses travaux ainsi que de conseiller le comité exécutif, le conseil municipal ou le conseil d'agglomération et de leur faire des recommandations sur le projet. La composition du Comité directeur est sensiblement demeurée la même depuis sa mise en place en décembre 2018. Le Comité de réalisation, nouvellement créé en août 2019, doit valider les décisions prises par le Bureau de projet, depuis la conception jusqu'à la clôture du projet. Il doit aussi valider les divers choix techniques ou autres du Bureau de projet en s'appuyant, entre autres, sur une expertise externe, dont celle du Comité directeur. Le Comité de réalisation est composé d'un

nombre restreint de représentants du RTC, de la Ville et du gouvernement du Québec ainsi que de membres du Comité directeur.

27. Dans les faits, nous avons constaté que des décisions d'exécution importantes sont prises au sein du Comité de réalisation, dont le fonctionnement semble plus efficace en raison du nombre plus restreint de membres. Il soutient ainsi le Bureau de projet dans l'avancée de ses travaux. Nous avons également noté que les membres du Comité directeur apportent des points de vue et des préoccupations additionnelles au sujet des décisions importantes qui lui sont soumises par le Comité de réalisation.

28. Au fur et à mesure de l'évolution des travaux, le Bureau de projet présente au préalable les enjeux sur lesquels les instances dirigeantes doivent s'attarder pour maintenir les objectifs du projet. Nous constatons que les principaux éléments pouvant influencer les coûts du projet, sa portée ou son échéancier sont discutés lors des rencontres des deux comités. Il nous apparaît essentiel que cette pratique soit maintenue pour toute la durée du projet. Nous concluons que pour la gouvernance du projet, la Ville s'est dotée d'instances dirigeantes qui assument les responsabilités qui leur incombent.

29. Pour ce qui est de la gestion du projet, nous concluons que le Bureau de projet exerce ses activités dans un cadre de gouvernance approprié. Étant une unité administrative de la Ville de Québec, il est en effet soumis à la *Loi sur les cités et villes*¹¹ ainsi qu'à l'ensemble des politiques de la Ville. De plus, certaines exigences de la Directive, comme le démontrent les informations à fournir aux dossiers d'opportunités et d'affaires (voir l'annexe II), correspondent à de bonnes pratiques de gouvernance, par exemple la justification du projet et de ses objectifs.

Estimation des coûts

30. L'estimation des coûts est un processus prédictif utilisé pour évaluer les coûts des ressources requises pour réaliser un projet ayant une portée et des délais de réalisation déterminés en vue d'obtenir le financement nécessaire. Ces estimations se précisent avec l'avancement de la planification du projet. Chaque estimation implique une marge d'erreur liée à la qualité et à la quantité de l'information disponible au moment où elle est établie. L'Association des firmes de génie-conseil – Québec a défini quatre classes d'estimation des coûts de construction (voir le tableau 1).

11. *Op. cit.*

Tableau 1 – Classes d'estimation des coûts et marges d'erreur y afférentes

Étape de gestion du projet	Avant-projet	Démarrage	Planification	Réalisation
Niveau d'ingénierie	Étude de pré faisabilité	Étude préparatoire	Plans et devis détaillés réalisés à 60 %	Plans et devis détaillés réalisés à 100 %
Classe d'estimation	D Marge d'erreur supérieure à 20 %	C Marge d'erreur de 15 % à 20 %	B Marge d'erreur de 5% à 15%	A Marge d'erreur de 5 %

Source : Tiré de l'Association des firmes de génie-conseil – Québec, Estimations des coûts et cycles de vie, [En ligne], [<http://afg.quebec/documentation/publications>], et adapté.

31. Dans un budget, les coûts sont de nature variée et peuvent être regroupés dans les grandes catégories décrites ci-dessous.

- Les estimations des coûts de base nécessitent un organigramme technique de projet (« *work breakdown structure (WBS)* ») plus ou moins détaillé selon le stade d'avancement de celui-ci, mais on y trouve inmanquablement les principaux postes budgétaires en conception, en construction, en acquisition et en matériel. À un stade avancé, les projets d'envergure sont décomposés en une multitude de sous-projets interreliés dans un principe de découpage à plusieurs niveaux. Ces estimations sont généralement calculées par des firmes d'ingénierie et des spécialistes qui utilisent des coûts à l'unité avant taxes. Selon les bonnes pratiques, il est primordial de rester neutre (ni trop optimiste ni trop pessimiste) dans les chiffres de base (quantité x coûts unitaires) et d'y associer le niveau de provision en adéquation avec leur degré de fiabilité.
- Les postes financiers couvrent la taxe de vente, le coût de financement et une provision pour inflation pour tenir compte de l'évolution des prix futurs.
- Les coûts de gestion de projet constituent les frais engagés pour planifier et piloter le projet.
- La provision pour risques couvre les incertitudes associées à des événements pouvant affecter le projet, tels les risques liés à la découverte de vestiges qui peuvent retarder les chantiers ou les risques liés au marché. Cette provision est amenée à diminuer au fur et à mesure de l'avancée du projet et selon la matérialisation ou non des risques.
- La provision pour contingences couvre les incertitudes liées aux estimations et aux hypothèses du projet. Par exemple, les plans d'un trajet préliminaire peuvent finalement être modifiés à la suite d'analyses plus fines. Cette provision est amenée à diminuer au fur et à mesure qu'on analyse les informations dans le détail. Ainsi, les provisions pour des éléments de conception sont éliminées progressivement jusqu'aux plans et devis finaux, stade où la portée du projet est arrêtée et où le détail de tous ses éléments est connu. Une partie de la provision des contingences peut être destinée à couvrir les incertitudes liées à des décisions stratégiques qui dépassent l'autorité du chef de projet.

32. Au stade d'avant-projet, les estimations sont généralement empiriques et s'appuient sur des projets similaires. Le niveau d'incertitude des estimations est alors relativement élevé et se reflète dans la provision budgétée, qui doit alors couvrir toutes les incertitudes relatives au projet. Par la suite, les techniques d'estimation se précisent par l'exploitation de données de plus en plus étayées et précises, faisant ainsi diminuer le montant de la provision pour contingences. Il est courant que la portée d'un projet évolue entre l'étape de démarrage et l'étape de réalisation, ce qui influe sur les budgets.

33. Tout au long de l'évolution des estimations, il est donc essentiel que la portée du projet, les méthodes utilisées, les hypothèses posées et les données manquantes soient correctement documentées pour qu'on puisse déterminer les besoins d'expertises et les études nécessaires afin de diminuer les incertitudes liées aux estimations. Une saine gestion du budget de projet implique une révision régulière des estimations.

34. Nous avons analysé les estimations relatives aux postes budgétaires de mars 2018, de mars 2019 et de décembre 2019 (voir le tableau 2). Il s'agit de coûts prévisionnels qui devraient être de plus en plus précis puisque le Bureau de projet travaille à obtenir des données de conception plus détaillées. Nous avons constaté qu'entre mars 2018 et mars 2019, le budget total du projet a augmenté à la suite de la réévaluation de certains postes de dépense et des provisions pour risques et contingences.

Tableau 2 – Évolution des coûts estimés du projet de RSTC

	Mars 2018	Mars 2019	Décembre 2019
Budget total	2,991 G\$	3,287 G\$	3,300 G\$
Provision pour risques	Incluse dans la provision pour contingences	260,4 M\$, soit 10 %* du budget applicable	262 M\$, soit 10 %* du budget applicable
Provision pour contingences	372,8 M\$, soit 15 %* du budget applicable	366,4 M\$, soit 14 %* du budget applicable	219 M\$, soit 9 %* du budget applicable
Provision pour inflation	158,0 M\$	290,2 M\$	231,1 M\$

* Les pourcentages sont calculés à partir d'un montant qui n'inclut pas certains postes, notamment les provisions.

Source : Bureau de projet du RSTC

35. Le coût annoncé lors de l'inscription du projet au Plan québécois des infrastructures (PQI) en mars 2018 a été établi de façon empirique à partir de données obtenues dans le cadre de l'étude de faisabilité technique du tramway de Québec et de Lévis et des études d'avant-projet du SRB Québec-Lévis. À ce moment, les coûts projetés correspondaient à une classe d'estimation D. Or la proportion de 15 % du budget applicable réservé aux provisions pour risques et contingences était trop faible compte tenu de la classe d'estimation atteinte à ce stade d'avancement du projet et du degré de fiabilité des coûts.

36. En mars 2019, le Bureau de projet s'est doté d'une équipe de contrôle chargée de suivre les estimations. Une provision pour risques distincte de la provision pour contingences a été ajoutée, ce qui est conforme aux bonnes pratiques. À la suite de ces modifications, la proportion du budget applicable consacrée aux provisions pour risques et contingences est passée de 15 % à 24 %. Considérant que les estimations sont toujours de classe D, nous estimons que cette augmentation était une correction nécessaire.

37. À l'été 2019, le Bureau de projet a complété l'analyse financière du projet et cette analyse a été intégrée au dossier d'affaires de décembre 2019. Le tableau des coûts du dossier d'affaires inclut alors une provision pour risques, une provision pour contingences et une provision pour inflation totalisant 712,1 M\$.

38. Entre mars et décembre 2019, les provisions pour risques et contingences ont diminué pour atteindre alors 19 % du budget applicable, soit 481 M\$. À ce stade-ci, les estimations n'ont pas gagné en fiabilité au point de justifier une telle diminution. Nous jugeons donc qu'il y a un risque qui nécessite une surveillance étroite des provisions pour risques et contingences. Les montants de celles-ci nous apparaissent comme minimaux compte tenu du degré de fiabilité des données.

39. Comme c'est généralement le cas à cette phase du projet, des travaux plus poussés doivent permettre d'augmenter la fiabilité des données. Avec l'arrivée de la firme Tram-Innov, le Bureau de projet prévoit accroître la fiabilité des estimations pour qu'elles atteignent une classe supérieure en vue de la préparation du document d'appel d'offres pour la réalisation des travaux.

Gestion des risques

40. Conformément à une saine gestion des projets, la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique demande qu'une analyse des risques du projet soit conduite et documentée. La SQI propose d'ailleurs un guide méthodologique pour la gestion des risques dans les grands projets d'infrastructure publique. Dans ce guide, la gestion des risques est présentée comme un enchaînement de six processus :

- planification de son approche de gestion de risques;
- identification de tous les risques qui pourraient avoir un impact positif ou négatif sur le projet tout au long de son cycle de vie et évaluation des réponses potentielles à y apporter;
- évaluation de l'importance des risques sur l'objectif du projet et priorisation;
- quantification des impacts des risques;
- élaboration de stratégies de réponses aux risques et d'exploitation des opportunités;
- surveillance et maîtrise des risques.

41. Dans un premier temps, ces actions doivent mener concrètement à l'établissement d'un registre dans lequel les risques identifiés sont classés par catégorie. Ce registre doit également faire état de l'analyse qualitative et quantitative des risques. Ainsi, il doit notamment faire ressortir les risques les plus importants parmi ceux qui ont été identifiés et l'impact de ces risques sur les coûts, le contenu et les délais du projet. Chaque impact est généralement traduit en valeur monétaire. Ce sont d'ailleurs ces valeurs qui servent à calculer les provisions pour risques. Enfin, les stratégies d'atténuation prévues doivent être documentées dans le registre.

42. Pour gérer les risques, le Bureau de projet s'est appuyé sur l'expertise d'une firme externe pour animer des ateliers d'identification et de qualification des risques et en faire la quantification. La méthode utilisée respecte en grande partie les exigences du dossier d'affaires et les bonnes pratiques d'analyse des risques en situation de projet. En matière d'identification des risques, la firme externe a utilisé la démarche classique suivante :

- animation d'ateliers auxquels divers spécialistes ont participé (ingénieurs du RTC, ingénieurs de la Ville, conseillers en environnement, spécialistes en transport, membres du gouvernement, etc.);
- présentation et utilisation d'échelles communes pour identifier les risques et leurs impacts;
- classification des risques à l'aide du registre proposé dans le guide méthodologique de la SQL;
- évaluation des stratégies de réponse;
- quantification des risques importants selon des méthodes statistiques reconnues et production d'une évaluation de provision pour risques à intégrer dans les estimations du coût du projet.

43. Nos analyses démontrent que les ateliers ont permis d'identifier uniquement des risques (possibilité de conséquences négatives sur le projet), alors qu'un tel exercice devrait aussi permettre de cibler des opportunités (possibilité de conséquences positives sur le projet).

44. De plus, il faudra s'assurer de faire le lien entre les risques tels qu'énoncés par les participants aux ateliers et le contenu du registre des risques. La mise à jour du registre des risques et l'adéquation des mesures de contrôle constituent un défi d'appropriation pour les employés du Bureau de projet, car ils doivent en assurer le suivi lors des prochaines phases du projet. Les résultats des travaux de conception préliminaire de la firme Tram-Innov vont aussi nécessiter une mise à jour du registre.

45. Il convient également de mettre en place le processus de maîtrise et de surveillance des risques qui doit être suivi jusqu'à la fin du projet. Il est donc important que les responsabilités du suivi et de la surveillance des risques soient attribuées, ce qui n'est pas encore le cas, et que le poste de responsable des risques prévu à l'organigramme du Bureau de projet soit pourvu.

Communications avec les parties prenantes du projet

46. Compte tenu des coûts estimés du projet et de l'incidence qu'il est susceptible d'avoir sur les usagers du transport en commun, les résidents et les entreprises de Québec et, plus globalement, sur la mobilité des personnes sur le territoire de la ville, les instances de gouvernance et de gestion du projet doivent accorder une attention toute particulière aux activités de communication avec l'ensemble des parties prenantes du projet. Il s'agit d'un enjeu crucial, particulièrement à l'ère des médias sociaux, où les préoccupations du public se propagent rapidement et largement. Ces dernières peuvent entraver l'avancement du projet si on n'y répond pas adéquatement.

47. L'objectif premier des activités de communication effectuées auprès du public de la phase d'avant-projet jusqu'à l'étape de la planification est d'expliquer le projet et d'en faire comprendre l'intérêt de façon à favoriser son acceptabilité sociale sans toutefois dévoiler de l'information stratégique aux soumissionnaires éventuels. Elles visent aussi à informer les parties prenantes quant à son déroulement, tout en indiquant les mesures prévues pour limiter les inconvénients associés à la construction d'un réseau de transport en commun de cette envergure.

48. Différentes activités de communication ont eu lieu depuis 2018. Les principales sont les suivantes :

- annonce officielle en mars 2018 du lancement du projet de RSTC;
- tenue de cinq séances d'information et de consultation en avril 2018 pour permettre aux citoyens d'obtenir de l'information sur le RSTC et le futur réseau d'autobus du RTC, de formuler des commentaires et de poser des questions, tant à la Ville de Québec qu'au RTC;
- tournée à l'été et à l'automne 2019 d'un kiosque mobile d'information dans la ville pour permettre à la population d'en apprendre davantage sur le projet de RSTC;
- tenue de rencontres publiques d'information à l'été 2019 pour renseigner les citoyens et les commerçants sur l'avancée des travaux, pour mettre en lumière les retombées positives et les enjeux soulevés par le projet, pour répondre aux interrogations de la population;
- diffusion d'information sur les sites Internet de la Ville de Québec et du RTC, création d'un site Internet consacré au projet et diffusion de capsules vidéo;
- réalisation de points de presse mensuels pour informer les médias de l'avancée du projet.

49. Ces actions de communication ont contribué à informer les citoyens malgré le fait que certains éléments du projet ont évolué et qu'une incertitude a plané sur le financement du projet jusqu'en août 2019. Toutefois, notre analyse de la situation nous amène à poser les deux constats suivants :

- Les besoins de communication (structure, personnes responsables, etc.) ont été sous-estimés en 2018 et ont tardé à être définis. Les communications liées au projet ont finalement été confiées au Service des communications en août 2019 et la dotation en personnel de la division des communications du Réseau structurant de transport en commun a été complétée à l'automne 2019.
- L'efficacité des différentes activités de communication n'a pas été mesurée, ce qui aurait permis d'ajuster leur message, s'il y a lieu.

50. Par ailleurs, le Bureau de projet a constitué un registre pour les personnes désirant de l'information sur les acquisitions. Bien qu'il ait contacté toutes les personnes qui s'y sont inscrites, il n'a pas pu le faire dans les délais annoncés. Cette action a été menée sans avoir fait l'objet d'une réflexion plus large sur les besoins à combler et sur la capacité à y donner suite.

51. À la lumière de ces observations, nous jugeons que la Ville doit s'assurer que ses efforts en matière de communication lui permettent de mobiliser le plus possible la communauté autour de l'intérêt public du projet. Ainsi, elle pourra capitaliser sur l'acceptabilité sociale du projet et compter sur la collaboration des parties prenantes tout au long de son avancement.

Recommandations au Bureau de projet du réseau structurant de transport en commun

52. S'assurer que le montant global des provisions (risques et contingences) est suffisant selon le degré de fiabilité des données de ses estimations.

53. Désigner un responsable des risques, attribuer les responsabilités de la gestion des risques identifiés et mettre en place un processus de suivi du registre des risques en y intégrant les opportunités.

Recommandation au Service des communications

54. En collaboration avec le Bureau de projet, mesurer l'efficacité des différentes actions de communication et les ajuster, s'il y a lieu.

Commentaires

Bureau de projet du réseau structurant de transport en commun et Service des communications | 6 décembre 2019

« Le Bureau de projet du réseau structurant de transport en commun est d'accord avec les conclusions et recommandations du rapport de vigie du vérificateur général.

Contrôle des coûts : une priorité

Le suivi et le contrôle des coûts à l'intérieur de l'enveloppe de 3,3 G\$ du projet sont une priorité. À cet égard :

- la Ville s'est donné un cadre de gouvernance rigoureux pour assurer le respect de l'enveloppe budgétaire;
- le Bureau de projet applique les bonnes pratiques de gestion requises pour les grands projets d'investissement.

Le Bureau de projet est à réaliser, avec la firme Tram-Innov, les plans et devis qui permettront de diminuer graduellement les risques d'ici la phase de réalisation du projet.

- Il est convenu que les provisions pour risques et contingences ne seront pas diminuées tant que le degré d'avancement du projet et des estimations ne le permettra pas.

Le respect des coûts du projet peut être atteint par un ensemble d'éléments :

- l'établissement d'estimations de coûts de plus en plus précises;
- une optimisation de la conception du projet permettant d'atteindre les mêmes résultats à un meilleur coût;
- l'utilisation en tout ou en partie des provisions totalisant 712 M\$ en cours de réalisation;
- toute autre décision quant à la portée du projet qui permette à la fois de respecter l'enveloppe budgétaire prévue et les objectifs du projet.

Suivi des recommandations

Le Bureau de projet s'apprête à compléter l'embauche de ressources spécialisées en gestion de risques.

Le Service des communications a établi sa structure de fonctionnement. Les prochaines étapes déjà amorcées permettront d'établir une planification des actions, incluant des mesures d'efficacité. »

Annexe I – Objectif et critères d'évaluation

Nous avons élaboré nos critères en nous inspirant des bonnes pratiques véhiculées par le Project Management Institute et l'Organisation internationale de normalisation, de même que celles utilisées par d'autres administrations ayant à encadrer des projets d'envergure.

Objectif de la vigie

La Ville de Québec a mis en place, au fur et à mesure de son avancement, les conditions nécessaires au succès du projet de Réseau structurant de transport en commun.

Critères d'évaluation

Gouvernance et gestion du projet

- La Ville s'est dotée d'un cadre de gouvernance pour assurer la réalisation du projet.
- Les rôles, les responsabilités, les délégations de pouvoir et les politiques de gestion (assorties de l'obligation de rendre des comptes) sont clairement établis et approuvés par les autorités de la Ville.
- Le Bureau de projet applique les politiques de gestion adoptées par la Ville et en rend compte.
- Les parties prenantes du projet ont été identifiées, leur intérêt et leur implication sont documentés et un processus permet d'effectuer le suivi accordé aux besoins exprimés.
- Des étapes ont été déterminées au préalable pour les prises de décisions importantes quant à l'évolution du projet.

Gestion des risques

- Les risques et leurs impacts positifs et négatifs sur le projet sont identifiés de façon exhaustive par les ressources professionnelles et l'expertise requises.
- Un registre des risques a été créé : tous les risques identifiés y sont classés par catégorie et décrits en détail (probabilité d'occurrence, niveau de sévérité, effets sur le projet, stratégie de réponse, etc.).
- Un plan de suivi des risques a été établi pour chacun des risques identifiés. Pour y faire face, le plan indique les stratégies, les mesures à mettre en place, le cas échéant, et les personnes responsables de leur mise en œuvre.
- Un processus de surveillance des risques a été mis en place et permet de recueillir l'information nécessaire à la mise à jour régulière du registre.
- Le processus en place favorise une compréhension partagée des risques par tous les acteurs concernés.

Annexe I – Objectif et critères d'évaluation *(suite)*

Estimation des coûts

- Les estimations des coûts couvrent l'ensemble des coûts du projet et comportent des réserves pour les contingences et les risques basées sur le degré de connaissances du projet.
- Les estimations sont bien documentées et indiquent notamment :
 - la portée globale du projet;
 - les éléments exclus de la portée du projet;
 - les hypothèses et les risques du projet;
 - les données, les outils, les techniques et la méthodologie d'estimation.
- Le Bureau de projet revoit les estimations au fur et à mesure de l'avancement du projet, tout en considérant les risques sous-jacents et en rend compte.

Communications

- Dès l'étape de la planification du projet, un plan de communication et de consultation des parties prenantes du projet a été établi.
- Le processus de communication mis en place permet de répondre en temps opportun aux besoins des parties prenantes en information et favorise l'acceptabilité sociale du projet.

Il est à noter que le Vérificateur général de la Ville de Québec applique la norme canadienne de contrôle qualité (NCCQ 1) et, en conséquence, maintient un système exhaustif de contrôle qualité qui comprend des normes internes documentées en ce qui concerne la conformité du Vérificateur général avec les règles de déontologie, les normes professionnelles ainsi que les exigences légales et réglementaires applicables. De plus, le Vérificateur général se conforme aux règles sur l'indépendance et aux autres règles du Code de déontologie des comptables professionnels agréés du Québec, lesquelles reposent sur les principes fondamentaux d'intégrité, d'objectivité, de compétence professionnelle et de diligence, de confidentialité et de conduite professionnelle.

Annexe II – Instructions concernant l'application de la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique

Les instructions visent à clarifier certaines exigences de la directive et à permettre au gestionnaire de projet d'y répondre adéquatement.

FICHE D'AVANT-PROJET

Description sommaire du besoin exprimé – art. 8.a)

- A. La situation actuelle et le besoin qui en découle doivent être soutenus par des données factuelles mesurées et vérifiables.
- B. Le besoin exprimé par l'organisme public initiateur d'un projet (OPIP) doit être énoncé clairement et situé dans le cadre des priorités gouvernementales, de son cadre de gestion et de ses propres objectifs stratégiques.
- C. L'OPIP, en collaboration avec le ministre duquel il relève, doit démontrer sommairement que toutes les solutions, quelle que soit leur nature, ont été évaluées et que seule une solution d'infrastructure publique peut répondre au besoin exprimé.

Estimation préliminaire du coût total du projet – art. 8.c)

- D. L'estimation préliminaire du coût total du projet envisagé constitue un ordre de grandeur et elle doit inclure tous les montants relatifs au démarrage, à la planification, à la réalisation et à la clôture du projet, tels que précisés par le Conseil du trésor dans les critères déterminés en vertu de l'article 16 de la *Loi sur les infrastructures publiques* (chapitre I-8.3) permettant de considérer qu'un projet d'infrastructure publique est un projet majeur.
- E. À la phase d'avant-projet, la stratégie de financement envisagée doit présenter uniquement les sources de financement prévues pour couvrir la totalité de l'estimation préliminaire du coût total du projet envisagé.

Estimation du coût total pour produire chacun des éléments du dossier d'opportunité – art. 8.d)

- F. Les éléments permettant d'élaborer le dossier d'opportunité correspondent à ceux énumérés à l'article 15 de la directive ainsi qu'à tout autre élément à inclure selon l'article 17. L'estimation du coût total pour l'élaboration du dossier d'opportunité inclut les coûts dont sont respectivement responsables l'OPIP et le ministre duquel il relève, et elle doit être ventilée par élément. La répartition annuelle de l'estimation du coût total pour l'élaboration du dossier d'opportunité ainsi que la date envisagée de sa présentation au Conseil des ministres doivent également être fournies.

Annexe II – Instructions concernant l'application de la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique (suite)

DOSSIER D'OPPORTUNITÉ

- G. Les modalités de l'association qui est requise en vertu de l'article 31, de l'article 33 ou de l'article 36 de la *Loi sur les infrastructures publiques* sont déterminées par entente entre les parties. Une copie de cette entente doit être transmise sans délai au Secrétariat du Conseil du trésor.

Étude de besoin – art. 15.a)

- H. L'étude du besoin doit :
- i. décrire la situation actuelle et la situation souhaitée;
 - ii. énoncer clairement le besoin exprimé par l'OPIP et le situer dans le cadre des priorités gouvernementales, de ses propres objectifs stratégiques et de son cadre de gestion;
 - iii. présenter les facteurs qui contribuent au besoin;
 - iv. évaluer les conséquences du statu quo;
 - v. présenter clairement et précisément toutes les solutions non immobilières évaluées et démontrer que seule une solution d'infrastructure publique peut répondre au besoin.

Détermination des exigences du projet – art. 15.b)

- I. L'OPIP doit définir clairement toutes les exigences et contraintes fonctionnelles, opérationnelles et techniques requises, de même que le niveau de qualité attendu, en données mesurables.

Détermination et évaluation des options possibles – art. 15.c)

- J. Le gestionnaire de projet doit déterminer et évaluer différentes options possibles qui permettraient de répondre au besoin. Les hypothèses considérées pour la détermination et l'évaluation de ces options doivent être fournies.

L'évaluation des options doit aborder, pour chaque option, les aspects suivants :

- i. la réponse au besoin;
- ii. la faisabilité technique et technologique;
- iii. le contexte socio-économique;
- iv. l'analyse avantages-coûts;
- v. les incidences humaines, organisationnelles et environnementales;
- vi. les parties prenantes et leur influence potentielle;
- vii. les risques et leur incidence potentielle;

Annexe II – Instructions concernant l'application de la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique (suite)

- viii. l'échéancier préliminaire;
- ix. l'estimation du coût total, son incidence budgétaire marginale prévisionnelle et sa stratégie de financement envisagée;
- x. les expériences similaires réalisées.

L'évaluation des options doit s'effectuer sur un même horizon à long terme. En effet, le cycle de vie de chaque option étant différent, le gestionnaire de projet doit comparer les options en utilisant un horizon correspondant au plus long cycle de vie.

K. Toutes les parties prenantes dont l'OPIP, le ministre responsable, la Société québécoise des infrastructures (SQI), le gouvernement, la clientèle directe, les employés, les principaux individus ou groupes de la société ainsi que les organismes publics qui pourraient être touchés favorablement ou négativement par l'option recommandée doivent être identifiées de même que leurs intérêts respectifs dans le projet. L'analyse sommaire des enjeux, risques et possibilités qu'ils représentent pour le projet doit également être présentée.

L. L'estimation du coût total de chaque option évaluée doit inclure tous les montants relatifs au démarrage, à la planification, à la réalisation et à la clôture du projet, tels qu'ils sont précisés par le Conseil du trésor dans les critères déterminés en vertu de l'article 16 de la *Loi sur les infrastructures publiques* permettant de considérer qu'un projet d'infrastructure publique est un projet majeur.

L'incidence budgétaire marginale prévisionnelle inclut l'augmentation des dépenses de fonctionnement (exploitation) et des investissements en maintien d'actifs de l'infrastructure publique à long terme. Les dépenses actuelles de fonctionnement (exploitation) et les investissements actuels en maintien d'actifs doivent également être fournis.

Toutes les estimations, toutes les dépenses et tous les investissements doivent être présentés tels que précisés par le Conseil du trésor dans les critères déterminés en vertu de l'article 16 de la *Loi sur les infrastructures publiques* (chapitre I-8.3) permettant de considérer qu'un projet d'infrastructure publique est un projet majeur. Ils doivent tous être également présentés en valeur actuelle nette (VAN) aux fins de la comparaison des options.

M. La stratégie de financement envisagée doit indiquer :

- l'investissement du gouvernement à inscrire au prochain Plan québécois des infrastructures (PQI), y compris les investissements autofinancés des organismes publics;
- les investissements confirmés et probables d'autres organismes (fédéral, municipal, fondation, organisme à but non lucratif, secteur privé, etc.) pour financer le coût total du projet et les démarches entreprises en ce sens;
- le mode de financement envisagé (emprunt, liquidités, etc.) pour financer l'investissement du gouvernement et l'impact sur la dette du gouvernement.

Annexe II – Instructions concernant l'application de la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique (suite)

Choix et justification de la meilleure option à long terme – art. 15.d)

- N. La meilleure option à long terme pour répondre au besoin doit être recommandée au dossier d'opportunité, en précisant :
- i. sa portée, y compris le niveau de qualité convenu en données mesurables;
 - ii. l'estimation de son coût total, de son incidence budgétaire marginale prévisionnelle et de sa stratégie de financement à long terme;
 - iii. son échéancier permettant notamment de repérer les autorisations requises par la directive, et ce, en synchronisation avec la stratégie de financement envisagée.

Répartition annuelle des investissements nécessaires – art. 15.e)

- O. La répartition annuelle de l'investissement du gouvernement doit démontrer que les montants en cause sont disponibles au PQI en vigueur ou faire état de la stratégie envisagée pour les rendre disponibles. La répartition annuelle des investissements confirmés et probables des autres organismes (fédéral, municipal, fondation, organisme à but non lucratif, secteur privé, etc.) doit également être présentée.

Présentation des principales variables économiques et financières – art. 15.f)

- P. Dans le cas où le mode de réalisation requiert du financement privé à long terme, les variables économiques et financières doivent être approuvées par le ministère des Finances et de l'Économie.
- Une copie des données approuvées par le ministère des Finances et de l'Économie doit être intégrée au dossier d'opportunité.

Estimation du coût des éléments nécessaires à l'élaboration du dossier d'affaires – art. 15.g)

- Q. L'estimation du coût total des éléments requis pour élaborer le dossier d'affaires doit être présentée au dossier d'opportunité. Les éléments permettant d'élaborer le dossier d'affaires sont ceux énumérés à l'article 21 de la directive ainsi qu'à tout autre élément à inclure selon l'article 23. Le niveau de précision de chacun des éléments à inclure au dossier d'affaires doit également être indiqué. L'estimation du coût total pour l'élaboration du dossier d'affaires inclut les coûts dont sont responsables l'OPIP et le ministre duquel il relève, le cas échéant, et elle doit être ventilée par élément. Le dossier d'opportunité doit indiquer quels éléments du dossier d'affaires seront réalisés à l'interne par le gestionnaire de projet et quels éléments seront réalisés en sous-traitance. Tous les honoraires professionnels doivent être considérés.
- La disponibilité budgétaire pour élaborer le dossier d'affaires doit être démontrée et l'échéancier de réalisation de ce dossier doit être extrait de l'échéancier préliminaire du projet afin d'être présenté distinctement.

Annexe II – Instructions concernant l'application de la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique (suite)

DOSSIER D'AFFAIRES

Portée du projet – art. 21.b)

- R. L'analyse des exigences fonctionnelles et techniques permettra notamment de définir et de formuler clairement l'envergure des besoins fonctionnels et techniques du projet à réaliser.

Échéancier du projet – art. 21.d)

- S. L'échéancier du projet et l'estimation de son coût total doivent refléter la structure de découpage requise au dossier d'affaires.

Plan de gestion du projet – art. 21.k)

- T. Le plan de gestion du projet doit constituer le document de référence dans lequel toute information relative à la planification, la réalisation, la surveillance et maîtrise ainsi qu'à la clôture du projet est incluse. Il documente toutes les actions nécessaires à la réussite du projet.

RAPPORTS SOMMAIRES DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET

Rapport sommaire de l'état d'avancement du projet – art. 27

- U. Chaque rapport sommaire de l'état d'avancement du projet doit inclure les chapitres suivants :
- i. description sommaire de l'état d'avancement du projet;
 - ii. valeur acquise¹²
 - iii. tableau de bord :
 - 1. indice de performance du coût total,
 - 2. indice de performance de l'échéancier,
 - 3. registre des modifications significatives,
 - 4. registre de l'utilisation des réserves pour risques;
 - iv. principales préoccupations de la SQI, de l'OPIP et du ministre responsable à l'égard de l'état d'avancement du projet et pistes de solutions envisagées;
 - v. conclusion.

12. La valeur acquise est la valeur du travail effectué exprimée en termes de budget approuvé alloué à ce travail pour une activité ou un composant de la structure de découpage du projet. C'est le travail autorisé qui a été accompli, plus le budget autorisé pour ce travail achevé. (Source : Guide de corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK), 4^e édition.)

Annexe II – Instructions concernant l’application de la Directive sur la gestion des projets majeurs d’infrastructure publique (suite)

RAPPORT DE CLÔTURE DU PROJET

Clôture du projet – art. 30

- V. Le rapport de clôture du projet doit inclure les chapitres suivants :
- i. description du projet;
 - ii. évaluation de la performance du projet (portée, coût, échéancier);
 - iii. registre des modifications significatives;
 - iv. leçons apprises;
 - v. conclusion.