

CHAPITRE 4

Gestion des projets majeurs d'infrastructure

Audit de performance

Société québécoise des infrastructures

EN BREF

La Société québécoise des infrastructures (SQI) est responsable de la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique. Elle est appelée à assurer une planification, une réalisation et un suivi rigoureux de ces projets, notamment afin de réduire leurs délais de livraison et de contrôler leurs coûts.

Or, la SQI considère seulement une partie de la durée réelle des projets pour le calcul de son indicateur de respect des échéanciers, alors qu'elle a la responsabilité de s'impliquer à toutes les étapes des projets.

Aussi, l'information sur le respect des budgets autorisés publiée dans son rapport annuel de gestion manque de cohérence. En effet, les budgets de référence utilisés pour sa reddition de comptes correspondent parfois au budget autorisé au début de l'étape de la réalisation d'un projet et d'autres fois à celui révisé durant cette étape, et ce, sans qu'aucune justification soit apportée.

En outre, de plus en plus de projets font l'objet d'une hausse de budget au cours de leur réalisation, notamment en raison de la surchauffe du marché de la construction. Ces hausses de budget nécessitent de nouvelles autorisations et peuvent entraîner des délais et des coûts supplémentaires.

Finalement, la SQI a commencé à mettre en place des mécanismes dans le but de diversifier les modes de réalisation des projets, et ce, afin de tirer le maximum d'avantages de chacun de ces modes. Toutefois, des progrès restent à réaliser pour mener à une plus grande diversification.

CONSTATS

1

La SQI considère seulement une partie de la durée réelle des projets pour le calcul de son indicateur de respect des échéanciers.

2

L'information publiée dans le rapport annuel de gestion de la SQI sur le respect des budgets autorisés ne permet pas d'évaluer correctement sa performance.

3

De plus en plus de projets font l'objet d'une hausse de budget au cours de leur réalisation, notamment en raison de la surchauffe du marché de la construction. Aussi, les appels d'offres sont parfois lancés sans que l'estimation des coûts ait été mise à jour.

4

La diversification des modes de réalisation constitue un défi important pour la SQI.

ÉQUIPE

Jacques Hébert

Vérificateur général adjoint

Martin St-Louis

Directeur principal d'audit

Suzie Chamberland

Annie Coulombe

Marie-Pier Tremblay

Philippe Turcot

SIGLE

SQI Société québécoise des infrastructures

TABLE DES MATIÈRES

Mise en contexte	7
La SQI considère seulement une partie de la durée réelle des projets pour le calcul de son indicateur de respect des échéanciers.	13
L'information publiée dans le rapport annuel de gestion de la SQI sur le respect des budgets autorisés ne permet pas d'évaluer correctement sa performance.	18
De plus en plus de projets font l'objet d'une hausse de budget au cours de leur réalisation, notamment en raison de la surchauffe du marché de la construction. Aussi, les appels d'offres sont parfois lancés sans que l'estimation des coûts ait été mise à jour.	24
La diversification des modes de réalisation constitue un défi important pour la SQI.	30
Recommandations.	33
Commentaires de l'entité auditée.	34
Renseignements additionnels.	39

MISE EN CONTEXTE

- 1 La Société québécoise des infrastructures (SQI) a été créée en 2013 à la suite de l'adoption de la *Loi sur les infrastructures publiques*. Sa création découle de la volonté du gouvernement du Québec de disposer d'un organisme qui centralise la gestion des infrastructures publiques, tant sur le plan du développement et du maintien du parc immobilier qu'en ce qui concerne le soutien aux organismes publics dans la gestion de leurs projets d'infrastructure.
- 2 En ce sens, la SQI est appelée à assurer une planification, une réalisation et un suivi rigoureux des projets d'infrastructure publique, notamment ceux qualifiés de majeurs, dont le coût est estimé à 50 millions de dollars ou plus.
- 3 Plus précisément, la SQI offre aux organismes publics un ensemble de services liés à la gestion de projet. Elle participe à toutes les étapes des projets, de l'étude de faisabilité à la livraison des lieux, en passant par la préparation des dossiers d'opportunité et d'affaires et la gestion des mécanismes de contrôle de la qualité. Les rôles et responsabilités de la SQI sont présentés en détail dans la section Renseignements additionnels.

Pourquoi avons-nous fait cet audit ?

- 4 Le gouvernement du Québec a fait de la SQI la pierre angulaire de sa vision immobilière dévoilée en 2018. Ainsi, il vise à ce que, d'ici 2023, la SQI élargisse son rôle et devienne le centre d'expertise en planification, en réalisation et en gestion d'infrastructures publiques du Québec.
- 5 Au fil des ans, le portefeuille de projets majeurs de la SQI et sa valeur ont connu une forte croissance. Au 31 mars 2021, ce portefeuille était composé de 94 projets et sa valeur s'élevait à 27,5 milliards de dollars. Au 31 mars 2017, il comptait seulement 34 projets, pour un total de 4,8 milliards de dollars.
- 6 Par ailleurs, des problèmes liés aux retards de livraison des projets ont été soulevés, particulièrement dans le cadre des travaux qui ont mené à l'adoption, en décembre 2020, de la *Loi concernant l'accélération de certains projets d'infrastructure*.
- 7 En mars 2021, le gouvernement du Québec a rendu public le Plan d'action pour le secteur de la construction, lequel présente une série de mesures concernant notamment l'accélération des investissements en infrastructure publique, la réduction de la rareté de la main-d'œuvre en facilitant l'arrivée de 11 000 nouveaux travailleurs, et l'augmentation de la productivité de l'industrie de la construction.

Quels sont l'objectif de l'audit et la portée des travaux ?

8 L'objectif de notre audit était de nous assurer que la SQI encadre la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique de façon optimale sur le plan des délais et des coûts.

9 Nos travaux ont porté sur la période du 13 novembre 2013 au 31 mars 2021, ce qui nous a permis de faire une analyse complète des différentes étapes des quatre projets majeurs que nous avons sélectionnés. Toutefois, certaines analyses peuvent avoir trait à des situations antérieures ou postérieures à cette période.

10 Nous avons examiné les données de gestion ainsi que les processus de gestion de projet de la SQI. Afin d'appuyer nos conclusions, nous avons fait un examen détaillé des projets sélectionnés, soit les suivants :

- agrandissement et réaménagement du palais de justice de Rimouski ;
- construction du centre mère-enfant et de l'urgence de l'Hôpital Fleurimont ;
- construction du nouvel hôpital de Baie-Saint-Paul ;
- construction du nouveau pavillon de soins en santé mentale de l'Hôpital régional de Saint-Jérôme.

11 Les quatre projets sont présentés en détail dans la section Renseignements additionnels.

12 Nos travaux portaient sur les processus de planification et de réalisation des projets. Plusieurs de ces processus ont été audités et aucune problématique majeure n'a été relevée (voir la section Renseignements additionnels pour plus de détails). Le présent rapport fait toutefois état de quatre constats importants qui ont mené à la formulation de recommandations. Celles-ci ont principalement trait à la nécessité pour la SQI d'améliorer son information de gestion ainsi que de bonifier certains de ses processus, notamment celui en lien avec l'estimation des coûts des projets.

13 Le but de notre audit n'était pas de déterminer si chacun des projets répondait à un réel besoin en matière de prestation de services publics. Cette responsabilité incombe à l'organisme public initiateur du projet, par exemple le ministère de la Santé et des Services sociaux pour la construction d'un hôpital. Nos travaux étaient orientés sur les responsabilités de la SQI.

14 L'objectif de l'audit et la portée des travaux, de même que les principaux processus de planification et de réalisation des projets sont présentés en détail dans la section Renseignements additionnels.

Gestion des projets majeurs d'infrastructure publique, en bref

15 Un projet d'infrastructure publique (ex. : hôpital, école, palais de justice) est considéré comme majeur lorsque son coût total estimé est égal ou supérieur à 50 millions de dollars. Dans le cas d'un projet d'infrastructure routière, le coût total estimé doit être égal ou supérieur à 100 millions de dollars.

16 Ces projets sont assujettis à la *Loi sur les infrastructures publiques* et à la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique*. Cette directive détermine les mesures requises pour assurer la gestion rigoureuse des projets majeurs d'infrastructure publique, par exemple les analyses devant être réalisées pour qu'un projet soit autorisé et pour franchir chacune des étapes jusqu'à sa clôture.

17 En vertu de cette loi et de cette directive, la SQI peut se voir confier la gestion et la maîtrise d'un projet majeur, ou s'associer à un organisme public pour sa planification et sa réalisation. Dans le premier cas, elle a la responsabilité de réaliser les différentes étapes, tandis qu'elle joue le rôle d'expert-conseil dans le deuxième cas (figure 1).

FIGURE 1 Rôle et responsabilités de la SQI selon son niveau d'implication¹

Gestionnaire de projet

- Assurer la gestion et la maîtrise du projet ;
- Agir comme responsable de toutes les étapes conduisant à la livraison des projets (de la planification à la mise en service) ;
- Fournir un éventail complet de services (ex. : choix des intervenants externes, mode de réalisation, estimation et contrôle des coûts, établissement et suivi des échéanciers, encadrement administratif et contractuel de la conception et de la réalisation).

En association

- Agir comme conseillère stratégique en accompagnant les organismes tout au long du cheminement menant à l'approbation de chacune des différentes étapes des projets ;
- Fournir des conseils de natures financière, contractuelle et technique ;
- Effectuer le suivi du projet au regard de la portée, des échéanciers et des budgets autorisés.

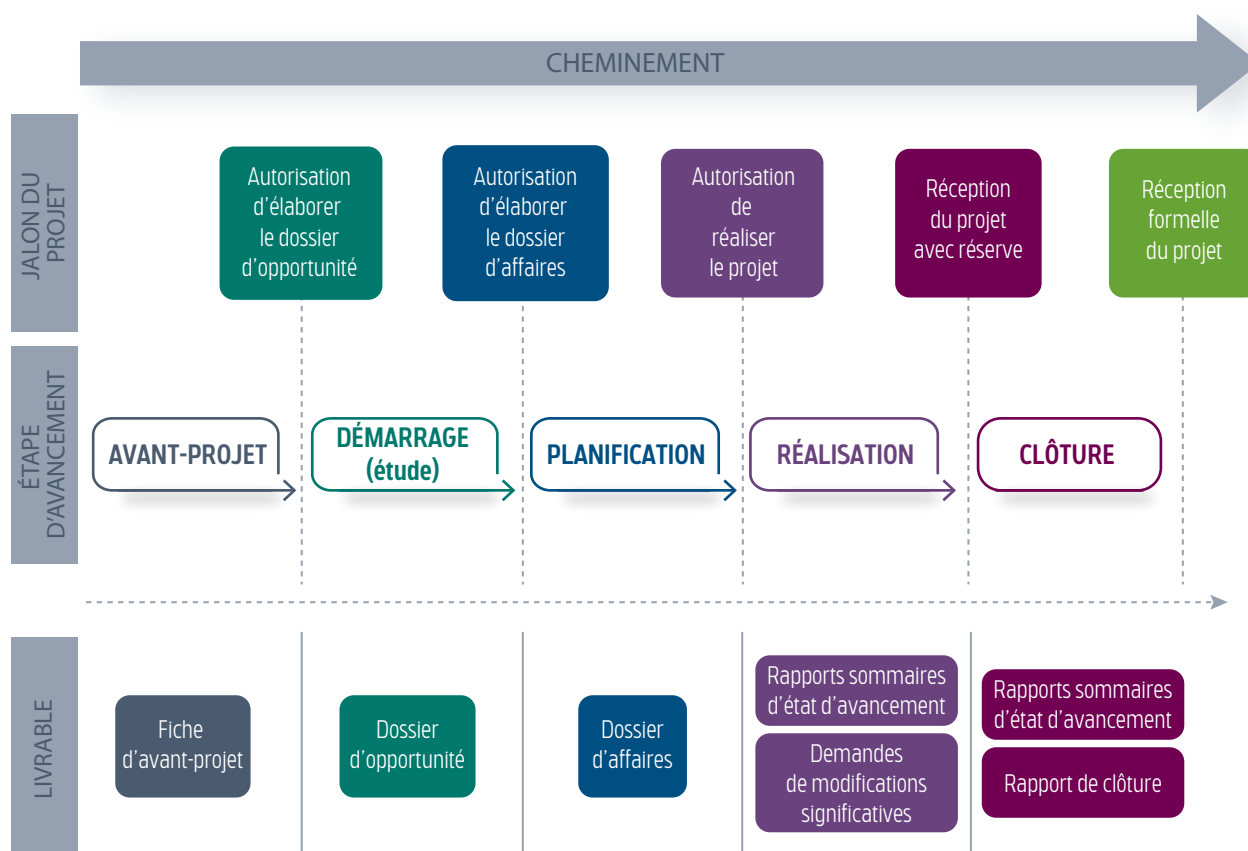
1. Le contenu de cette figure est inspiré de la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique* du Secrétariat du Conseil du trésor.

18 Afin de concrétiser sa vision immobilière, le gouvernement du Québec a donné à la SQI les objectifs suivants :

- réduire les délais de livraison des projets majeurs d'infrastructure publique ;
- diversifier les modes de réalisation en fonction de la nature des projets (voir la section Renseignements additionnels pour plus de détails) ;
- intervenir plus en amont, particulièrement lors de la définition des besoins immobiliers, autant pour les projets dont elle est gestionnaire que pour ceux qu'elle réalise en association avec des organismes publics.

19 Selon la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique*, le cheminement d'un projet majeur comporte cinq étapes (figure 2). Il est nécessaire d'obtenir l'autorisation du Conseil des ministres après chacune des trois premières étapes pour procéder à la suivante. Chaque projet est inscrit au plan québécois des infrastructures, dans la catégorie correspondant à son état d'avancement. Le ministre de l'organisme public initiateur du projet est responsable de la première étape, alors que le gestionnaire du projet est responsable des quatre suivantes.

FIGURE 2 Cheminement d'un projet majeur¹



1. Ce cheminement est inspiré d'une figure présentée dans le Plan d'action pour le secteur de la construction du Secrétariat du Conseil du trésor.

- 20 Les cinq grandes étapes du cheminement d'un projet sont présentées en détail ci-après.
- Avant-projet** : Une fiche d'avant-projet est produite et est présentée au Conseil des ministres afin qu'il autorise le projet. La fiche doit donc démontrer que seule une solution d'infrastructure publique peut répondre aux besoins. À cette étape, une estimation préliminaire des coûts est nécessaire, mais l'échéancier de réalisation n'est pas encore défini. S'il est autorisé, le projet est inscrit au plan québécois des infrastructures, dans la catégorie des projets « À l'étude ».

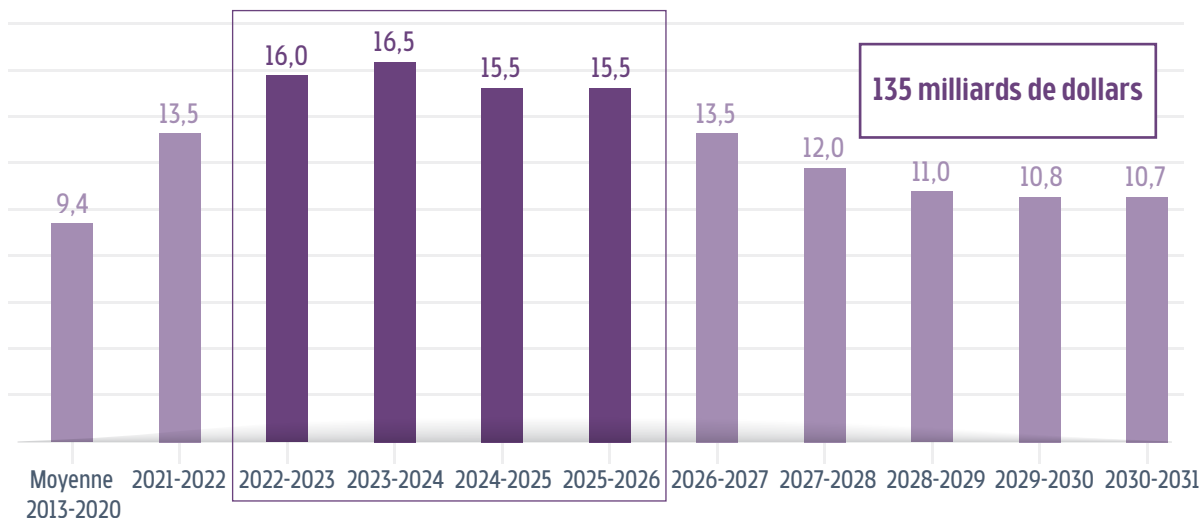
- **Démarrage** : Un dossier d'opportunité est préparé. Il recommande au Conseil des ministres la meilleure option à long terme pour répondre aux besoins. Ce dossier présente la répartition annuelle des investissements requis pour réaliser l'option recommandée, ainsi que les sommes nécessaires pour élaborer le dossier d'affaires. À cette étape, l'avis du Secrétariat du Conseil du trésor doit être obtenu. Par la suite, si le dossier est approuvé par le Conseil des ministres, le projet est inscrit au plan québécois des infrastructures, dans la catégorie des projets « En planification ».
- **Planification** : Un dossier d'affaires est élaboré. Il présente en détail l'option choisie, ainsi que, notamment, la structure de gouvernance, l'analyse financière, l'analyse des risques, l'estimation du coût total et l'échéancier du projet. Ce sont ce coût et cet échéancier qui serviront de référence pour apprécier la performance du projet par la suite. À cette étape, l'avis du Secrétariat du Conseil du trésor doit être obtenu. Par la suite, si le dossier est approuvé par le Conseil des ministres, le projet est inscrit au plan québécois des infrastructures, dans la catégorie des projets « En réalisation ».
- **Réalisation** : Au cours de cette étape, toute modification significative ayant une incidence sur la portée, les coûts ou l'échéancier du projet doit être approuvée par le Conseil des ministres. De plus, des rapports sommaires sur l'état d'avancement du projet doivent être transmis au Secrétariat du Conseil du trésor.
- **Clôture** : Dès la réception de l'infrastructure publique par l'organisme, celui-ci peut l'utiliser. Toutefois, certains travaux peuvent encore être nécessaires et des litiges avec les entrepreneurs peuvent subsister. Un rapport de clôture doit être produit et transmis au Secrétariat du Conseil du trésor à la fin du projet.

Augmentation importante du nombre de projets et de leur valeur

21 Les investissements prévus au plan québécois des infrastructures, de même que le nombre de projets sous la responsabilité de la SQI et leur valeur sont en hausse depuis 2015. Le gouvernement a établi à 135 milliards de dollars le Plan québécois des infrastructures 2021-2031, soit une augmentation de 34,6 milliards de dollars par rapport au plan de 2018-2028, et de 4,5 milliards de dollars par rapport à celui de 2020-2030.

22 Les quatre prochains exercices financiers, soit 2022-2023 à 2025-2026, sont ceux pendant lesquels le plus d'investissements sont prévus (figure 3), principalement parce que le gouvernement prévoit l'accélération de près de 13,4 milliards de dollars d'investissements afin de déployer rapidement des projets partout au Québec.

FIGURE 3 Investissements annuels prévus au Plan québécois des infrastructures 2021-2031 (en milliards de dollars)¹



1. Il s'agit de la reproduction d'une figure présentée dans le Plan québécois des infrastructures 2021-2031 du Secrétariat du Conseil du trésor.

23 Le nombre de projets assujettis à la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique* pour lesquels la SQI agit comme gestionnaire a augmenté de plus de 220 % du 31 mars 2014 au 31 mars 2021, passant de 29 projets (valeur de 6,9 milliards de dollars) à 94 projets (valeur de 27,5 milliards de dollars).

24 La SQI doit donc disposer de ressources en nombre suffisant et ayant un bon niveau d'expertise. Pour répondre à ses besoins, la SQI a augmenté de 126 % le nombre de ressources affectées à la gestion de projet de 2014 à 2021, qui est passé de 77 à 174. Une description des principaux postes liés à la gestion de projet se trouve dans la section Renseignements additionnels. De plus, en novembre 2020, la SQI a obtenu le droit d'augmenter son effectif de 100 équivalents temps plein à compter de 2021-2022. Cette situation constitue un défi d'importance pour la SQI, qui doit trouver des personnes compétentes pour occuper ces postes. Elle dispose également de peu de temps pour les recruter et les former étant donné que la croissance la plus importante des investissements en infrastructures publiques est prévue dans les quatre prochaines années.

25 Afin de répondre à la croissance du nombre de projets, la SQI s'est aussi trouvée dans l'obligation de faire appel à des ressources externes pour des services professionnels spécialisés en coordination de chantier. Elle a donc publié, en avril 2020, un avis d'appel d'offres concernant des contrats à exécution sur demande¹. Depuis, plusieurs contrats ont été octroyés, plus particulièrement dans les régions de Montréal, de l'Outaouais et de l'Abitibi-Témiscamingue.

1. Ce type de contrat peut être conclu avec une ou plusieurs ressources externes lorsque des besoins sont récurrents et que le nombre de demandes ainsi que le rythme ou la fréquence de leur exécution sont incertains. Des demandes d'exécution peuvent par la suite être soumises aux ressources externes pour répondre aux besoins.

La SQI considère seulement une partie de la durée réelle des projets pour le calcul de son indicateur de respect des échéanciers.

Qu'avons-nous constaté ?

26 Bien que tous les projets fassent l'objet d'un suivi à chacune de leurs étapes, la SQI ne prend en compte que l'étape de la réalisation pour le calcul de son indicateur de respect des échéanciers, alors que cette étape représente moins de la moitié de la durée totale d'un projet majeur. En effet, les étapes précédentes, qui s'étendent souvent sur plusieurs mois, voire plusieurs années, comme celle de la planification, ne sont pas prises en considération pour mesurer le respect des échéanciers des projets, même si la SQI est impliquée dans ces étapes.

27 De plus, les dates utilisées pour calculer l'indicateur ne sont pas cohérentes d'un projet à l'autre et sont parfois erronées, ce qui nuit à l'interprétation des résultats.

Indicateur de respect des échéanciers

Pour mesurer cet indicateur, la SQI évalue le respect de l'échéancier des projets à l'étape de la réalisation. Pour ce faire, elle compare le temps de réalisation réel avec l'échéancier préalablement déterminé pour cette étape. Cet indicateur s'applique à tous les projets de plus de 5 millions de dollars, dont les projets majeurs qui ont été livrés au cours de l'année de référence.

Pourquoi ce constat est-il important ?

28 La vision immobilière du gouvernement veut que la SQI s'implique plus tôt dans les projets afin de contribuer à réduire leur durée. Ainsi, la SQI sera appelée à intervenir davantage au cours des étapes de démarrage et de planification afin de définir avec plus de précision les besoins des clients et de mettre en place de meilleures pratiques d'analyse.

29 Selon la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique*, lorsque la SQI est gestionnaire d'un projet, elle doit prendre en charge tous les livrables associés aux étapes de démarrage, de planification, de réalisation et de clôture, notamment le dossier d'opportunité et le dossier d'affaires, les plans et devis, les demandes de permis, les rapports sommaires d'état d'avancement, les documents à l'appui de toute demande de modification significative, la construction de l'infrastructure publique et le rapport de clôture.

30 Outre la SQI, plusieurs partenaires peuvent être impliqués dans les étapes de démarrage et de planification, notamment l'organisme public initiateur du projet. Le fait de disposer d'une information juste sur les délais de ces étapes et sur les causes des retards permettrait à l'ensemble des décideurs concernés de mieux comprendre les problèmes rencontrés et de cibler des pistes d'amélioration, le cas échéant.

31 Pour les clients de la SQI, et ultimement les citoyens, c'est le délai entre la définition des besoins et la livraison de l'infrastructure publique qui compte. C'est pourquoi il importe que la SQI suive les projets dans leur entièreté et rende compte de leur durée cumulative à toutes les étapes dans lesquelles elle est impliquée, et ce, même si certains retards ne relèvent pas uniquement de sa responsabilité.

Ce qui appuie notre constat

Prise en compte d'une seule des étapes pour la reddition de comptes sur le respect des échéanciers

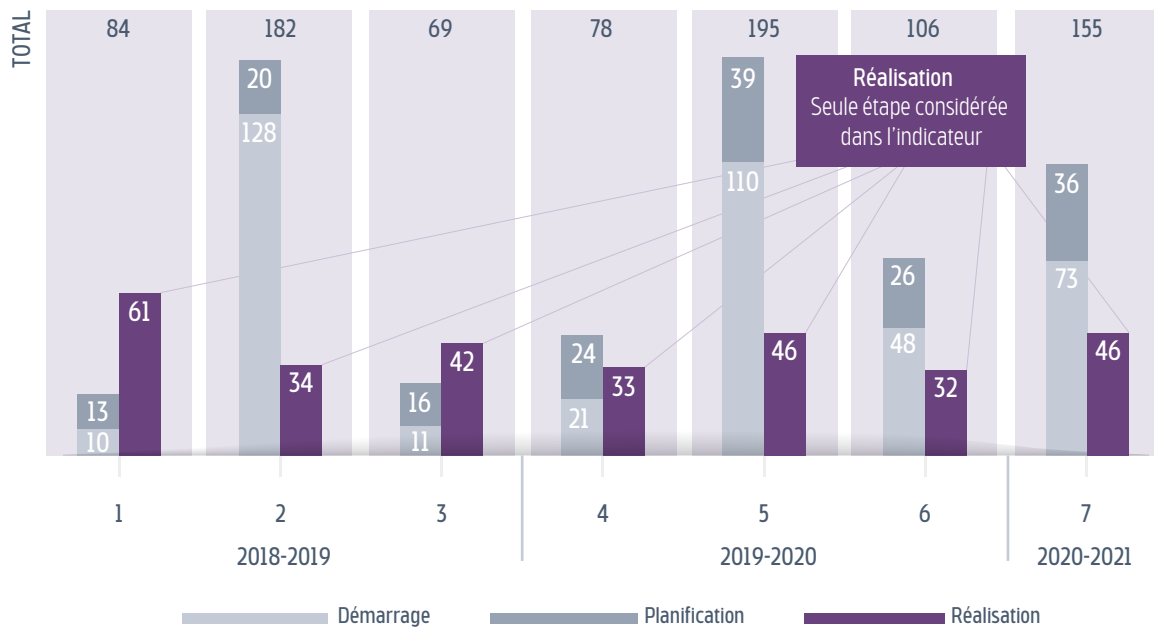
32 Chaque projet fait l'objet d'un suivi à partir de l'étape de démarrage. Toutefois, la SQI mesure le respect des échéanciers pour l'étape de la réalisation seulement. D'autres étapes importantes du projet ne sont pas considérées dans le calcul de l'indicateur malgré leur impact significatif sur l'organisme qui attend l'infrastructure. Les grandes étapes du cheminement des projets sont présentées au paragraphe 20.



33 Les dates relatives aux étapes précédant celle de la réalisation ne sont pas conservées dans l'entrepôt de données de la SQI, ce qui empêche le calcul de la durée totale d'un projet. Pour avoir une idée de celle-ci, il est nécessaire de consulter la documentation du projet.

34 Les principales étapes qui précèdent la réalisation, soit le démarrage et la planification, ne sont pas considérées dans le calcul de l'indicateur. Elles représentent, dans le cas de cinq des sept projets présentés à la figure 4, plus de 50 % du temps qui a été nécessaire pour les livrer.

FIGURE 4 Durée des principales étapes de sept projets¹ majeurs livrés (en nombre de mois)



1. Il s'agit de sept des neuf projets majeurs livrés de 2018-2019 à 2020-2021 ayant fait l'objet d'une reddition de comptes dans les rapports annuels de gestion de la SQI. Les deux autres projets majeurs n'étaient pas assujettis à la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique*. Au moment de nos travaux, les sept infrastructures étaient en attente du rapport de clôture et avaient commencé à être utilisées.

35 À titre d'exemple, le projet n° 6 a été en démarrage pendant 48 mois et en planification pendant 26 mois, et sa réalisation a ensuite demandé 32 mois. Il a donc fallu au moins 106 mois pour livrer cette infrastructure. Les étapes de démarrage et de planification n'ayant pas été prises en compte dans le calcul de l'indicateur, c'est plus de 70 % de la durée du projet qui n'ont pas été considérés.

Hôpital de Baie-Saint-Paul : le seul retard du projet n'a pas été mentionné dans le rapport annuel

Au tout début du projet, un deuxième dossier d'affaires initial¹ a dû être produit, car des discussions entre le ministère de la Santé et des Services sociaux et le Secrétariat du Conseil du trésor ont mené au changement du mode de réalisation du projet. La production de ce deuxième dossier d'affaires initial a occasionné un retard de près d'un an. Le reste du projet a ensuite été réalisé dans les délais prévus. Ce retard n'a toutefois pas été mentionné dans le rapport annuel de gestion de la SQI, car il est survenu pendant l'étape de démarrage du projet et non pendant l'étape de la réalisation.

1. Conformément à la Politique-cadre sur la gouvernance des grands projets d'infrastructure publique, le document produit à l'étape de démarrage se nommait « dossier d'affaires initial ».

36 De plus, dans son rapport annuel de gestion 2020-2021, la SQI affirme que 88 mois de plus ont été nécessaires pour terminer l'étape de la réalisation de l'ensemble des projets. Cette façon de présenter l'information ne permet pas de déterminer les causes des retards liés aux différentes étapes et de les associer aux projets concernés. Même si certains de ces retards ne sont pas imputables à la SQI, leurs causes devraient être expliquées dans ses rapports annuels de gestion.

Palais de justice de Rimouski : les causes de retard non expliquées

Ce projet a connu des reports de délais nombreux et importants, de ses débuts en 2007 à sa livraison en 2020. Entre autres, la date de livraison a été repoussée de près de deux ans, pendant les travaux, en raison surtout de causes externes à la SQI, telles que des grèves dans le milieu de la construction, le résultat anormalement bas d'un appel d'offres, l'arrêt des chantiers en raison de la pandémie de COVID-19, ainsi qu'un changement de programme majeur demandé par le ministère de la Sécurité publique et qui a nécessité la reprise d'une partie des plans et devis. Il est à noter que le projet s'est étalé sur une période totale de 13 ans et que seules les quatre années de réalisation sont présentées dans la reddition de comptes de la SQI.

Données : absence, erreurs ou manque de cohérence

37 La SQI ne dispose pas d'un logiciel lui permettant de faire le suivi de la gestion des projets et produisant l'information de gestion. Les données utiles au suivi de gestion et à la reddition de comptes proviennent de différents systèmes. Malgré l'existence de certaines balises, nous avons observé, selon les projets, un manque d'uniformité dans la nature des données compilées, et même l'absence de certaines données, ce qui ne facilite pas le suivi des échéanciers.

38 Par exemple, la SQI n'utilise pas toujours la date liée au même événement pour évaluer la durée réelle de l'étape de la réalisation, qui sert à calculer l'indicateur de respect des échéanciers. Pour ce qui est des projets majeurs livrés entre 2018-2019 et 2020-2021, la date utilisée comme date de début correspond dans certains cas à la date à laquelle le Conseil des ministres ou l'organisme public initiateur du projet a autorisé le commencement de la réalisation du projet, et dans d'autres cas, à la date de la signature du contrat de construction ou à la date de début des travaux. Selon les projets, il peut y avoir une différence de 3 semaines à 13 mois entre la date à laquelle le commencement de la réalisation a été autorisé (la fin de l'étape de la planification) et la date de début des travaux. Ainsi, le résultat de l'indicateur n'est pas comparable d'un projet à l'autre.

39 Nous avons relevé d'autres erreurs dans les données des neuf projets qui étaient en réalisation depuis un an ou plus au 31 mars 2021. Bien que ces données ne soient pas encore prises en compte pour le calcul de l'indicateur de respect des échéanciers puisque les projets ne sont pas terminés, ces erreurs ont une incidence sur le suivi des échéanciers présenté à la haute direction et au conseil d'administration de la SQI, ainsi qu'au Secrétariat du Conseil du trésor. À noter que les données d'un projet peuvent contenir plusieurs erreurs. Voici quelques-unes des erreurs que nous avons relevées :

- Pour sept projets, il manque la durée prévue de l'étape de la réalisation du projet au moment du suivi de gestion.
- Pour cinq projets, la durée planifiée de l'étape de la réalisation a été changée au cours de cette étape, alors que les dates de début et de fin planifiées étaient inscrites dans le dossier d'affaires approuvé par le Conseil des ministres et ne devaient donc pas être changées à moins qu'une modification significative ait été autorisée par celui-ci.

Information incohérente sur les fiches de suivi

40 La SQI utilise son entrepôt de données afin de produire, notamment par l'entremise des fiches de suivi, l'information dont elle a besoin pour effectuer sa reddition de comptes sur les projets en cours. Ces fiches servent à produire le tableau de bord qui est remis notamment au conseil d'administration de la SQI.

41 Les fiches de suivi peuvent comporter des incohérences. Par exemple, pour que l'indicateur de respect des échéanciers soit considéré comme étant en contrôle, la date de livraison d'un projet doit être respectée. Si toutefois un retard est anticipé, il doit être de moins de deux mois. Le projet est qualifié de critique si sa livraison accuse un retard de huit mois ou plus. En ce qui concerne quatre des neuf projets qui étaient en réalisation depuis un an ou plus au 31 mars 2021, leur fiche de suivi indiquait que l'indicateur de respect des échéanciers était en contrôle, à surveiller ou avec un enjeu, alors qu'il aurait dû être qualifié de critique parce que la livraison des projets accusait un retard de plus de huit mois.

CONSTAT 2

L'information publiée dans le rapport annuel de gestion de la SQI sur le respect des budgets autorisés ne permet pas d'évaluer correctement sa performance.

Qu'avons-nous constaté ?

42 Les pratiques de la SQI ne sont pas toujours cohérentes. Le budget qu'elle utilise pour rendre compte de la performance budgétaire d'un projet livré dans son rapport annuel de gestion correspond parfois à celui autorisé au début de l'étape de la réalisation et d'autres fois à celui révisé durant cette étape, et ce, sans qu'aucune justification soit apportée.

43 Le budget autorisé au début de l'étape de la réalisation d'un projet est parfois revu pendant cette étape pour différentes raisons. Le budget révisé sert alors souvent de référence pour mesurer la performance budgétaire du projet livré, même lorsque la révision n'est pas causée par un changement dans la portée du projet. Cette façon de faire ne permet pas de connaître l'écart entre le coût réel d'un projet et le budget autorisé au départ. De plus, elle peut parfois donner l'impression que des économies ont été dégagées alors que ce n'est pas toujours le cas.

44 Dans ses rapports annuels de gestion, la SQI indique que les économies générées sont dues à sa gestion rigoureuse des projets. Toutefois, peu d'explications sur les économies réalisées sont fournies pour aider le lecteur à comprendre d'où elles proviennent. En fait, ces économies sont dues en grande partie à un usage moins important que prévu de la réserve pour risques et des contingences de construction.

45 Finalement, nous avons relevé plusieurs erreurs dans les données budgétaires utilisées pour rendre compte de la performance des projets.

Pourquoi ce constat est-il important ?

46 L'information sur le respect des budgets autorisés des projets majeurs d'infrastructure est utilisée pour rendre compte à l'Assemblée nationale des économies ou des dépassements de coûts.

47 Il importe de pouvoir comparer clairement le coût réel d'un projet et le budget autorisé au début de l'étape de la réalisation pour évaluer si les objectifs budgétaires ont été respectés et relever les situations problématiques. Advenant que la portée d'un projet change de façon importante, il est justifié de rectifier le budget de référence. Cependant, pour les fins de la reddition de comptes, ce budget ne doit pas être rectifié lorsque les prix des soumissions sont plus élevés que prévu ou que surviennent des imprévus, comme des délais supplémentaires ou des difficultés de réalisation.

48 Des données budgétaires fiables et accessibles sont essentielles pour soutenir la prise de décisions.

Ce qui appuie notre constat

Manque de cohérence dans le calcul de l'indicateur de performance budgétaire globale

49 Le premier budget autorisé à l'étape de la réalisation est celui qui doit être utilisé pour mesurer la performance budgétaire globale des projets livrés conformément à la méthode de calcul établie par la SQI. Toutefois, pour certains projets, c'est le budget revu en cours de réalisation qui a été utilisé pour calculer l'indicateur, même lorsque les ajustements budgétaires n'étaient pas liés à une modification de la portée du projet. De plus, la façon de calculer l'indicateur diffère d'une année à l'autre, ce qui rend difficile l'interprétation des résultats présentés par la SQI dans ses rapports annuels de gestion.

50 Voici deux situations illustrant un manque de cohérence dans les pratiques de la SQI :

- Au cours de sa réalisation, un projet s'est vu autoriser une augmentation de budget, non pas en raison d'un changement de portée, mais parce que les prix soumis lors de l'appel d'offres étaient plus élevés que ce qui était prévu. La SQI a utilisé le budget révisé lors du calcul des économies. Si le budget autorisé au début de l'étape de la réalisation avait été utilisé, les économies présentées dans le rapport annuel de gestion 2018-2019 de la SQI auraient été de 14 millions plutôt que de 22,9 millions de dollars, soit une réduction de 8,9 millions de dollars.
- À l'inverse, pour un autre projet, une baisse de budget autorisée dans le mois suivant la fin de l'année financière en raison d'une réduction de la portée du projet n'a pas été considérée. Si la SQI avait utilisé le budget révisé pour son calcul, les économies présentées dans son rapport annuel de gestion 2018-2019 auraient été réduites de 3,2 millions de dollars.

Indicateur de performance budgétaire globale

Dans son rapport annuel de gestion, la SQI rend compte de sa performance en matière de respect de l'enveloppe budgétaire globale des projets livrés durant une période donnée. Selon la fiche indicateur de la SQI, l'indicateur présenté se calcule en soustrayant du coût réel du projet le premier budget autorisé par l'autorité compétente à l'étape de la réalisation. Le résultat obtenu représente soit une économie, soit un dépassement de coûts.

51 En raison de ce manque de cohérence, les sommes présentées à titre d'économies peuvent parfois être trop élevées ou trop basses. Toutefois, il importe de mentionner que la SQI a pour mission de réaliser les projets dans le respect des budgets qui ont été accordés et non pas de dégager des économies. À cet effet, l'indicateur devrait plutôt permettre de connaître le nombre de projets ayant respecté ou non les budgets autorisés.

52 Afin d'illustrer les conséquences de ce manque de cohérence, nous avons comparé les résultats présentés dans les rapports annuels de gestion 2017-2018 à 2020-2021 de la SQI avec les résultats qui auraient été obtenus en utilisant les deux méthodes employées par cette dernière (tableau 1), soit les suivantes :

- Coût réel moins le budget autorisé au début de l'étape de la réalisation ;
- Coût réel moins le dernier budget autorisé.

53 Rappelons tout de même que la méthode à privilégier serait d'utiliser le budget autorisé au début de l'étape de la réalisation et de considérer le budget révisé seulement lors d'un changement de portée.

TABLEAU 1 Économies¹ (dépassements de coûts) réalisées selon les différentes méthodes de calcul employées par la SQI (en millions de dollars)

	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Selon le rapport annuel de gestion de la SQI	13,4	22,9 ²	74,4	9,5
Selon le budget autorisé au début de l'étape de la réalisation	23,8	35,7	74,4	(6,7)
Selon le dernier budget autorisé	13,4	22,9	6,5	9,5

1. Pour chaque exercice financier, il s'agit des économies réalisées pour les projets de plus de 5 millions de dollars, gérés par la SQI, qui ont été livrés avant le 31 mars.

2. Selon le rapport annuel 2018-2019, les économies réalisées étaient de 24,4 millions de dollars. Nous avons toutefois retranché 1,5 million de dollars correspondant aux économies déjà incluses dans celles du rapport annuel de gestion 2017-2018.

54 Voici quelques précisions concernant les données présentées au tableau 1 :

- En 2017-2018, l'un des neuf projets livrés durant l'exercice a connu une baisse de budget importante en raison d'un résultat d'appel d'offres favorable et d'une diminution des frais de financement. La SQI a utilisé le budget révisé comme référence, mais comme la baisse de budget n'était pas attribuable à une réduction de la portée du projet, c'est le budget autorisé au début de l'étape de la réalisation qui aurait dû être utilisé, comme le prévoit la méthode de calcul de l'indicateur de performance budgétaire globale. Si la SQI avait appliqué la méthode de calcul prévue dans sa fiche indicateur pour les neuf projets, les économies présentées dans son rapport annuel de gestion auraient été de 23,8 millions de dollars au lieu de 13,4 millions de dollars. En 2018-2019, si cette même méthode avait été utilisée, les économies présentées auraient été de 35,7 millions de dollars au lieu de 22,9 millions de dollars.

- En 2019-2020, des économies de 74,4 millions de dollars ont été réalisées sur un budget total de 528 millions de dollars pour neuf projets livrés durant cette période. En fait, 93 % de ces économies provenaient du projet de construction du nouvel hôpital de Baie-Saint-Paul, qui a généré 68,9 millions de dollars d'économies. Au cours de la réalisation de ce projet, deux baisses de budget successives ont été autorisées. Comme celles-ci n'étaient pas dues à une réduction de la portée du projet, nous avons jugé approprié de les considérer comme des économies. Pour cet exercice, la méthode de calcul prévue à la fiche indicateur a été respectée. Toutefois, puisque la quasi-totalité des économies était associée à un seul projet, la SQI aurait dû donner des explications dans son rapport annuel.
- En 2020-2021, les économies de 9,5 millions de dollars présentées dans le rapport annuel de gestion de la SQI ont été réalisées à la suite de hausses de budget autorisées au cours de la réalisation des projets. Si la SQI avait appliqué la même méthode de calcul qu'en 2019-2020, en utilisant le budget du début de l'étape de la réalisation, ce serait plutôt un dépassement de coûts de 6,7 millions de dollars qui aurait été observé.

Peu d'explications sur le calcul et la nature des économies réalisées

55 Dans ses rapports annuels de gestion, la SQI présente de façon globale la performance budgétaire des projets livrés. Il n'est donc pas possible de distinguer les différents projets, particulièrement ceux qui ont obtenu de moins bons résultats.

56 Par exemple, en 2018-2019, deux des neuf projets livrés ont connu des dépassements de coûts. Il n'était toutefois pas possible de constater leur performance dans le rapport annuel de gestion de la SQI, puisque les économies dégagées dans les autres projets permettaient d'éponger ces dépassements. Plus d'explications seraient nécessaires pour bien rendre compte des situations problématiques et des bons coups.

57 De plus, aucune précision n'est donnée dans les rapports annuels de gestion quant à la nature des économies présentées ni sur les projets dans lesquels elles ont été réalisées. Par exemple, il aurait été pertinent d'expliquer qu'en 2019-2020, les économies ont été presque exclusivement réalisées dans un même projet, soit le projet de construction du nouvel hôpital de Baie-Saint-Paul, et qu'il s'agissait d'une année ayant connu des résultats largement supérieurs à ceux des autres années. Les explications auraient également permis de donner des détails sur les causes des économies.

Absence d'explication sur les économies dues à la non-utilisation de la totalité des réserves pour risques et des contingences de construction

58 Selon l'exercice concerné, entre 46 et 88 % des économies présentées dans les rapports annuels de gestion de la SQI s'expliquent par un usage moins important que prévu des réserves pour risques et des contingences de construction (tableau 2).

Réserve pour risques

Ce poste budgétaire sert à couvrir les coûts associés à la matérialisation de risques (ex. : sol contaminé).

Contingences de construction

Ce poste budgétaire sert à couvrir les coûts associés à des changements mineurs qui surviennent durant la réalisation d'un projet, c'est-à-dire des changements ne modifiant pas la portée du projet.

TABLEAU 2 Économies attribuables à la non-utilisation de la totalité des réserves pour risques et des contingences de construction

	2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	M\$	%	M\$	%	M\$	%	M\$	%
Réserves pour risques et contingences de construction non utilisées	10,4	78	19,2	84	33,9	46	8,4	88
Économies attribuables aux autres postes budgétaires	3,0	22	3,7	16	40,5	54	1,1	12
Total	13,4	100	22,9¹	100	74,4	100	9,5	100

1. Nous avons exclu un projet déjà pris en compte dans le rapport annuel de gestion 2017-2018.

59 Voici des exemples d'explications qu'il aurait été intéressant de retrouver dans les rapports annuels de gestion de la SQI :

- En 2018-2019, deux des neuf projets livrés ont dépassé les contingences de construction prévues, pour un dépassement total de 8,7 millions de dollars. Ce dépassement n'est pas perceptible, car il est absorbé par les réserves pour risques non utilisées dans les sept autres projets livrés durant cette période.
- En 2019-2020, 67 % des 40,5 millions de dollars d'économies attribuables aux autres postes budgétaires étaient dus à des frais de financement et de gestion moins élevés que prévu dans le projet de construction du nouvel hôpital de Baie-Saint-Paul.
- En 2020-2021, plus de 40 % des 8,4 millions de dollars de réserves pour risques et de contingences de construction non utilisés sont liés à seulement l'un des neuf projets livrés durant l'exercice.

60 Il serait intéressant que les rapports annuels de gestion de la SQI exposent la nature des économies réalisées, particulièrement celles attribuables à la non-utilisation des réserves pour risques et des contingences de construction.

Erreurs dans les données

61 Les données dont la SQI a besoin pour rendre compte de la performance des projets proviennent de différents systèmes. Comme ces systèmes ne communiquent pas entre eux, les renseignements doivent être inscrits manuellement, ce qui occasionne des erreurs dans les données.

62 En effet, nous avons relevé des erreurs dans les données budgétaires de 17 des 37 projets majeurs qui étaient en cours de réalisation ou de clôture au 31 mars 2021. En voici quelques exemples :

- Le budget de référence différait du premier budget autorisé à l'étape de la réalisation (8 projets).
- Le budget révisé ne correspondait pas au dernier budget autorisé (5 projets).
- Les données sur le budget de référence et le budget révisé étaient erronées (4 projets).

63 Les erreurs dans les données empêchent notamment la SQI d'obtenir un portrait global des projets ayant fait l'objet d'une révision budgétaire significative au cours de leur réalisation. Ainsi, selon les écarts observés entre les budgets de référence et les budgets révisés indiqués dans l'entrepôt de données de la SQI, au 31 mars 2021, 20 projets auraient fait l'objet d'au moins une révision budgétaire significative. C'est pourtant le cas de seulement 12 d'entre eux en réalité.

Révision budgétaire significative

Une révision budgétaire est considérée comme significative lorsqu'elle modifie le budget autorisé par le Conseil des ministres. Elle doit à son tour être autorisée par ce dernier.

Pour identifier les projets qui ont fait l'objet de révisions budgétaires, le budget de référence doit être comparé au budget révisé.

CONSTAT 3

De plus en plus de projets font l'objet d'une hausse de budget au cours de leur réalisation, notamment en raison de la surchauffe du marché de la construction. Aussi, les appels d'offres sont parfois lancés sans que l'estimation des coûts ait été mise à jour.

Qu'avons-nous constaté ?

64 De plus en plus de hausses de budget sont nécessaires au cours de la réalisation des projets, notamment en raison du contexte de surchauffe du marché de la construction. Ces hausses nécessitent de nouvelles autorisations et peuvent entraîner des délais et des coûts supplémentaires.

65 Lors des appels d'offres, les estimations des coûts des contrats de construction accusent souvent des écarts importants avec les prix soumis. Ces écarts sont notamment dus au fait que ces estimations ne sont pas mises à jour avant le lancement des appels d'offres, ainsi qu'au contexte de surchauffe du marché de la construction. Le processus d'estimation des coûts de la SQI doit être ajusté pour que les données soient mises à jour avant le lancement des appels d'offres et qu'elles soient adaptées à la réalité du marché.

Pourquoi ce constat est-il important ?

66 La SQI est l'un des plus importants donneurs d'ouvrage du gouvernement. Il est donc important qu'elle adapte ses pratiques à la réalité du marché de la construction.

67 Une estimation des coûts fiable est importante pour soutenir la prise de décisions du Conseil des ministres, qui a la responsabilité d'autoriser les projets. Lorsque ceux-ci sont à l'étape de la réalisation, chaque hausse de budget doit être approuvée par le Conseil des ministres, et plus un projet est avancé, plus il est difficile d'ajuster sa portée pour limiter les dépassements de coûts ou de revenir sur les décisions prises. À l'inverse, lorsqu'un budget a été surévalué, les sommes engagées ne peuvent pas être utilisées pour d'autres projets puisque le budget total est inscrit dans le plan québécois des infrastructures.

68 Le fait de mettre à jour l'estimation des coûts peut permettre de diminuer les risques que le prix des soumissions soit beaucoup plus élevé que l'estimation des coûts, et donc d'éviter que le processus d'appel d'offres doive être repris, ce qui pourrait occasionner des délais supplémentaires.

Ce qui appuie notre constat

Augmentation du nombre de hausses de budget significatives à partir de l'étape de la réalisation

69 Nous avons observé une augmentation du nombre de projets dont le budget initial a été révisé à la hausse à partir de l'étape de la réalisation. Cette augmentation est plus marquée pour les projets dont la réalisation a été autorisée récemment. En effet, au 31 mars 2021, six des neuf projets qui étaient en cours de réalisation depuis un an ou plus avaient fait l'objet d'au moins une hausse de budget. La réalisation de ces projets, qui a été autorisée entre juin 2016 et mars 2020, n'est pas encore terminée et d'autres hausses, variant de 9 à 11 %, sont pressenties. Celles-ci nécessiteront de nouvelles autorisations et sont notamment dues aux conditions défavorables du marché.

70 Pour ce qui est des projets qui étaient en cours de clôture au 31 mars 2021 et dont la réalisation a été autorisée entre mars 2010 et février 2017, les hausses de budget significatives ont été moins fréquentes. Ainsi, sur 16 projets, 3 seulement (19 %) ont fait l'objet d'une hausse de budget après le début de leur réalisation.

71 Les hausses de budget qui ont été autorisées pour les projets qui étaient en cours de clôture au 31 mars 2021 étaient notamment dues à des modifications apportées aux projets au cours de leur réalisation et à des réclamations faites par des entrepreneurs en raison de la prolongation des travaux. En effet, les entrepreneurs peuvent demander une compensation lorsque la durée des travaux est prolongée en raison de changements ou d'imprévus hors de leur contrôle, comme ce fut le cas pour le projet d'agrandissement et de réaménagement du palais de justice de Rimouski.

Un dépassement de coûts de 5 millions pour le palais de justice de Rimouski

Le projet, qui est en cours de clôture, a été livré en août 2020, mais une demande d'autorisation pour une hausse de budget est prévue. En effet, même si les coûts directs des travaux de construction respectent le budget, le dernier budget autorisé aurait été dépassé de 7 % en raison d'une prolongation des travaux de près de deux ans.

72 Les retards sur l'échéancier et la nécessité de reprendre certaines étapes d'un projet sont fréquemment la source de dépassements budgétaires. La construction du centre mère-enfant et de l'urgence de l'Hôpital Fleurimont en est un exemple éloquent.

Une augmentation des coûts de 74 % pour l'Hôpital Fleurimont

Le projet a été autorisé en 2017 en mode clés en main. En novembre 2018, la seule soumission conforme obtenue présentait un écart défavorable de près de 63 millions de dollars par rapport au budget autorisé du projet, qui était de 197,7 millions de dollars. En mars 2019, le projet a été relancé en mode gérance de construction.

Au total, un retard de plus de 31 mois est prévu pour mener à bien le projet, dont un retard de 16 mois attribuable à la reprise de la conception et de l'élaboration des plans et devis en raison du changement de mode de réalisation.

À la suite de deux révisions budgétaires, le coût total du projet est passé de 197,7 à 344,3 millions de dollars, soit une augmentation de 146,6 millions. Seulement 9 % de cette hausse résulte d'une modification à la portée du projet (augmentation de la superficie de l'infrastructure). Le reste de la hausse, soit 91 % de celle-ci, résulte plutôt de :

- l'effet du changement de mode de réalisation sur le coût des travaux et les honoraires des ressources externes (25 %);
- l'augmentation de la réserve pour risques pour tenir compte des conditions du marché et de certains risques additionnels, notamment ceux assumés par l'entrepreneur en mode clés en main (22 %);
- la sous-évaluation du coût de la solution choisie pour répondre aux besoins et aux exigences exprimés dans le programme de construction (17 %);
- l'effet du nouvel échéancier sur le coût du projet (13 %);
- l'augmentation du montant des contingences de conception et de construction (9 %);
- la hausse du financement temporaire due à l'augmentation des coûts et aux délais additionnels (5 %).

73 Les hausses de budget sont de plus en plus attribuables à des coûts plus élevés que prévu. Alors que c'était le cas pour la hausse de budget d'un seul des trois projets qui étaient en cours de clôture au 31 mars 2021, la majorité des hausses de budget autorisées pour les projets qui étaient en cours de réalisation au 31 mars 2021 étaient associées à la surchauffe du marché de la construction. Une estimation plus juste des coûts à l'étape de la planification, et surtout tenant compte du contexte de surchauffe du marché, permettrait à la SQI de faire des choix plus éclairés dès le départ et d'éviter d'avoir à demander de nouvelles autorisations au Conseil des ministres.

74 À noter que, pour les projets en cours de réalisation, aucune baisse de budget n'est prévue. Quant aux projets en cours de clôture, plusieurs ont connu de telles baisses. Celles-ci étaient attribuables aux résultats favorables des appels d'offres, à la non-utilisation de la réserve pour risques et des contingences de construction, à la surévaluation de certains postes budgétaires et à la réduction de la portée des projets.

Écarts importants entre l'estimation des coûts des contrats et les résultats des appels d'offres

75 L'un des aspects importants de la gestion d'un projet majeur d'infrastructure est l'estimation des coûts des contrats de construction. Il importe que les estimations soient les plus réalistes possible et soient réalisées à partir de données qui sont à jour.

76 De 2015 à 2020, plus de 400 appels d'offres ont été lancés par la SQI pour des contrats de construction de plus de 100 000 dollars. Pour 230 de ces appels d'offres, il y a eu un écart de 20 % ou plus entre l'estimation des coûts du contrat et le prix du plus bas soumissionnaire. Plus de 150 de ces appels d'offres présentaient un écart de 30 % ou plus. Pour 116 des 230 appels d'offres, l'estimation des coûts du contrat a été surévaluée, tandis que pour les 114 autres, elle a été sous-évaluée. La valeur totale de ces surévaluations a atteint 34 % des estimations, et la valeur totale des sous-évaluations, 43 % (tableau 3).

TABLEAU 3 Écarts entre l'estimation des coûts des contrats de construction et les résultats des appels d'offres de 2015 à 2020¹

	Appels d'offres		Valeur totale des estimations	Valeur totale des écarts	
	Nombre	%	M\$	M\$	%
Surévaluation de 20 % à 30 %	45	11			
Surévaluation de 30 % ou plus	71	17			
Sous-total	116	28	274,1	93,6	34
Sous-évaluation de 20 % à 30 %	32	8			
Sous-évaluation de 30 % ou plus	82	20			
Sous-total	114	28	281,4	119,8	43
Total des écarts de 20 % ou plus en valeur absolue	230	56			
Surévaluation ou sous-évaluation de moins de 20 %	179	44			
Nombre total d'appels d'offres	409	100			

1. Il s'agit d'appels d'offres lancés entre 2015 et 2020 pour des contrats de construction de plus de 100 000 dollars relatifs aux projets de 50 millions de dollars ou plus gérés par la SQI et réalisés en mode entreprise générale ou gérance de construction.

77 Il s'agit d'écarts importants puisque, selon la méthodologie de la SQI, les plans et devis doivent être définitifs avant le commencement du processus d'appel d'offres. Par ailleurs, un groupe de travail sur la prévisibilité des coûts créé conjointement par le gouvernement fédéral et l'industrie de la construction établissait, dans un rapport produit en 2012, l'écart maximal acceptable à 30 %. Toujours selon ce groupe de travail, plus les plans et devis sur lesquels est fondée l'estimation des coûts sont précis, plus l'écart acceptable diminue. Par exemple, si les plans et devis utilisés sont élaborés à 66 %, l'écart acceptable se situe entre 10 et 15 % dépendamment du niveau de complexité du projet. Il se situe entre 5 et 10 % si les plans et devis sont définitifs.

78 Depuis 2018, une augmentation significative du pourcentage d'appels d'offres pour lesquels l'estimation des coûts du contrat a été sous-évaluée peut être observée. En effet, alors que l'estimation des coûts a été sous-évaluée de 20 % ou plus dans le cas de 14 % des appels d'offres lancés entre 2015 et 2017, cette problématique concerne 31 % des appels d'offres lancés entre 2018 et 2020.

79 Pour ces mêmes périodes, nous avons observé une hausse de la valeur totale des écarts pour les estimations des coûts qui ont été sous-évaluées de 20 % ou plus par rapport au prix du plus bas soumissionnaire, qui est passée de 31 % à 43 %.

80 Ces résultats s'expliquent notamment par une augmentation du prix des soumissions et une diminution du nombre de soumissionnaires en raison de la surchauffe du marché de la construction. D'ailleurs, le Secrétariat du Conseil du trésor a souligné l'état de surchauffe qui caractérise ce marché en février 2020 dans le Plan d'action pour le secteur de la construction.

81 La sous-évaluation des coûts des contrats de construction est de plus en plus fréquente depuis 2018. Elle s'explique aussi par le fait que l'estimation des coûts des contrats n'est pas toujours mise à jour avant le lancement des appels d'offres pour tenir compte des conjonctures du marché ou des ajustements apportés aux plans et devis utilisés lors de l'estimation du coût total des projets.

82 En effet, lorsque l'écart entre l'estimation des coûts du contrat et le prix du plus bas soumissionnaire est supérieur à un certain seuil, la SQI doit fournir des explications sur les causes de cet écart avant de recommander ou d'annuler l'octroi du contrat. Nous avons obtenu les justifications qui expliquaient les écarts observés pour 19 appels d'offres ayant abouti en une sous-évaluation de l'estimation des coûts. Ces appels d'offres ont notamment été choisis en fonction de l'importance de l'écart et pour obtenir une grande diversité de projets. Dans tous les cas, la SQI avait analysé ces écarts. Bien que les écarts puissent s'expliquer par une combinaison de causes, nous avons constaté que la mise à jour de l'estimation des coûts des contrats constitue un réel enjeu. Selon les justifications recensées, les écarts s'expliquent notamment ainsi :

- estimation des coûts du contrat non à jour lors du lancement de l'appel d'offres (9 des 19 appels d'offres) ;
- surchauffe du marché de la construction (14 des 19 appels d'offres).

Seuils qui nécessitent des explications

La SQI doit fournir des explications relatives aux écarts suivants avant de recommander ou d'annuler l'octroi d'un contrat de construction :

- les écarts en valeur absolue de 10 % ou plus pour les contrats estimés à un million de dollars ou plus ;
- les écarts en valeur absolue de 15 % ou plus pour les contrats estimés entre 500 000 et 999 999 dollars ;
- les écarts en valeur absolue de 20 % ou plus pour les contrats estimés à moins de 500 000 dollars.

83 En raison de l'importance de l'écart entre les prix soumis et les coûts prévus, la SQI a annulé l'octroi de 7 des 19 contrats de construction (37 %) examinés, notamment afin de revoir sa stratégie d'appel d'offres. Ces démarches peuvent avoir une incidence sur les échéanciers des projets et, par le fait même, sur leurs coûts.

84 Par exemple, en avril 2020, le Conseil des ministres a autorisé une hausse de budget de 22 millions de dollars et un report d'un an pour un projet. Ces modifications significatives étaient dues notamment à l'annulation de l'appel d'offres pour le lot principal du projet compte tenu de l'écart important entre l'estimation des coûts et le prix du plus bas soumissionnaire conforme. À la suite de cette hausse de budget, trois appels d'offres ont été lancés en mai 2020 et se sont tout de même conclus avec un dépassement de 13 millions de dollars par rapport à l'estimation. Ce résultat a forcé la SQI à revoir sa stratégie pour la suite du projet. Elle a procédé à un nouvel appel d'offres et à la modification de certaines composantes de celui-ci.

La diversification des modes de réalisation constitue un défi important pour la SQI.

Qu'avons-nous constaté ?

85 Les modes de réalisation auxquels la SQI a recours sont majoritairement ceux qui sont qualifiés de traditionnels, tels que la gérance de construction ou l'entreprise générale. En fait, la diversification des modes de réalisation constitue un défi pour la SQI. D'ailleurs, elle a commencé à mettre en place des mécanismes afin de diversifier ces modes ainsi qu'à explorer la possibilité de mettre de l'avant des solutions alternatives. La SQI a ainsi comme objectif de pouvoir tirer le maximum d'avantages de chacun des modes et d'avoir recours à celui qui est le plus adapté au contexte de réalisation de chaque projet afin de réduire les délais et les coûts. Les différents modes de réalisation sont présentés en détail dans la section Renseignements additionnels.

86 Le processus de sélection du mode de réalisation utilisé par la SQI n'en est qu'à ses débuts et n'a pas encore mené à une plus grande diversification.

Pourquoi ce constat est-il important ?

87 L'un des objectifs de la vision immobilière du gouvernement est de diversifier les modes de réalisation en fonction de la nature des projets. L'utilisation du bon mode de réalisation pour un projet peut générer des économies et un gain d'efficacité, tout en favorisant un meilleur partage des risques entre la SQI et les entrepreneurs.

88 Dans le but de préserver la quantité optimale de réponses aux appels d'offres ainsi que leur qualité, il est primordial que la SQI utilise la meilleure façon de réaliser les projets et tire profit des avantages liés aux différents modes de réalisation, particulièrement dans un contexte de surchauffe du marché de la construction.

Ce qui appuie notre constat

89 Les modes de réalisation sont encore assez peu diversifiés. En effet, les principaux modes utilisés par la SQI depuis 2015 pour la gestion des projets majeurs sont l'entreprise générale et la gérance de construction. Depuis 2015, sur 41 projets, 16 projets ont été réalisés en mode entreprise générale et 22 en mode gérance de construction. Un seul projet a été réalisé selon le mode clés en main et deux en partenariat public-privé.

90 Les avantages des principaux modes de réalisation sont décrits ci-après.

Mode	Avantages
Entreprise générale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Participation intensive de l'organisme à l'élaboration et à la conception du projet ■ Gestion d'un seul contrat de construction par l'organisme ■ Obligations contractuelles des sous-traitants sous la responsabilité de l'entrepreneur général ■ Plans et devis complétés à 100 % avant l'appel d'offres, ce qui permet d'obtenir un prix plus précis
Gérance de construction	<ul style="list-style-type: none"> ■ Participation intensive de l'organisme à l'élaboration et à la conception du projet ■ Possibilité de commencer la distribution et la division des lots plus tôt, avant l'achèvement à 100 % des plans et devis, dans le but d'accélérer la réalisation du projet ■ Compte tenu de la réception graduelle des soumissions, possibilité pour l'organisme public d'adapter ses besoins lorsque des dépassements de coûts sont prévus
Clés en main	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intégration de la conception et de la construction dans un seul contrat ■ Innovation encouragée par la mise en concurrence de plusieurs soumissionnaires qui peuvent proposer des solutions intégrées de conception et de construction (ex. : hôpital de Baie-Saint-Paul) ■ Gestion des coûts et des échéanciers réalisée entièrement par l'entrepreneur ■ Plus grande certitude quant aux coûts de construction et aux échéanciers, car ils sont connus au moment de la signature du contrat
Partenariat public-privé	<ul style="list-style-type: none"> ■ Innovation encouragée par la mise en concurrence de plusieurs soumissionnaires qui peuvent proposer des solutions intégrées de conception et de construction ■ Plus grande certitude quant aux coûts du projet sur 30 ans (cycle de vie de l'infrastructure), car ils sont connus au moment de la signature du contrat ■ Fort incitatif à la performance créé par la participation financière des actionnaires et des créanciers

91 Nous avons observé que le mode de réalisation de certains projets a été modifié en cours de route, plus particulièrement à l'étape de démarrage ou de la planification. Ces changements ont occasionné des retards et des coûts additionnels. La SQI a entrepris des démarches afin de mettre en place une méthode de sélection du mode de réalisation plus structurée lui permettant de choisir le meilleur mode pour chacun des projets en fonction de leur nature.

92 Pour ce faire, en 2016, la SQI a mis sur pied un comité de travail pour le développement d'un processus de sélection des modes de réalisation. Il a pour mandat de développer un processus formel et des critères pour la sélection du mode de réalisation des projets. Le processus et les critères ont été inclus dans le plan stratégique de la SQI publié en avril 2018.

93 Le nouveau processus de sélection du mode de réalisation est en application depuis juin 2018. Depuis, il a été utilisé pour 25 projets de plus de 5 millions de dollars.

94 En novembre 2018, la SQI a créé le comité directeur sur les modes, dont le principal mandat est d'entériner les décisions prises dans les ateliers de sélection des modes de réalisation et d'acquiescer une vision globale de l'utilisation des différents modes.

95 À la fin de l'année 2019, la SQI a mis sur pied un comité de travail ayant pour mission de déterminer et d'analyser les améliorations possibles à apporter aux modes de réalisation existants ou de cibler de nouvelles approches. Il doit également déterminer à quel type de projets les modes peuvent s'appliquer.

96 Ces différentes initiatives sont intéressantes et pourraient permettre à la SQI de déterminer le mode de réalisation qui convient le mieux à chaque projet. Toutefois, les modes de réalisation les plus utilisés sont toujours la gérance de construction et l'entreprise générale. De plus, certains enjeux relatifs à l'industrie de la construction doivent être considérés, comme la capacité de celui-ci à répondre aux besoins de la SQI. En effet, il est important que la concurrence dans le marché de la construction soit assez forte lorsque la SQI a recours à un mode de réalisation tel que le mode clés en main. Il faut donc des interventions qui peuvent impliquer la collaboration d'organisations autres que la SQI. Par exemple, le Secrétariat du Conseil du trésor doit être impliqué lorsqu'il est nécessaire de revoir les exigences demandées aux entrepreneurs.

97 Nous encourageons la SQI à poursuivre ses démarches et à bien documenter ses choix de mode de réalisation, dans l'objectif d'une plus grande diversification.

RECOMMANDATIONS

98 Le Vérificateur général a formulé des recommandations à l'intention de la Société québécoise des infrastructures. Celles-ci sont présentées ci-dessous.

- 1** Recueillir une meilleure information sur toutes les étapes d'un projet, notamment pour en rendre compte aux instances concernées, et identifier des pistes d'amélioration, le cas échéant.
- 2** S'assurer de rendre compte de la performance financière des projets en fonction du bon budget de référence et expliquer davantage les résultats.
- 3** Revoir la gestion de ses projets afin de s'adapter à l'état actuel du marché de la construction, notamment par une mise à jour des estimations avant de lancer un appel d'offres.
- 4** Poursuivre ses démarches afin de diversifier davantage les modes de réalisation.

COMMENTAIRES DE L'ENTITÉ AUDITÉE

L'entité auditée a eu l'occasion de transmettre ses commentaires, qui sont reproduits ci-après. Nous tenons à souligner qu'elle a adhéré à toutes nos recommandations.

Commentaires de la Société québécoise des infrastructures

« La Société constate que l'audit mené au sein de ses équipes ne démontre aucune lacune majeure dans son processus de planification et de réalisation des projets. Imprégnée de cette volonté de gérer les projets qui lui sont confiés avec rigueur et méthode, la SQI travaille depuis longtemps à déployer et améliorer ses processus et façons de faire en se collant aux meilleures pratiques de gestion de projets encouragées par le Project Management Institute (PMI).

« Initiée il y a une vingtaine d'années par l'implantation d'un système de management de la qualité (SMQ) supporté par la norme ISO de l'époque, cette ferme volonté de grandir davantage pour devenir l'expert immobilier du gouvernement se poursuit encore aujourd'hui, si ce n'est par exemple par le déploiement de son actuel plan d'action issu de son tout premier audit visant à établir son niveau de maturité en gestion de projets.

« Parmi les processus de gestion de projets audités, le rapport soulève notamment :

- l'existence d'une méthodologie de gestion de projets structurée ;
- la tenue d'ateliers d'analyses de la valeur visant l'optimisation des solutions et des coûts de projet ;
- la validation, par les équipes internes d'estimation de la Société, de tous suppléments ou demandes de compensation supérieurs à 50 000 dollars, supportant ainsi les chefs de projets dans leurs négociations ;
- l'identification adéquate d'enveloppes de risques et de contingences ;
- une structure de gouvernance et un plan de gestion de projet spécifiques pour chaque projet visant à clarifier les rôles et responsabilités des intervenants impliqués au dossier ;
- une approche de contrôle des travaux donnant l'assurance raisonnable d'une indépendance à l'étape de surveillance de chantier.

« Ces constats démontrent toute l'attention que porte la Société à sa mission, qui est, d'une part, de soutenir les organismes publics dans la gestion de leurs projets d'infrastructure publique en assurant une planification, une réalisation et un suivi rigoureux des projets et, d'autre part, de développer, de maintenir et de gérer un parc immobilier qui répond aux besoins des ministères et des organismes en leur fournissant des services de construction, d'exploitation et de gestion immobilière.

« La SQI prend acte avec satisfaction des observations du commissaire au développement durable, qui mettent en évidence les efforts déployés par la Société pour intégrer dans ses projets différents programmes ou mesures visant une meilleure performance environnementale, notamment le programme de certification LEED, le processus de conception intégrée (PCI) ainsi que le "*Building Information Modeling*" (BIM).

« La SQI demeure également proactive pour répondre concrètement aux diverses politiques, stratégies ou orientations mises en place par le gouvernement en matière environnementale, assumant ainsi avec rigueur et intérêt ses responsabilités d'exemplarité au sein de l'État. Pensons à ce propos à la Politique d'intégration du bois dans la construction, à la Stratégie québécoise de développement de l'aluminium 2015-2025, au Plan pour une économie verte 2030 et, plus récemment, au Plan d'action pour le secteur de la construction.

« Par ailleurs, dans une optique de saine gestion des biens publics tout en répondant aux besoins de sa clientèle, la SQI se fait un devoir de gérer les infrastructures publiques avec rigueur, intégrité et transparence.

« En ce sens, la SQI accueille avec ouverture les recommandations du Vérificateur général du Québec (VGQ), avec la ferme intention de poursuivre son engagement qualité, en améliorant notamment son information de gestion et en bonifiant certains de ses processus comme le suggère le VGQ.

« La Société saisit d'ailleurs l'opportunité qui lui est donnée de commenter les recommandations qui lui sont adressées.

« **Recommandation n° 1** : Recueillir une meilleure information sur toutes les étapes d'un projet, notamment pour en rendre compte aux instances concernées, et identifier des pistes d'amélioration, le cas échéant.

« La Société tient compte de plusieurs indicateurs sur sa gestion de projets, qu'elle considère et suit tout au long des projets. La reddition de comptes est faite de manière constante avec la clientèle. Un sommaire de projet est produit trimestriellement à partir de fiches projets, accessibles à l'ensemble des gestionnaires et clients, à toutes les étapes des projets.

« La SQI a toujours concentré son analyse de performance en matière de coûts, d'échéancier et de portée à la seule étape de réalisation, car elle a un contrôle optimal sur cette étape. Elle choisit donc de sélectionner des indicateurs pour lesquels elle est majoritairement imputable, et d'axer sa reddition de comptes sur ceux-ci, ce qui est de surcroît en cohérence avec sa mission.

« Les étapes précédentes et ultérieures des projets impliquent de nombreux partenaires. La SQI ne possédant que peu de contrôle sur ces étapes et les délais qui y sont associés, la mesure de la performance de ces étapes lui est toujours apparue délicate, considérant que son imputabilité est alors partagée.

« La Société reçoit toutefois clairement et objectivement la responsabilité de documenter les étapes de projets de bout en bout aux fins d'amélioration des processus de gestion des projets d'infrastructure auprès des autorités concernées. Cette responsabilité est d'autant plus stimulante qu'elle justifie davantage les actions de renforcement d'uniformisation et de valorisation des données dans ses systèmes, actions actuellement en cours de développement. La SQI travaille également sur la création et l'ajout de nouveaux outils performants pour la gestion de projets et qui seront mis en place au cours des prochains mois.

« **Recommandation n° 2** : S'assurer de rendre compte de la performance financière des projets en fonction du bon budget de référence et expliquer davantage les résultats.

« La SQI répond aux exigences de reddition de comptes auxquelles elle est soumise, notamment au regard de la Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique. Par sa structure de gouvernance mise en place pour chacun des projets qu'elle gère, une grande quantité d'informations est ainsi acheminée sur une base régulière aux partenaires et collaborateurs des projets, que ce soit par l'entremise de comités directeurs, de comités de gestion, de comités de coordination ou d'autres rencontres de suivi. Ces diverses rencontres sont autant d'occasions de faire le point sur la situation budgétaire des projets.

« La SQI convient aussi que le paramètre budgétaire auquel elle se réfère dans l'évaluation de sa performance doit être identifié de façon cohérente et ajusté seulement selon certains critères uniformisés d'un projet à l'autre.

« Des travaux visant la mise en place d'une gouvernance des données, débutés au cours des derniers mois, permettront à la Société d'être encore plus proactive dans ses façons de faire, et ainsi de répondre aux attentes du VGQ, dans un esprit de complète transparence et de proactivité dans la circulation de ses informations de gestion auprès de ses clients.

« **Recommandation n° 3** : Revoir la gestion de ses projets afin de s'adapter à l'état actuel du marché de la construction, notamment par une mise à jour des estimations avant de lancer un appel d'offres.

« La pandémie ayant des impacts majeurs sur le marché de la construction, celui-ci a subi des changements encore complexes à circonscrire et à anticiper. La surchauffe du marché, explicable entre autres par le haut volume de mises en chantier, la hausse des prix des matériaux, les ruptures dans les chaînes d'approvisionnement et la pénurie de main-d'œuvre, a un effet direct sur les prix et le nombre de soumissionnaires.

« Le secteur de l'estimation est fortement touché par ce contexte et la SQI développe des stratégies afin de mitiger les risques et les conséquences de la surchauffe. La SQI a également la préoccupation constante de payer le prix le plus juste et d'assurer une saine utilisation des deniers publics. Ainsi, la gestion proactive des échéanciers, l'analyse de chacun des résultats d'appels d'offres et une veille assidue du marché font partie des mesures mises en place et seront renforcées pour répondre aux attentes du VGQ à ce sujet. Par ailleurs, tous les efforts seront déployés pour systématiser la mise à jour des estimations lors du lancement des appels d'offres.

« **Recommandation n° 4** : Poursuivre ses démarches afin de diversifier davantage les modes de réalisation.

« Ce défi est adressé de manière proactive par la SQI, en collaboration avec ses partenaires gouvernementaux et privés. Afin de répondre aux besoins nouveaux de la clientèle et de maintenir son rôle de leader en gestion de projets, la SQI continue d'innover dans ses modes de réalisation tout en composant avec le contexte réglementaire applicable.

« Avec ses partenaires et collaborateurs gouvernementaux, la SQI entend maintenir le cap vers les voies de l'innovation afin de présenter une offre de service constamment actualisée en matière de modes de réalisation, toujours mieux adaptée à la nouvelle réalité des projets de très grande envergure et favorisant l'ouverture à une saine concurrence.

« En conclusion, la SQI poursuivra son travail avec la même rigueur, dans le respect des orientations et législations, afin de livrer des infrastructures de haut calibre tout en répondant de manière proactive aux besoins de sa clientèle. Par ailleurs, la SQI rappelle qu'elle réalise ses projets en intégrant de nombreux critères liés au développement durable, dans un objectif de performance environnementale exemplaire, et continue d'être à l'affût des meilleures pratiques en la matière. La SQI proposera prochainement un plan d'action, à la suite de cet audit de performance, qui saura répondre aux attentes qui lui sont adressées, avec le souci constant d'améliorer ses pratiques afin de demeurer une organisation innovante et performante. »

RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

Objectif de l'audit et portée des travaux

Rôles et responsabilités de l'entité

Description des projets sélectionnés

Principaux processus de planification
et de réalisation des projets

Description des postes occupés par les ressources
affectées à la gestion de projet

Caractéristiques des modes de réalisation

Objectif de l'audit et portée des travaux

Objectif de l'audit

Le présent rapport de mission d'audit indépendant fait partie du tome de novembre 2021 du *Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2021-2022*.

La responsabilité du Vérificateur général consiste à fournir une conclusion sur l'objectif propre à la présente mission d'audit. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion et pour obtenir un niveau d'assurance raisonnable.

Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances et qui sont exposés ci-après.

Objectif de l'audit	Critères d'évaluation
S'assurer que la SQI encadre la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique de façon optimale sur le plan des délais et des coûts.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les coûts ainsi que les échéanciers sont établis de façon juste et font l'objet d'un suivi rigoureux tout au long des projets, et les modifications significatives qui leur sont apportées sont justifiées. ■ Des mesures sont établies, mises en œuvre et suivies lors de la réalisation des projets afin d'atténuer les risques qui leur sont associés. ■ Les rôles et responsabilités des différents intervenants sont clairement définis et sont assumés de façon à permettre une gestion efficace des projets. ■ Des redditions de comptes complètes et fiables sont effectuées auprès des différents intervenants tout au long des projets.

Les travaux d'audit dont traite ce rapport ont été menés en vertu de la *Loi sur le vérificateur général* et conformément aux méthodes de travail en vigueur. Ces méthodes respectent les Normes canadiennes de missions de certification (NCCM) présentées dans le *Manuel de CPA Canada – Certification*, notamment la norme sur les missions d'appréciation directe (NCCM 3001).

De plus, le Vérificateur général applique la Norme canadienne de contrôle qualité 1. Ainsi, il maintient un système de contrôle qualité qui comprend des politiques et des procédures documentées en ce qui concerne la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. Au cours de ses travaux, le Vérificateur général s'est conformé aux règles sur l'indépendance et aux autres règles de déontologie prévues dans son code de déontologie.

Portée des travaux

Le présent rapport a été achevé le 20 octobre 2021.

Il porte sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique par la Société québécoise des infrastructures. Nos travaux ne visaient pas l'étude des besoins et la détermination des exigences des projets, qui sont sous la responsabilité des organismes publics initiateurs, ni la conformité des contrats accordés dans le cadre des projets.

Lors de notre audit, nous avons réalisé des entrevues auprès du personnel de la SQI. De plus, quatre projets ont été analysés plus en détail. Ils sont présentés ci-après. Pour effectuer notre audit, nous avons examiné des documents en lien avec des projets qui présentaient les caractéristiques suivantes :

- Le projet était en cours de réalisation ou de clôture.
- La SQI était gestionnaire du projet.

Divers documents ainsi que les données analysées provenaient de différents systèmes d'information de la SQI.

Cet audit de performance couvre la période du 13 novembre 2013 au 31 mars 2021. Toutefois, certaines analyses peuvent avoir trait à des années antérieures. Nos travaux se sont déroulés principalement d'octobre 2020 à octobre 2021.

Rôles et responsabilités de l'entité

La SQI a pour mission :

- de soutenir les organismes publics dans la gestion de leurs projets d'infrastructure publique en assurant une planification, une réalisation et un suivi rigoureux des projets ;
- de développer, de maintenir et de gérer un parc immobilier qui répond aux besoins des ministères et des organismes en leur fournissant des services de construction, d'exploitation et de gestion immobilière.

Afin de soutenir les organismes publics dans la gestion de leurs projets d'infrastructure publique, la SQI est appelée à :

- développer et à mettre à la disposition des organismes publics des services d'expertise en gestion de projet ;
- fournir des conseils ou des services de nature stratégique, financière, contractuelle ou autre ;
- participer à la production des documents requis au soutien de l'obtention par l'organisme public des autorisations déterminées par le Conseil du trésor ;
- participer au suivi d'un projet au regard des actions prévues aux documents produits et particulièrement à l'égard du contrôle des échéanciers et du budget prévus de même qu'au contenu du projet ;
- collaborer à la clôture de chaque projet afin d'évaluer la réalisation de celui-ci au regard des actions prévues aux documents produits ;
- exercer toute autre activité déterminée par le Conseil du trésor.

Lorsque la SQI est gestionnaire de projet, l'organisme public initiateur du projet doit contribuer à la gestion du projet. Toutefois, dans le cas où cet organisme s'associe avec la SQI pour réaliser un projet, il demeure responsable de son projet et en conserve la maîtrise.

Description des projets sélectionnés

Agrandissement et réaménagement du palais de justice de Rimouski

Le palais de justice de Rimouski est une construction dont la majeure partie datait de 1953. Cette bâtisse exigeait d'importants travaux de réfection, de mise aux normes et d'ajustements fonctionnels pour être conservée en bon état et continuer à être utilisée pour les activités judiciaires. Le bâtiment présentait une valeur patrimoniale et un intérêt historique pour la Ville de Rimouski.



Source : SOPREMA.

Le projet d'agrandissement et de réaménagement a connu d'importants retards et de nombreux reports. Le projet a été inclus dans le Plan québécois des infrastructures 2005-2010. Cependant, les ministères et organismes occupant les lieux ont jugé nécessaire de revoir leurs besoins à l'automne 2008. Le ministère de la Justice, qui était responsable du projet, a relancé le projet à l'automne 2010 et demandé une collaboration avec la SQI.

Un dossier d'affaires initial (étape qui était prévue à l'époque avant de produire un dossier d'affaires final) a été autorisé en mars 2013 pour un projet de 72,9 millions de dollars. Le dossier d'affaires final a été approuvé par le Conseil des ministres en mars 2016 pour un projet de 68,2 millions de dollars. Il s'était alors écoulé plus de 10 ans depuis l'inscription du projet dans le plan québécois des infrastructures.

Le déménagement des activités judiciaires dans un lieu temporaire a eu lieu le 15 avril 2017. Les travaux d'agrandissement et de réaménagement ont alors commencé, et le projet a été livré avec près de deux ans de retard. Au début de l'étape de la réalisation, la livraison du palais de justice était planifiée pour décembre 2018, mais elle a été repoussée à plusieurs reprises durant les travaux pour avoir lieu en août 2020. Les principales causes de ce retard sont les délais d'approbation du dossier d'affaires, les prix anormalement bas soumis lors d'un appel d'offres, deux grèves de la construction, un changement de programme majeur demandé par le ministère de la Sécurité publique, l'arrêt des chantiers en raison de la pandémie de COVID-19 et les retards importants dans la mise en fonction des systèmes de sécurité.

Au 31 mars 2021, le coût prévu du projet était d'environ 73,2 millions de dollars, soit un dépassement de 5 millions de dollars par rapport au budget autorisé de 68,2 millions de dollars.

Construction du centre mère-enfant et de l'urgence de l'Hôpital Fleurimont

En 1995, la fusion des quatre hôpitaux de la ville de Sherbrooke a fait en sorte que l'offre de services a été regroupée sur deux sites, soit l'Hôpital Fleurimont et l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke. Cette réorganisation a amené l'Hôpital Fleurimont à assumer la vocation régionale et suprarégionale des soins généraux, spécialisés et surspécialisés en regroupant, en autres, l'obstétrique, la pédiatrie et la néonatalogie.



Source : Jodoin Lamarre Pratte architectes.

En avril 2013, le projet du centre mère-enfant et de la nouvelle urgence de l'Hôpital Fleurimont a été inscrit une première fois dans le plan québécois des infrastructures avant d'en être retiré un an plus tard. En juillet 2015, le ministre de la Santé et des Services sociaux a confirmé que le projet était de nouveau inscrit dans le plan québécois des infrastructures, dans la catégorie des projets « À l'étude ».

En juillet 2015, le ministère de la Santé et des Services sociaux a obtenu l'autorisation de produire le dossier d'opportunité. Par la même occasion, la SQI a été nommée gestionnaire du projet. Le dossier d'opportunité a été approuvé par le Conseil des ministres en septembre 2016 et, un mois plus tard, le ministère de la Santé et des Services sociaux a obtenu l'autorisation d'amorcer la production du dossier d'affaires. En janvier 2018, le dossier d'affaires a été approuvé et la réalisation a alors pu commencer.

Le mode de réalisation privilégié pour le projet est le mode clés en main. En novembre 2018, la seule soumission conforme obtenue présentait un écart défavorable de près de 63 millions de dollars par rapport au budget autorisé. La SQI a alors mis fin au processus d'appel d'offres et a relancé le projet en mode gérance de construction. Ce changement de mode de réalisation a engendré un délai supplémentaire de 31 mois par rapport à l'échéancier autorisé et une augmentation des coûts de près de 146,6 millions de dollars.

Les travaux de construction ont commencé en novembre 2020, soit environ deux ans plus tard que prévu. Au 24 mars 2021, il y avait un risque de dépassement de coûts supplémentaire évalué à près de 5,6 millions de dollars, et l'échéancier prévoyait la fin des travaux de construction en février 2024, soit plus de trois ans après la date prévue au dossier d'affaires.

Construction du nouvel hôpital de Baie-Saint-Paul

Le 17 janvier 2011, le ministre de la Santé et des Services sociaux a annoncé la construction d'un nouvel hôpital à Baie-Saint-Paul en raison du risque que représentait l'ancien en cas de séisme.

Une première version du dossier d'affaires initial a été produite en mai 2012. Toutefois, des discussions entre le ministère de la Santé et des Services sociaux et le Secrétariat du Conseil du trésor ont mené à un changement de mode de réalisation et donc à la production d'une deuxième version du dossier d'affaires en décembre 2012. Le dossier d'affaires final a quant à lui été déposé en février 2015 et prévoyait un projet en trois parties, selon deux modes de réalisation : la construction du nouvel hôpital et la démolition de l'ancien, en mode clés en main, et le réaménagement du Centre d'hébergement Pierre-Dupré, en mode entreprise générale.



Source : Portail Constructo.

Le contrat clés en main a été signé en avril 2015 et le nouvel hôpital a été livré en décembre 2017. Le contrat de construction pour le Centre d'hébergement Pierre-Dupré a été octroyé en juillet 2017 et l'établissement été livré en juillet 2018. La démolition de l'ancien hôpital a commencé en octobre 2018 et la livraison complète du projet a eu lieu en août 2019, soit avant la date prévue.

Le coût du projet a grandement diminué en cours de réalisation. Le budget indiqué au dossier d'affaires initial était de 376 millions de dollars, et celui estimé dans le dossier d'affaires final, de 357 millions de dollars. Cependant, en raison du résultat favorable de l'appel d'offres pour la construction du nouvel hôpital et la démolition de l'ancien en mode clés en main, le budget de référence a été établi à 300,2 millions de dollars au début de l'étape de la réalisation. Le contrat a été octroyé à un prix plus bas de quelque 62 millions de dollars que le prix estimé par la SQI. Les principaux écarts sont dus aux solutions techniques proposées par l'entrepreneur relativement à la réutilisation des sols, sur place, et à la résistance sismique de la structure, de même qu'à la réserve pour risques, aux frais de financement et aux honoraires professionnels moins élevés que prévu.

En mars 2019, alors que les travaux étaient presque terminés, le budget a été révisé à la baisse par le ministère de la Santé et des Services sociaux, soit à 266,3 millions de dollars, puis à 232,3 millions de dollars en mars 2020, c'est à dire une économie de 68 millions de dollars par rapport au budget de référence. Cette économie peut être expliquée par la non-utilisation d'une partie des contingences de construction (8 millions de dollars) et de la totalité de la réserve pour risques (22 millions de dollars), de même que par des honoraires (9 millions de dollars), des frais de financement (20 millions de dollars), une gestion de projet (8 millions de dollars) et des frais administratifs contingents (1 million de dollars) finalement moins élevés que prévu.

Le nouvel hôpital est certifié LEED. Au 31 mars 2021, le projet était en cours de clôture. Des travaux d'optimisation sont toujours en cours dans l'hôpital.

Construction du nouveau pavillon de soins en santé mentale de l'Hôpital régional de Saint-Jérôme

Le projet consiste à détruire le pavillon actuel de soins en santé mentale de l'Hôpital régional de Saint-Jérôme, considéré comme très vétuste, et à le remplacer par un nouveau. Le projet est réalisé en quatre lots consécutifs : agrandissement des stationnements existants (lot 1), préparation du chantier de construction (lot 2), construction du nouveau pavillon (lot 3) et, enfin, démolition de l'actuel pavillon et construction d'un nouveau stationnement (lot 4).



Source : Yelle Maillé et associés architectes inc.

L'autorisation de commencer l'élaboration du dossier d'affaires a été obtenue en septembre 2014, soit 11 mois après la date prévue. Au cours de ces mois d'attente, le comité directeur ne s'est pas rencontré. Lorsque les réunions du comité ont repris, la SQI a annoncé qu'elle avait refait des analyses et elle a recommandé de changer le mode de réalisation, et donc de passer du mode clés en main recommandé dans le dossier d'affaires initial au mode entreprise générale. Elle a aussi recommandé une option immobilière différente de celle du dossier d'affaires initial à la suite d'analyses réalisées durant les ateliers du processus de conception intégré. Ces changements ont engendré des coûts de construction supplémentaires de 5,5 millions de dollars, qui doivent être puisés dans la réserve pour risques pour respecter l'enveloppe budgétaire autorisée dans le dossier d'affaires initial. Selon le dossier d'affaires autorisé par le Conseil des ministres en février 2017, le projet est réalisé en mode entreprise générale et son budget de référence est de 110,4 millions de dollars.

Les travaux du premier lot ont commencé le 2 octobre 2017. La réception sans réserve des lots 1 et 2 a été signée en 2019. Le résultat de l'appel d'offres public pour le lot principal (lot 3), qui s'est terminé en mai 2018, dépassait de 1,6 million de dollars (2,7%) le budget planifié de 59,45 millions de dollars. Le contrat a été signé le 12 juin 2018 dans ces conditions et 1,6 million de dollars de la réserve pour risques de 8,5 millions de dollars ont été engagés afin d'équilibrer le budget. La SQI attribue cette différence à la surchauffe du marché de la construction.

Les travaux pour ce lot ont commencé le 3 juillet 2018. Depuis le début de la construction du nouveau pavillon, les travaux ont pris du retard. La livraison est désormais prévue pour le 24 septembre 2021, soit avec neuf mois de retard. La SQI a déjà adressé trois avis de redressement à l'entrepreneur à ce sujet. En raison de la prolongation des travaux, des demandes d'honoraires supplémentaires de la part des professionnels ont été adressées à la SQI et sont en cours d'analyse.

De plus, au cours de ce projet, des risques se sont matérialisés. Par exemple, durant les travaux d'excavation et de fondation, il a été nécessaire d'ajuster les fondations et la structure. Des négociations sont en cours à ce sujet avec l'entrepreneur, qui a également déposé une réclamation de compensation en raison des retards et des conditions hivernales. Le chantier a été arrêté du 24 mars au 11 mai 2020 en raison de la pandémie de COVID-19. L'impact des mesures de contrôle de la COVID-19 est en cours d'évaluation par l'entrepreneur. Par ailleurs, une série de changements aux aménagements, au coût de 1,1 million de dollars, ont été demandés par le Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides. D'autres coûts liés à ces changements sont à prévoir en raison des ajustements nécessaires dans l'ordonnancement des travaux et de leur incidence sur l'échéancier. Malgré ces imprévus, le coût prévu du projet au 31 mars 2021 respectait toujours le budget de référence.

L'achèvement de l'ensemble des travaux, y compris la démolition du pavillon existant et la construction du nouveau stationnement, devrait avoir lieu à l'automne 2022.

Principaux processus de planification et de réalisation des projets

Les principaux processus de planification et de réalisation des projets qui ont été couverts par nos travaux d'audit et pour lesquels aucune problématique majeure n'a été relevée sont présentés ci-après.

Processus	Travaux réalisés
Méthodologie de gestion de projet	<p>La SQI dispose d'un système de management de la qualité afin d'uniformiser ses pratiques et de s'assurer de répondre à la <i>Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique</i>. Nous avons consulté les diverses instructions du système afin de nous assurer qu'elles sont documentées et cohérentes avec les bonnes pratiques. Nous avons notamment vérifié que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ le système est structuré selon une matrice reconnue en gestion de projet (matrice RACI). Cette matrice vise à définir de façon précise les rôles et les responsabilités de chacune des parties prenantes du projet ; ■ des formulaires et des gabarits utiles à la réalisation des actions sont consignés dans le système (certains ont été testés dans le cadre de notre audit) ; ■ le système est mis à jour en temps opportun (ex. : certaines directives temporaires relatives à la pandémie de COVID-19 y ont été ajoutées). <p>Pour les quatre projets audités, nous nous sommes assurés que les principaux livrables prévus dans les instructions du système avaient été réalisés et étaient présents au dossier.</p>
Analyse de la valeur	<p>Ce processus sert à déterminer la meilleure façon de répondre aux besoins des utilisateurs d'une infrastructure publique, et ce, au meilleur coût. Une analyse de la valeur a notamment pour objectif de vérifier que les matériaux choisis permettent d'atteindre les performances recherchées sur l'ensemble du cycle de vie de l'infrastructure. Par exemple, certaines composantes peuvent être plus chères à acquérir, mais avoir une durée de vie plus longue qui permet de compenser les sommes investies.</p> <p>À la SQI, conformément aux bonnes pratiques, l'analyse de la valeur doit être réalisée pour les projets de 5 millions de dollars ou plus dont le mode de réalisation est l'entreprise générale ou la gérance de construction.</p> <p>En ce qui concerne les quatre projets audités, cette analyse a été réalisée et nous nous sommes assurés que les dossiers d'affaires et les rapports sommaires d'état d'avancement rendaient compte des décisions prises dans le cadre de ces analyses.</p>
Demandes de changement ou de compensation	<p>Toutes les demandes de changement de 50 000 dollars ou plus doivent être soumises à la Direction générale de l'estimation de la SQI à des fins d'évaluation. Cela permet d'avoir un contrôle additionnel sur le caractère raisonnable des sommes en cause et des justifications apportées. L'évaluation réalisée par cette direction est utilisée pour négocier les prix soumis par les entrepreneurs.</p> <p>Il s'agit d'une bonne pratique qui permet à un tiers, qui n'est pas impliqué dans la gestion de projet et la négociation avec l'entrepreneur, de valider les chiffres.</p> <p>Les évaluations des demandes de changement de 50 000 dollars ou plus effectuées par la Direction générale de l'estimation de 2018 à 2020 ont été examinées dans le cadre de notre audit. Ainsi, nous avons pu observer qu'à plusieurs reprises, les prix estimés par la direction ont permis à l'équipe de projet de négocier avec les entrepreneurs des prix inférieurs à ceux soumis. De plus, pour l'un des projets, une expertise supplémentaire auprès d'une firme externe a été demandée pour évaluer une demande de compensation de 2,5 millions de dollars déposée par un entrepreneur.</p> <p>Nous avons obtenu le suivi de l'ensemble des demandes de changement pour chacun des quatre projets audités, ce qui nous a permis de nous assurer que le processus avait été respecté.</p>

Processus	Travaux réalisés
Enveloppes de réserves pour risques et de contingences de construction	<p>Nous avons constaté qu'une analyse de risques avait été effectuée et mise à jour aux différentes étapes des quatre projets audités. De plus, nous avons observé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ que conformément aux bonnes pratiques, la SQI utilise la méthode de Monte-Carlo, une méthode reconnue qui permet de qualifier et de quantifier la réserve pour risques attribuée à un projet ; ■ qu'il y avait des plans d'atténuation des risques et que ceux-ci faisaient l'objet d'un suivi dans les rapports sommaires d'état d'avancement transmis au Secrétariat du Conseil du trésor ; ■ que les demandes d'utilisation de la réserve pour risques étaient approuvées par le comité directeur, le cas échéant. <p>Quant aux contingences de conception et de construction, elles sont établies à partir d'un pourcentage des coûts estimés selon l'avancement du projet. À ce sujet, nous avons comparé les pourcentages de contingences de construction prévus dans les quatre projets audités avec les pratiques de l'industrie et ceux-ci sont conformes. Par ailleurs, la SQI rend compte dans ses rapports sommaires d'état d'avancement de l'utilisation des contingences de construction. Ces rapports sont soumis au Secrétariat du Conseil du trésor.</p>
Structure de gouvernance des projets	<p>Le plan de gestion de projet présente les différents comités ainsi que leurs rôles et responsabilités. En ce qui concerne les quatre projets audités, nous avons validé que le comité directeur, qui prend les décisions nécessaires au déroulement du projet, avait tenu des réunions et possédait toute l'information utile à sa prise de décisions. Nous avons également vérifié que des comptes rendus étaient disponibles.</p>
Indépendance de la surveillance de chantier	<p>Nous avons analysé les pratiques de la SQI pour les quatre projets audités, de même que la directive du système de management de la qualité qui concerne la surveillance des chantiers.</p> <p>Pour le projet en mode clés en main, les risques liés à la qualité de l'exécution des travaux sont transférés à l'entrepreneur chargé de la conception et de la surveillance. Des mesures sont mises en place par la SQI pour assurer la qualité de l'infrastructure. Par exemple, ses équipes, un laboratoire et un certificateur indépendant peuvent procéder à des audits de qualité. Une certification LEED peut également être exigée, de même qu'une mise en service améliorée, qui oblige l'entrepreneur à faire appel à un agent de mise en service.</p> <p>Pour les projets en modes gérance de construction ou entreprise générale, le système de management de la qualité prévoit que le professionnel assure la conformité de l'infrastructure par rapport aux plans et devis et produit les rapports de visite. Le surveillant de chantier de la SQI est responsable d'inspecter quotidiennement le chantier, en collaboration avec l'entrepreneur en construction ou le gérant de construction. Il rédige, toujours en collaboration avec cette même personne, le rapport journalier de chantier et le rend disponible à l'interne de la SQI. Les parties prenantes du projet en sont informées.</p> <p>Étant donné que plusieurs personnes sont impliquées dans cette surveillance, elle nous apparaît assez rigoureuse pour diminuer les risques associés à une mauvaise qualité de l'infrastructure.</p>

Description des postes occupés par les ressources affectées à la gestion de projet



Directeur de projet

- Superviser et coordonner la planification, la conception et la réalisation des projets de plus de 5 millions de dollars
- Assurer la bonne gestion des projets dans le respect des coûts et des échéanciers



Chargé de projet

- Administrer les contrats accordés aux professionnels et aux entrepreneurs
- Coordonner les activités de tous les intervenants
- S'assurer du respect des coûts, des échéanciers et du programme des besoins



Technicien en administration de projet

- Apporter un soutien administratif et logistique à l'équipe de projet
- Veiller au respect des règles et processus applicables en gestion de projet
- Travailler en étroite collaboration avec l'équipe de projet



Spécialiste de la planification et de la mise en œuvre

- Planifier les échéanciers et suivre leur élaboration
- Conseiller et orienter l'équipe de projet à travers les étapes de démarrage, de planification, de réalisation et de clôture



Expert en gestion de projet

- Élaborer les livrables
- Diriger les différents ateliers de gestion de projet (risques, modes de réalisation)
- S'assurer de l'intégralité et de l'exactitude des données

Caractéristiques des modes de réalisation

	Entreprise générale	Gérance de construction	Clés en main		Partenariat public-privé	
			Sans financement	Avec financement	Sans exploitation	Avec exploitation
Maîtrise d'œuvre des travaux	Organisme public	Organisme public	Secteur privé	Secteur privé	Secteur privé	Secteur privé
Contrats de conception et de construction	Un contrat pour la conception et un autre pour la construction	Un contrat pour la conception et un autre pour la construction	Un seul contrat à une seule firme ou un seul groupement	Un seul contrat à une seule firme ou un seul groupement	Un seul contrat à une seule firme ou un seul groupement	Un seul contrat à une seule firme ou un seul groupement
Choix des entrepreneurs	Sur la base du plus bas prix conforme	Sur la base du plus bas prix conforme	Sur la base du plus bas prix conforme ou de la meilleure valeur (prise en compte des critères de qualification et de l'expérience des soumissionnaires, en plus du prix conforme)	Sur la base du plus bas prix conforme ou de la meilleure valeur (prise en compte des critères de qualification et de l'expérience des soumissionnaires, en plus du prix conforme)	Sur la base du plus bas prix conforme ou de la meilleure valeur (prise en compte des critères de qualification et de l'expérience des soumissionnaires, en plus du prix conforme)	Sur la base du plus bas prix conforme ou de la meilleure valeur (prise en compte des critères de qualification et de l'expérience des soumissionnaires, en plus du prix conforme)
Documents de conception	Réalisés à 100 % par l'organisme public	Réalisés à 100 % par l'organisme public	Réalisés de 30 % à 60 % par l'organisme public	Réalisés de 30 % à 60 % par l'organisme public	Réalisés de 30 % à 60 % par l'organisme public	Réalisés de 30 % à 60 % par l'organisme public
Lots de construction (regroupement par étape)	Un seul lot	Plusieurs lots ¹	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.
Risques	Coûts de construction connus à l'ouverture des soumissions ²	Coûts réels connus seulement une fois la construction terminée	Prix forfaitaire et ferme et date de fin des travaux fixe donnés par l'entrepreneur	Prix forfaitaire et ferme et date de fin des travaux fixe donnés par l'entrepreneur	Prix forfaitaire et ferme et date de fin des travaux fixe donnés par l'entrepreneur	Prix forfaitaire et ferme et date de fin des travaux fixe donnés par l'entrepreneur
Échéancier	Aucune possibilité d'accélérer la réalisation du projet	Possibilité de commencer l'octroi et la réalisation de lots plus tôt, avant l'achèvement à 100 % des plans et devis	Possibilité d'effectuer la conception et la construction en parallèle pour accélérer la réalisation du projet	Possibilité d'effectuer la conception et la construction en parallèle pour accélérer la réalisation du projet	Possibilité d'effectuer la conception et la construction en parallèle pour accélérer la réalisation du projet	Possibilité d'effectuer la conception et la construction en parallèle pour accélérer la réalisation du projet
Financement	Financement à long terme par l'organisme public	Financement à long terme par l'organisme public	Financement à long terme par l'organisme public	Financement intérimaire par le concepteur-construteur pour la période de construction seulement	Financement à long terme par le secteur privé	Financement à long terme par l'organisme public
Durée du contrat	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	À long terme (30-40 ans)	À long terme (30-40 ans)
Entretien	Organisme public	Organisme public	Organisme public	Organisme public	Secteur privé	Secteur privé
Exploitation	Organisme public	Organisme public	Organisme public	Organisme public	Organisme public	Secteur privé

1. Un lot correspond à une portion des travaux de construction (ex. : coffrage, aménagement extérieur).

2. En cas de dépassement des coûts, les retards découlant des démarches additionnelles entreprises pour obtenir les autorisations requises pour poursuivre le projet peuvent avoir des conséquences majeures sur l'échéancier et les coûts. De plus, des avenants aux contrats peuvent être nécessaires.