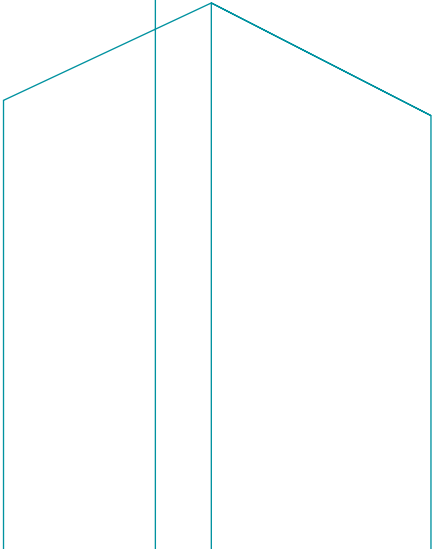


LE MODE
**RÉALISATION DE
PROJET INTÉGRÉE
(RPI)**
Décembre 2024



PRÉAMBULE

Le mode de Réalisation de projet intégrée (« RPI ») fait son entrée dans le portefeuille des modes de réalisation de projets de la Société québécoise des infrastructures (« Société » ou « SQI »). Cette brochure présente le mode RPI tel qu'il est déployé par la Société en considérant le contexte dans lequel elle évolue, les particularités des projets et le contexte du marché.

Ce document est transmis à titre informatif seulement et n'a aucune valeur légale. La SQI n'est pas responsable de l'interprétation que les lecteurs peuvent en faire.

INTRODUCTION

La SQI a récemment ajouté le mode RPI à l'éventail des modes de réalisation de projets qu'elle met en œuvre dans le cadre des projets d'infrastructure publique dont elle est gestionnaire. Cet ajout permet de diversifier et d'élargir le choix des modes de réalisation de ses projets en considérant des approches collaboratives. Il permet aussi de mieux répondre aux spécificités de chacun des projets et de leur contexte, tout en maximisant leur potentiel de réussite.

Ce mode de réalisation repose sur la collaboration et l'implication de toutes les parties prenantes du projet, que ce soit la SQI en tant que gestionnaire, les autres parties publiques qui y sont impliquées (l'organisme public initiateur de projet (OPIP) et le ministère responsable), les professionnels et entrepreneurs retenus pour la réalisation du projet, les entrepreneurs et consultants spécialisés ainsi que les fournisseurs qui pourraient être impliqués à titre de contractants ou encore de sous-traitants.

Les caractéristiques clés d'un contrat RPI sont les suivantes :

- Une **approche contractuelle relationnelle** qui met l'accent sur des **objectifs partagés**, une **communication ouverte** et une gestion **conjointe des risques par les signataires du contrat**.
- Une **gouvernance collaborative** avec une prise de décision consensuelle.
- Une **rémunération à l'équipe RPI** liée à la **réussite collective du projet** caractérisée par un **partage des économies** dégagées par l'effort collectif et la synergie de l'équipe RPI et, en contrepartie, par des **profits mis à risque**.
- La mise en œuvre d'une **approche à livre ouvert**, par laquelle chaque partie doit partager de façon **transparente** toute l'information requise, notamment celle de nature financière.
- La **réalisation du projet à valeur cible**, dont le coût cible est déterminé par l'équipe RPI pendant la phase de validation à partir du **coût** attendu du projet par la SQI.

Le succès de la RPI réside dans la mise en place d'une **culture sans-blâme**, permettant le partage en toute transparence des informations associées au projet. Dans cette optique, les signataires du contrat RPI, y compris la SQI, **renoncent mutuellement à se poursuivre**, sous réserve de certaines exceptions limitées.

Le mode RPI, tel que proposé par la SQI, est présenté dans le présent document.



DESCRIPTION DU MODE

Le mode RPI consiste à sélectionner tôt, dans le projet les concepteurs et les entrepreneurs qui composeront, avec la SQI, **l'équipe RPI**. Cette dernière développe conjointement la solution technique et financière. Basé sur la notion de coût cible, ce mode se distingue par son approche contractuelle relationnelle, une gestion commune du projet, une gestion et une responsabilité conjointes des risques et des économies partagées en fonction des résultats. Par une gestion transparente à livre ouvert et une approche collaborative maximisée, ce mode favorise l'utilisation de l'intelligence collective dès le début du projet, pour la recherche de solutions optimales et l'innovation. L'infrastructure en bénéficie tant pour sa réalisation que lors de l'exploitation.

LE CONTEXTE

Le contexte du marché, marqué au cours des dernières années par la pandémie, un accroissement de la quantité de projets, une hausse des coûts de matériaux et par une pénurie de main-d'œuvre, s'est avéré un déclencheur de diversification et d'innovation dans les modes de réalisation de projets d'infrastructure publique. Dans une volonté de proposer des solutions flexibles et adaptées au marché ainsi qu'aux défis des projets de construction, le Secrétariat du Conseil du trésor (« SCT ») a mandaté la SQI afin d'identifier certains projets pour une réalisation selon le mode RPI. Dans la foulée, le gouvernement a proposé récemment des ajustements réglementaires et législatifs dans le but de faciliter la mise en œuvre des modes collaboratifs.

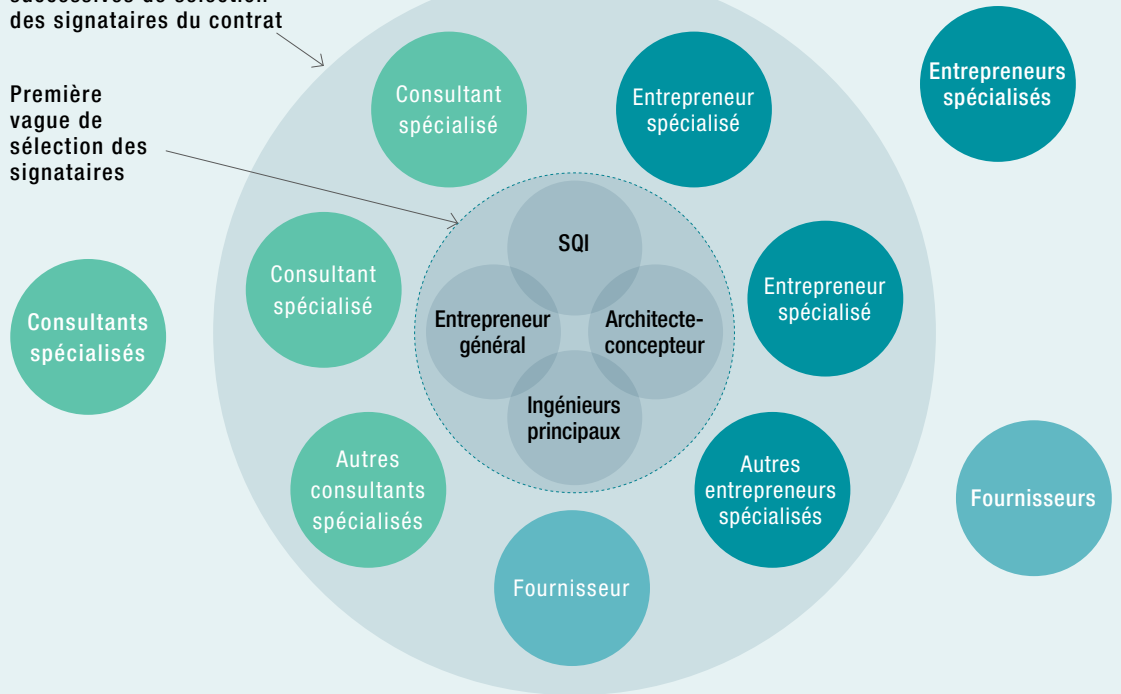
ENTENTE CONTRACTUELLE RELATIONNELLE MULTIPARTITE

Exemple d'équipe de projet

(modulée en fonction des projets et leurs spécificités)

Équipe RPI : vagues successives de sélection des signataires du contrat

Première vague de sélection des signataires

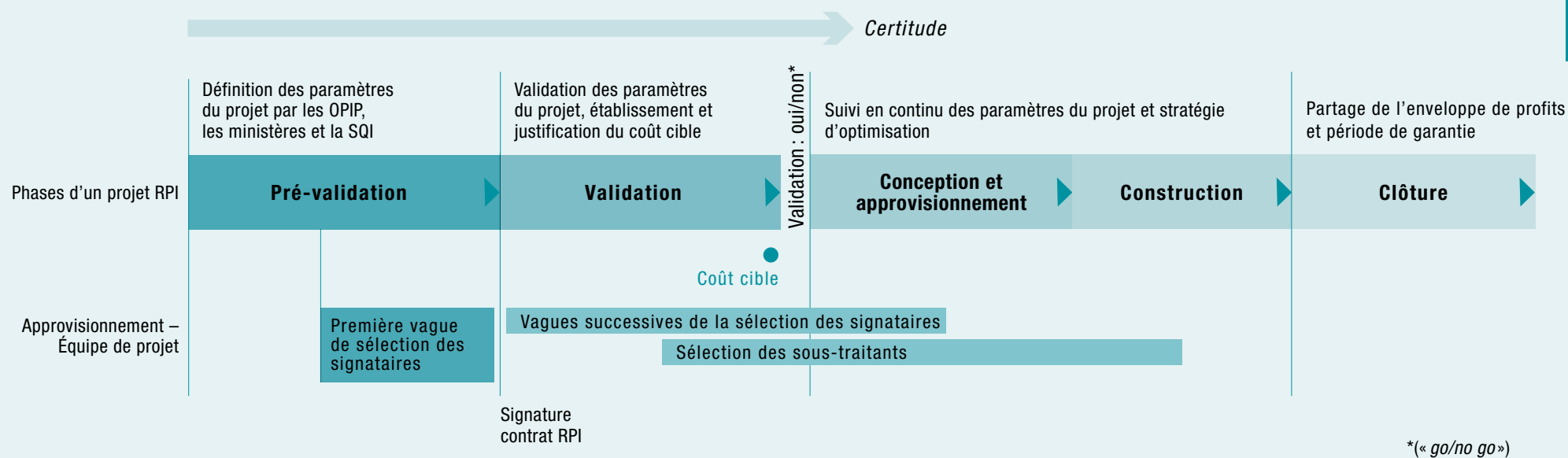


L'équipe RPI est composée de la SQI et de parties privées, toutes signataires et reliées par un contrat. Cette approche met l'accent sur les objectifs partagés, la communication ouverte et le partage des risques entre toutes les parties.

SCHÉMA DES PHASES DU PROJET RPI

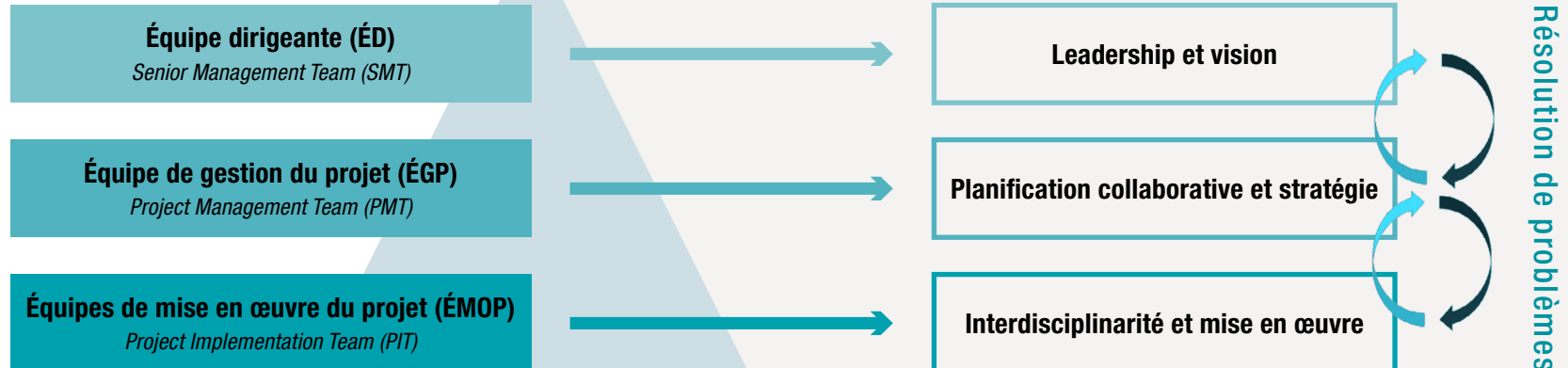
L'équipe RPI révisé l'estimé initial fourni par la SQI et détermine le coût cible inclus au rapport de validation. Ce coût cible deviendra l'objectif à atteindre par l'équipe. Dans une optique d'une gestion à livre ouvert, l'équipe RPI évalue la santé du projet sur la base du coût cible tout au long des phases du projet.

La figure ci-dessous n'inclut pas le processus d'autorisations gouvernementales.



GOVERNANCE COLLABORATIVE ET PRISE DE DÉCISIONS

Gouvernance et prise de décisions



Source : GRIDD-ETS

Toutes les équipes (équipe dirigeante (ÉD), équipe de gestion de projet (ÉGP) et équipes de mise en œuvre du projet (ÉMOP)) sont formées de représentants de l'équipe RPI, soit les signataires du contrat RPI.

Certaines parties prenantes du projet, qui ne sont pas signataires du contrat RPI, sont invitées à participer aux travaux de ces équipes selon les besoins (organisme public initiateur du projet (OPIP), ministère responsable, fournisseurs et certains consultants et entrepreneurs spécialisés, etc.).

À chaque palier, les décisions sont prises de façon consensuelle et en fonction de l'intérêt du projet. Cette prise de décision consensuelle assure une participation active de tous les signataires du contrat RPI.



PRINCIPALES RESPONSABILITÉS DE L'ÉQUIPE RPI

L'équipe RPI doit notamment :

- Valider et confirmer le **programme de base** qui décrit les **exigences de conception et de construction**, établir le coût cible et l'échéancier de réalisation ainsi que les objectifs du projet.
- Réaliser le projet à valeur cible avec l'équipe de projet.
- Produire les livrables (concept, plans et devis préliminaires, définitifs, appels d'offres, etc.) et en assurer l'approbation selon les modalités convenues durant la phase de validation.
- Effectuer le suivi des risques et opportunités (en lien avec l'ÉGP).
- Réaliser les travaux de construction et en assurer la surveillance.
- Réaliser la mise en service.
- Effectuer tout audit de qualité et de conformité des éléments construits.
- Exécuter toute garantie exigée dans les documents contractuels.
- Établir la meilleure stratégie en matière d'assurances pour le projet et déterminer le titulaire. La Société privilégie une assurance globale de projet tant en matière d'assurance responsabilité professionnelle que pour les assurances responsabilité civile de chantier, environnementale et tous risques de chantier.

La plupart des activités de l'équipe RPI sont réalisées au sein d'équipes de mise en œuvre du projet.

PRINCIPALES RESPONSABILITÉS DE L'ÉQUIPE DIRIGEANTE

L'équipe dirigeante approuve les orientations et prend les décisions stratégiques, gère la résolution des conflits et soutient l'ÉGP selon les besoins. Comme elle est responsable de la gestion du contrat, l'ÉD répond notamment aux questions en lien avec les changements de portée. L'équipe dirigeante est composée de cadre supérieurs de signataires du contrat RPI.

GESTION CONJOINTE DU PROJET PAR L'ÉGP

L'ÉGP pourra déléguer la responsabilité d'activités spécifiques à certaines équipes de mise en œuvre du projet ou à des entités constituantes de l'équipe RPI, et ce, dans l'intérêt du projet.

Tout au long du projet, l'ÉGP aura la responsabilité des éléments suivants :

- a. Déterminer les objectifs du projet pour atteindre les exigences et les besoins fixés pour le projet.
- b. Identifier les consultants et entrepreneurs spécialisés, de même que les fournisseurs, soit à titre de signataires ou de sous-traitants, pour la mise en œuvre du projet.
- c. Impliquer les parties sur tous les aspects du projet.
- d. Gérer les coûts de conception et de construction.
- e. Identifier les risques et assurer l'application des mesures d'atténuation de toutes les parties.
- f. Gérer le projet, notamment les autorisations et permis, la coordination avec les tiers ainsi que la collaboration aux communications sur le projet.
- g. S'assurer que la conception et la réalisation de l'ouvrage soient en conformité avec les objectifs déterminés pour l'atteinte des exigences et des besoins fixés pour le projet.
- h. Établir les projections budgétaires (coûts directs et indirects), les risques et opportunités du projet à livre ouvert.

COACH COLLABORATIF

Un coach expert de la collaboration sera mandaté pour assurer la formation de l'équipe RPI afin d'augmenter la maturité collaborative.

La SQI est consciente que le déploiement réussi d'un nouveau mode de réalisation ne peut se faire qu'en s'appuyant sur l'expérience de praticiens et d'experts reconnus. Le rôle du coach collaboratif sera de garantir que l'environnement est propice à la collaboration et à la transparence.

Dans cet objectif, le coach collaboratif devra agir comme gardien du respect des principes collaboratifs entre les intervenants et s'assurer que ces principes seront déployés dans le cadre du projet. En tant qu'expert des pratiques intégrées, il proposera des outils, pratiques, techniques et méthodes collaboratives qui permettront à l'équipe RPI d'atteindre les objectifs ciblés.

ESPACE DE COLLABORATION (« BIG ROOM »)

La SQI mise sur un espace de collaboration commun (« Big Room ») puisqu'il favorise les approches collaboratives en offrant un environnement propice aux échanges visant ainsi l'intégration d'innovation. La « Big Room » fait référence à la fois à l'espace physique et au processus de collaboration qui prend place dans l'espace.

Elle permet à l'équipe de projet de discuter des préoccupations liées au projet dans son ensemble. Les interactions en personne stimulent la créativité, renforcent le sentiment d'appartenance à l'équipe RPI et accélèrent la résolution de problèmes avec les pratiques LEAN. Les séances de travail réalisées dans l'espace de collaboration s'effectuent uniquement et totalement en présentiel. La présence attendue varie selon les étapes et la nature des projets.

PARTAGE DE PROFITS ET DES ÉCONOMIES

Les principes sont les suivants :

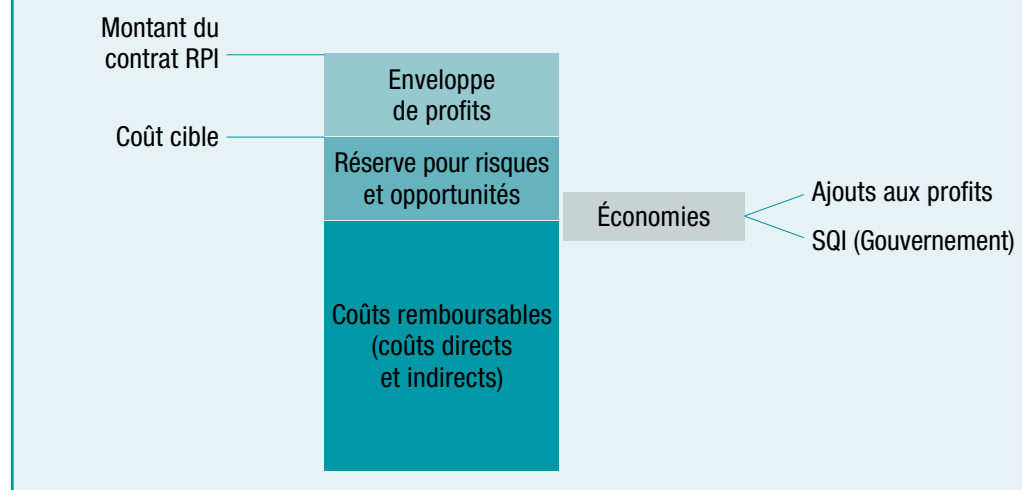
- Les économies dégagées par l'effort collectif et la synergie de l'équipe RPI seront partagées entre la SQI (Gouvernement) et les autres signataires, selon un ratio de 50/50.
- 100 % des profits des signataires sont mis à risque.

Les parts de profit escomptées par les signataires sont incluses dans leur proposition, puis consignées au contrat. La répartition négociée des parts par les signataires, soit l'enveloppe de profits, est consolidée à la fin de la phase de validation dans le rapport de validation puis annexée au contrat.

L'enveloppe de profits sera répartie entre les signataires à la fin du projet, selon les parts attribuables à chacun. Dans l'éventualité où l'équipe RPI franchirait la phase de validation avec succès, les signataires auraient droit à un versement des profits pour la réussite de ce jalon décisif pour le projet. De plus, les signataires pourraient recevoir un paiement anticipé des profits à des jalons et selon des proportions prédéterminées.

Dans le contexte où des économies seraient dégagées par la synergie de l'équipe, les signataires pourraient obtenir leur part d'économies sous forme d'ajout à l'enveloppe de profits, tel qu'illustré par le schéma ci-dessous. En fonction des modalités préétablies avec son client, la SQI pourrait également octroyer une portion de sa part d'économies aux signataires sous forme d'incitatifs financiers sur la base de l'atteinte d'indicateurs clés de performance.

Structure de coûts et partage des économies



TRANSPARENCE FINANCIÈRE

Le partage des opportunités et des risques ainsi que la structure de coûts reposent sur la confiance et donc sur la transparence financière entre toutes les parties signataires du contrat RPI :

- **PRINCIPES DE BASE** : la transparence financière est la pratique de travail à livre ouvert dans laquelle tous les coûts engagés par les signataires sont ouvertement partagés entre tous les signataires, y compris la SQL.
- **ATTENTES** : cette approche exige que tous les signataires communiquent sur la façon dont ils déterminent leurs coûts, frais divers et profits.
- **VÉRIFICATIONS FINANCIÈRES** : pour faciliter la transparence financière, favoriser la confiance mutuelle entre tous les signataires et établir les bases communes du travail à livre à ouvert, des vérifications financières réalisées par un expert indépendant se tiendront durant la phase de validation, selon les procédures prévues au contrat.

Pour les autres phases du contrat, les signataires auront le soin d'affiner les processus de vérification par eux-mêmes ou par le biais de l'expert.

PAIEMENT DES COÛTS DIRECTS ET INDIRECTS SELON L'AVANCEMENT RÉEL

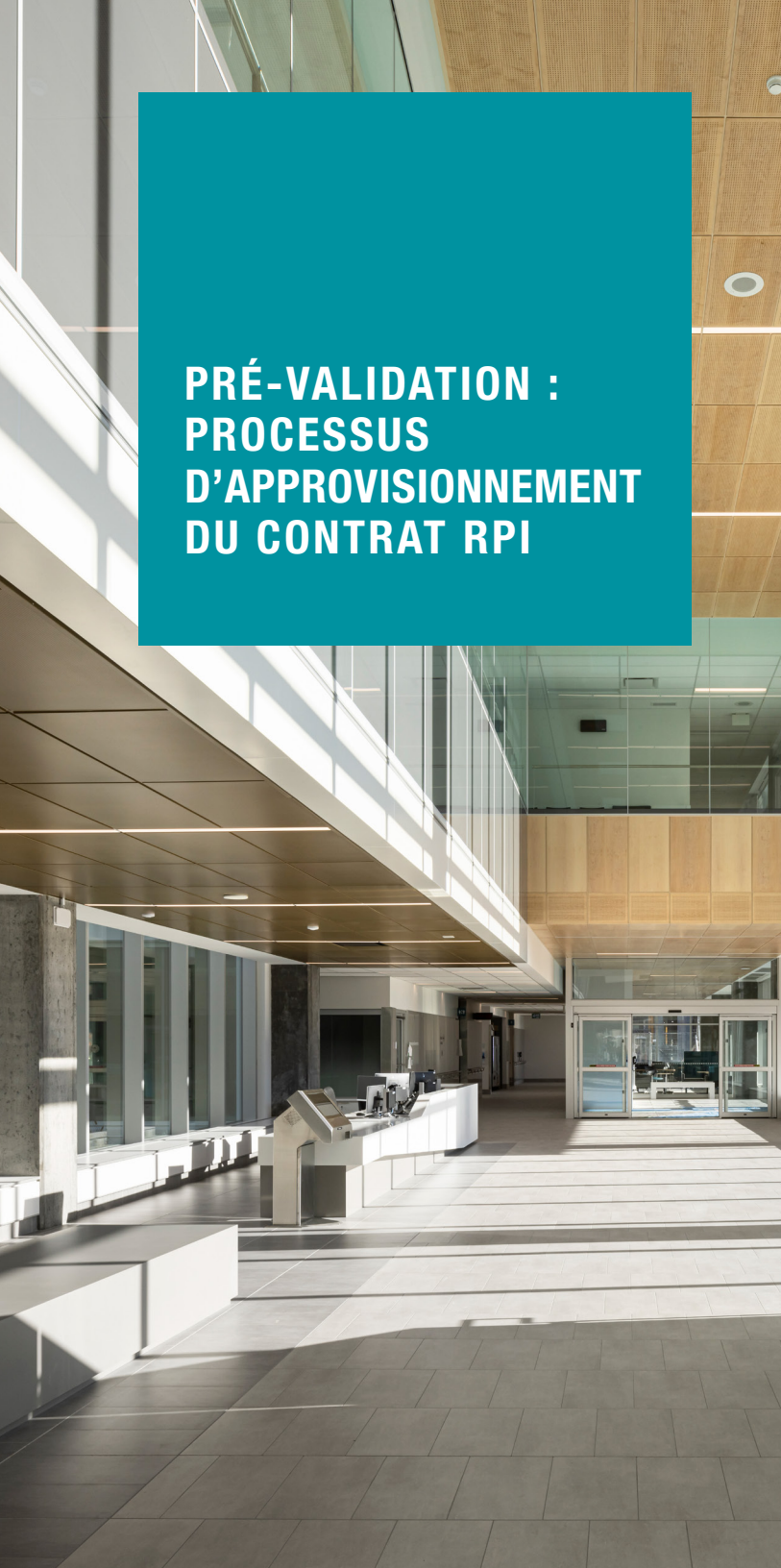
Pour les signataires, les coûts directs et indirects (frais généraux et d'administration) engagés dans la prestation des services de conception et dans l'exécution de l'ouvrage sont remboursés sur une base mensuelle.

Les coûts remboursables sont détaillés dans une annexe du contrat, qui sera publiée au moment de l'appel de propositions (« AP ») et qui sera soumise aux commentaires des proposant.

Pour les consultants et entrepreneurs spécialisés ou fournisseurs non-signataires du contrat RPI, les paiements seront effectués selon les modalités inscrites aux contrats de sous-traitance intervenus entre chacun d'eux et le membre de l'équipe RPI concerné.

En cas de résiliation de contrat ou d'annulation du projet **pendant la validation ou après la réussite de la validation**, les coûts remboursables engagés, ainsi que les profits non versés sur ceux-ci, seront payables.

Dans le cas où la réussite de la validation n'est pas atteinte, les coûts remboursables engagés par les signataires pour le travail réalisé sont payés. Toutefois, aucun profit n'est versé.



PRÉ-VALIDATION : PROCESSUS D'APPROVISIONNEMENT DU CONTRAT RPI

SÉLECTION DES SIGNATAIRES

Pour la sélection des signataires du contrat RPI, la SQI procède par appels d'offres publics dans l'objectif de composer la meilleure équipe RPI pour le projet.

Dans un premier temps, la SQI identifie et sélectionne les signataires principaux du contrat selon les spécificités du projet. Les signataires principaux sont habituellement l'architecte-concepteur les ingénieurs principaux et l'entrepreneur général.

Ensuite, les signataires principaux identifient les spécialités les plus adaptées au projet (entrepreneurs spécialisés, consultants spécialisés et autres) et qui devraient être jointes au contrat à titre de signataires, afin de procéder aux appels d'offres publics.

La SQI privilégie donc des processus d'appels d'offres publics distincts par spécialité plutôt que par équipe déjà formée. L'approche pourrait toutefois être modulée en fonction de certaines situations spécifiques.

Cette approche permet :

- la pleine concurrence lors de la sélection de chacun des signataires du contrat RPI qui doivent contribuer à la conception du projet dès le tout début ;
- la participation des signataires aux ateliers d'évaluation de la collaboration lors de la sélection des autres signataires, afin d'assurer une pleine collaboration entre tous les signataires, y incluant la partie publique, et de créer la meilleure équipe pour le projet ;
- la sélection à différents moments du projet selon le besoin, permettant une intégration au moment approprié optimal, évitant l'implication trop hâtive où la contribution n'aurait pas de valeur ajoutée ;
- la mise à niveau lors de l'intégration des nouveaux signataires (valeurs, prises de décisions collectives, suivis, etc.).

Pour la sélection d'un signataire du contrat RPI, il sera possible de mettre en œuvre un processus en deux étapes, incluant un appel de qualification et un appel de propositions, ou en une seule étape. Habituellement, la sélection des signataires principaux du contrat se fait en deux étapes, alors que la sélection des autres signataires du contrat RPI, dont les spécialités sont identifiées par les signataires principaux, pourrait se faire en une seule étape.

Ces approches génériques d'approvisionnement pourraient éventuellement faire l'objet d'ajustements selon les contextes, l'avancement du concept, l'envergure et la complexité du projet.

L'APPEL DE QUALIFICATION

Lorsque cela est requis, un appel de qualification est lancé afin de sélectionner les candidats qui seront invités à participer à l'appel de propositions, au cours duquel leurs aptitudes de collaboration seront plus amplement évaluées.

Cette étape du processus de sélection du mode RPI est similaire à l'appel de qualification des autres modes de réalisation alternatifs et collaboratifs. Cette étape étant de courte durée, l'effort des candidats s'en trouve donc réduit.

L'objectif de l'appel de qualification est la vérification de la **compétence et de la capacité des candidats à réaliser le projet**.

Les modalités de l'appel de qualification sont présentées dans le document d'appel d'offres intitulé *Directives aux candidats*. Ce document décrit notamment :

- les caractéristiques principales du projet, son envergure et sa localisation ;
- l'échéancier de réalisation anticipé ;
- les principales exigences contractuelles et de qualité du projet ;
- le sommaire des principaux risques ;
- le processus de sélection pour passer à l'appel de propositions et à ses modalités.

Les *Directives aux candidats* indiquent également les conditions d'admissibilité et de conformité ainsi que les critères d'évaluation (compétences collaboratives, expérience en réalisation de projets complexes) et autres modalités usuelles de l'appel de qualification.

L'APPEL DE PROPOSITIONS

Un appel de propositions est ensuite lancé auprès des candidats sélectionnés à l'issue de l'appel de qualification. À cette étape, les candidats deviennent des proposant.

Cette étape du processus de sélection du mode RPI diffère des autres modes de réalisation alternatifs et collaboratifs, notamment par le fait qu'il n'y aura pas de développement d'une proposition technique.

L'**appel de propositions** est lancé afin de sélectionner, sur une base de **qualité seulement**, les proposant qui seront invités à signer le contrat pour entreprendre la planification **détaillée du projet à coût cible, lors de la phase de validation**.

Les modalités de l'appel de propositions seront présentées dans le document d'appel d'offres intitulé *Directives aux proposant* qui indique notamment les conditions d'admissibilité et de conformité, ainsi que les critères d'évaluation et autres modalités applicables.

Appel de propositions : ateliers d'évaluation de la collaboration et entrevues

À cette étape, les proposant ont accès à l'information la plus à jour sur le projet de façon à leur permettre de préparer leur **proposition de coûts directs et indirects de leur personnel clé**, et de présenter **la part de profits escomptée selon les objectifs et exigences du projet**. Cette information inclura, de façon variable en termes d'avancement et de niveau de détails selon les projets :

- un énoncé des requis ;
- une analyse immobilière, des études complémentaires, un concept préliminaire (ces éléments spécifiques étant variables selon les projets) ;
- un échéancier de référence ;
- certaines hypothèses budgétaires ;
- les principaux risques identifiés par la SQI (et son client OPIP/ ministère).

Les documents présentés feront l'objet de commentaires faits par les proposant.

L'évaluation des proposant vise à départager ces derniers à la suite d'une évaluation fine de leurs aptitudes collaboratives plutôt qu'en fonction d'une impression générale ou des coûts remboursables (coûts directs et indirects), ou de la part de profits escomptée.

Objectif 1 : identifier les proposant pour former la meilleure équipe pour assurer la réalisation du projet à valeur ajoutée

Dans sa proposition préliminaire, chaque proposant doit démontrer :

- sa compréhension des besoins et de la vision du client,
- sa capacité à identifier les enjeux et à collaborer pour les résoudre,
- sa compréhension des spécificités du projet,
- sa capacité et sa volonté à identifier des opportunités, à innover.

De façon générale, les éléments évalués sont la qualité de la réflexion et des analyses, l'adéquation aux attentes, les pratiques intégrées et les approches collaboratives, les stratégies d'approvisionnement et de réalisation proposées ainsi que la valeur ajoutée pour le projet.

Après la réception des propositions, chaque proposant est invité :

- à un **atelier d'évaluation de la collaboration** auquel participent les personnes clés de son équipe et les membres actuels de l'équipe RPI, ou d'autres personnes le cas échéant ;
- à une **entrevue** avec un haut dirigeant et d'autres personnes, le cas échéant.

L'évaluation vise à établir la capacité du proposant à collaborer et à optimiser le projet.

Objectif 2 : obtenir des propositions sur la structure financière du projet RPI

Dans sa proposition, chaque proposant doit fournir les coûts directs et indirects de son personnel clé ainsi que la marge de profits escomptée s'il est sélectionné à titre de signataire du contrat, en vue d'entamer la phase de validation. Ces coûts doivent notamment inclure les éléments **sous son contrôle direct et ayant un impact sur le coût cible** du projet.

De façon générale, les éléments financiers évalués sont la **part de profit escomptée**, les **frais généraux et d'administration** pour le projet ainsi que le **coût du personnel clé du projet, soit le taux horaire** excluant les frais généraux et d'administration.

De plus, les commentaires du proposant à l'égard des éléments suivants sont évalués :

- L'échéancier de référence.
- L'estimation du coût cible.
- Les mesures d'atténuation des risques de prolongation de l'échéancier de référence et de dépassement de la cible budgétaire.

L'évaluation vise à établir la raisonnable et la qualité des engagements proposés au regard des paramètres financiers et de l'échéancier du projet. La qualité de la réflexion et des analyses, les approches et stratégies proposées ainsi que la valeur ajoutée attendue de celles-ci pour le projet seront prises en compte.

En évaluant de façon qualitative les coûts et les parts de profits escomptées fournis par les proposant à **l'égard de certains aspects commerciaux du contrat**, la SQI évite de départager les proposant sur la base du plus bas prix ou de l'échéancier le plus court qui pourraient être irréalisables ou entraîner une baisse de la qualité et le non-respect des paramètres attendus. Cette approche permet toutefois, dans un contexte concurrentiel et en tenant compte des résultats de l'atelier d'évaluation de la collaboration et des entrevues, de former la meilleure équipe RPI pour réaliser le projet.



PHASE DE VALIDATION – APRÈS LA SIGNATURE DU CONTRAT

Durant cette phase :

- Les signataires du contrat collaborent à optimiser le projet et discutent ouvertement de la validation des besoins et des attentes du client et des enjeux de réalisation.
- Des travaux préparatoires ou des études additionnelles pourraient être réalisés.
- Les parts de profits des signataires sont fixées et incluses par l'équipe RPI dans le rapport de validation, selon la portée établie et à la suite du travail d'estimation à livre ouvert.
- L'équipe RPI révisé l'estimation fournie par la SQI et détermine le coût cible à inclure au rapport de validation.

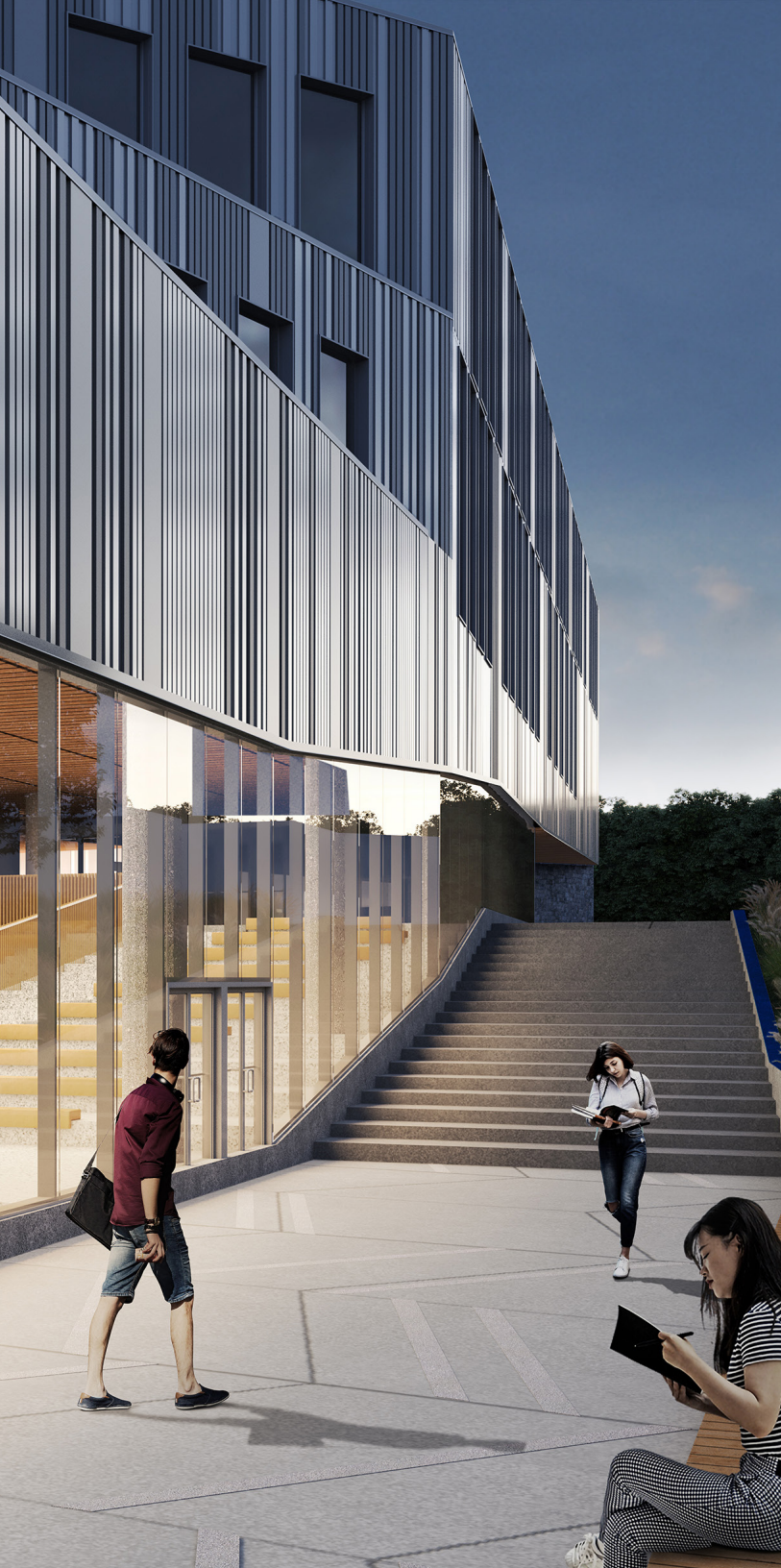
Ce coût cible deviendra l'objectif que l'équipe devra atteindre, à partir duquel l'enveloppe de profits à risque est gérée.

La phase de validation vise à encourager l'optimisation qualitative et budgétaire du projet. Elle permet d'élaborer l'échéancier et d'identifier le juste prix afin de réaliser le projet selon le temps et le budget disponibles, compte tenu des besoins.

Ce processus permet à l'équipe RPI d'établir la **certitude** pour le projet. La certitude est atteinte lorsque l'équipe RPI peut démontrer qu'il est possible de répondre au **programme de base** (document qui regroupe les exigences fonctionnelles et techniques de l'ouvrage) dans les limites des contraintes de ce dernier, y compris les limites de coûts et de délais autorisés du projet.

Le but de la phase de validation est donc d'arriver à une déclaration commune de l'équipe (rapport de validation) indiquant si, et de quelle façon l'équipe est en mesure de livrer la portée par le projet.

Cette phase est entreprise dès que les principaux signataires ont signé le contrat. La validation a ses propres modalités d'exécution et ses livrables, entendus entre les parties et précisés dans le contrat. Sur la base du rapport de validation, la SQI devra obtenir les autorisations requises pour la réalisation du projet.



- Les signataires sont remboursés, lors de cette phase, selon les indications ci-dessous.
 - Les coûts remboursables engagés par les signataires sont remboursés progressivement au cours de la phase de validation.
 - Les profits sont versés en un seul versement pour une validation réussie.
 - En cas de résiliation de contrat ou d’annulation du projet, les coûts remboursables engagés ainsi que les profits non versés sur ceux-ci seront payables.

Structure financière et partage des bénéfices et des risques : durant la phase de validation, les parties identifient collectivement les risques et conviennent mutuellement d’une réserve pour risques de même que d’un coût cible pour le projet plutôt que d’un prix forfaitaire. Le montant du contrat RPI se divise en trois parties :

- Enveloppe de profits
- Réserve pour risques et opportunités
- Coûts remboursables

PHASES DE CONCEPTION ET APPROVISIONNEMENT, ET DE CONSTRUCTION

Réalisation à valeur cible

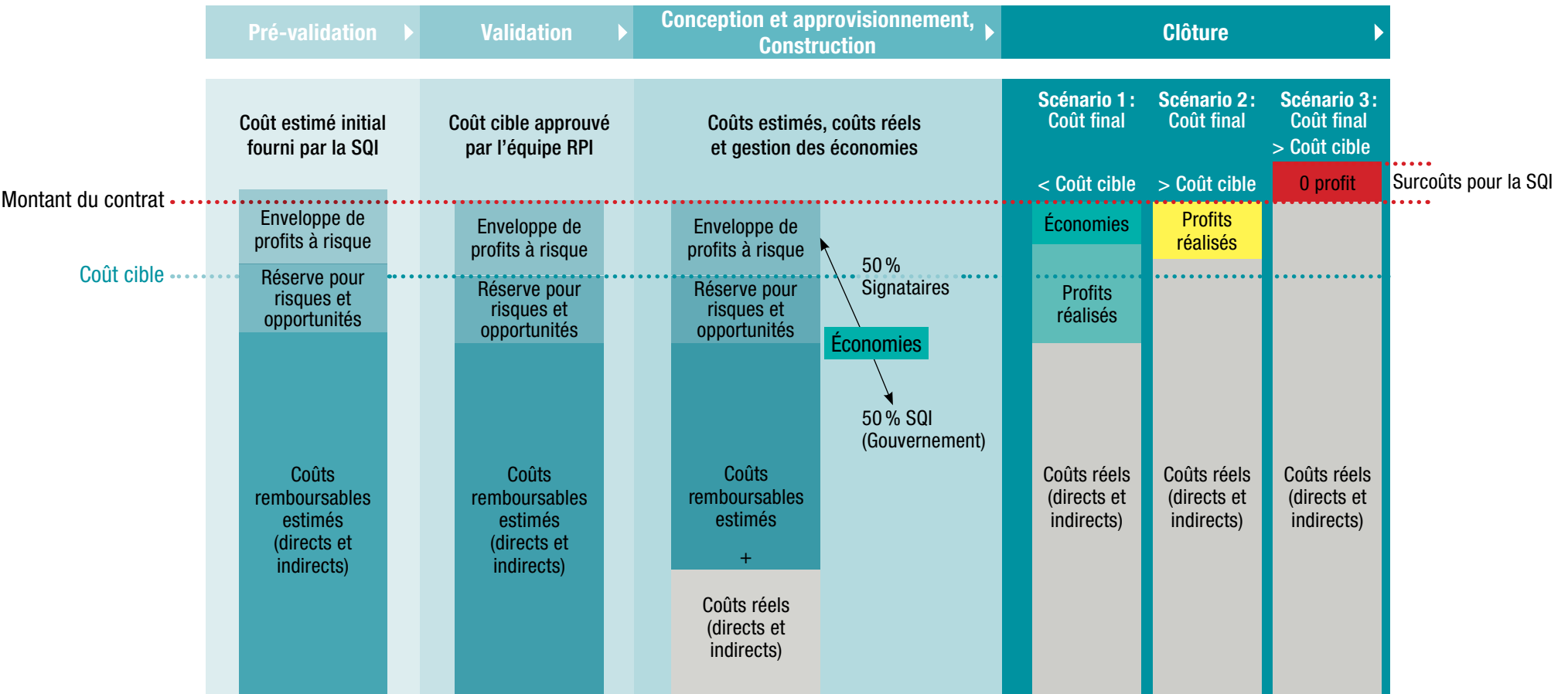
La réalisation à valeur cible est un processus qui repose sur les valeurs, le coût cible, le calendrier et la constructibilité du projet. Ensemble, ces composantes constituent la base des critères de la conception. Ce processus est mis en place dès la phase de validation. Il vise à livrer la meilleure valeur pour le projet en s’appuyant sur les objectifs de coûts pour orienter les choix et favoriser l’innovation et les pratiques LEAN.

L’objectif de la réalisation à valeur cible est de réaliser le projet dans les limites du coût cible établi lors de la phase de validation, tout en respectant l’échéancier et les autres objectifs du projet.

CLÔTURE DU PROJET

Différents scénarios de partage de l'enveloppe des profits selon l'atteinte des objectifs du projet

À la fin du projet, l'enveloppe de profits est répartie entre les signataires. Différents scénarios de partage de l'enveloppe de profits sont possibles, selon l'atteinte des objectifs du projet.



RESSOURCES POUR FORMATIONS

- Alliance de la réalisation de projet intégrée
 - réalisation de projet intégrée: guide d'action pour les leaders (traduction française)
- Lean construction Canada



ANNEXES

GLOSSAIRE

1. Approche à livre ouvert

Une approche à livre ouvert est une approche par laquelle chaque partie doit partager de façon transparente toute l'information requise, y incluant celle de nature financière.

2. Approche contractuelle relationnelle

Une approche contractuelle relationnelle est une approche qui met l'accent sur des objectifs partagés, une communication ouverte et une gestion conjointe des risques entre les signataires au contrat.

3. Certitude pour le projet

La certitude pour le projet est un élément dit atteint lorsque l'équipe RPI peut démontrer qu'il est possible de répondre à l'énoncé des requis (cahier des exigences fonctionnelles et techniques de l'ouvrage) dans les limites des contraintes de ce dernier, y compris les limites de coûts et de délais autorisés du projet.

4. Coach collaboratif

Un coach collaboratif est un expert de la collaboration qui sera mandaté pour assurer la formation de l'équipe RPI, afin d'augmenter la maturité collaborative. Il agira comme gardien du respect des pratiques intégrées et des approches collaboratives, et il s'assurera de leurs déploiements dans le cadre du projet. Il proposera ainsi des outils, des pratiques, des techniques et des méthodes collaboratives qui permettront à l'équipe RPI d'atteindre les objectifs ciblés.

5. Conception à valeur cible

La Conception à valeur cible se concentre principalement sur les phases de conception et de construction.

6. Contrat RPI

Un contrat RPI est un contrat multipartite dont les signataires sont la SQI, des professionnels architectes et ingénieurs, l'entrepreneur général de même que divers fournisseurs, entrepreneurs et consultants spécialisés ayant été identifiés par l'équipe RPI pour la valeur ajoutée significative de leur implication dans le projet.

7. Coût cible

Le coût cible désigne le coût estimé par l'équipe RPI pendant la phase de validation comme cible pour ses efforts de conception et de livraison du programme de base, qui décrit les exigences de conception et de construction. Il inclut les coûts remboursables (coûts directs et indirects) attribuables aux services de conception et d'exécution de l'ouvrage ainsi que la réserve pour risques et opportunités.

8. Coûts directs

Les coûts directs sont les dépenses directement attribuables à la réalisation de l'ouvrage engagées par les signataires du contrat RPI (incluant les frais engagés par leurs sous-traitants et fournisseurs pour l'acquisition d'équipements et de matériaux). Les coûts directs remboursables seront détaillés dans une annexe du contrat RPI.

9. Coûts indirects

Les coûts indirects sont les frais généraux exprimés en pourcentage, c'est-à-dire les frais d'administration et d'entreprises engagés par les signataires du contrat RPI dans la prestation des services de conception et dans l'exécution de l'ouvrage. Les frais généraux remboursables seront détaillés dans une annexe du contrat RPI.

10. Culture sans blâme

La culture sans blâme est une culture permettant le partage en toute transparence des informations associées au projet favorisant l'apprentissage et l'amélioration continue des processus. Dans cette optique, les signataires du contrat RPI, y compris la SQI, renoncent mutuellement à se poursuivre, sous réserve de certaines exceptions limitées.

GLOSSAIRE

11. Enveloppe de profits

L'enveloppe de profits désigne le montant total des profits de chaque partie signataire au contrat RPI pour la réalisation de l'ouvrage. L'entièreté de l'enveloppe de profits est mise à risque par les signataires.

Initialement exprimée sous forme de pourcentage souhaité par les parties lors du processus de sélection, la part de profits de chaque signataire est ensuite fixée de façon forfaitaire dans le rapport de validation sur la base des coûts remboursables alors estimés à même le coût cible.

12. Équipe de gestion de projet (ÉGP)

Une équipe de gestion de projet est composée de représentants délégués des signataires du contrat RPI et de toute autre personne convenue conjointement par ceux-ci. L'ÉGP agit de manière collaborative pour assurer le leadership de la gestion de projet pendant le processus de conception et de construction dans un effort concerté pour atteindre les objectifs du projet. L'ÉGP est la tour de contrôle du projet, prenant les décisions difficiles et surveillant les finances.

13. Équipes de mise en œuvre du projet (ÉMOP)

Les équipes de mise en œuvre du projet sont des équipes agiles, interdisciplinaires et interfonctionnelles, composées de participants au projet délégués par l'ÉGP pour effectuer des études approfondies portant sur les besoins spécifiques du projet (par exemple l'enveloppe du bâtiment, les systèmes mécaniques). Les ÉMOP ont généralement

une mission initiale, un délai pour effectuer leur travail et le pouvoir d'incorporer à l'équipe les personnes requises pour effectuer le travail.

Une ÉMOP peut inclure, en plus des représentants délégués par les différents signataires du contrat RPI, des consultants et des entrepreneurs sous-traitants ainsi que des fournisseurs.

14. Équipe dirigeante (ÉD)

L'équipe dirigeante est une équipe formée d'un cadre supérieur nommé par chaque signataire au contrat qui gère la résolution des litiges au sein de l'équipe RPI et soutient l'ÉGP au besoin.

15. Équipe de projet

Une équipe de projet est constituée de l'ensemble des intervenants participant au projet, qu'ils soient ou non signataires du contrat RPI, y incluant les sous-traitants respectifs.

16. Équipe RPI

L'équipe RPI est composée des signataires du contrat RPI.

17. Frais généraux

Les frais généraux sont exprimés en pourcentage et représentent les coûts indirects d'administration et d'entreprise qui devront être engagés par les signataires du contrat RPI pour la réalisation de l'ouvrage. Les frais généraux remboursables seront détaillés dans une annexe du contrat RPI.

Les frais généraux des signataires du contrat RPI sont des coûts, de toute nature, autres que les coûts directs, et comprennent généralement le coût du personnel ne travaillant pas directement à la réalisation des services de conception ou à l'exécution de l'ouvrage, les salaires des cadres, les cotisations et frais d'association, la dépréciation de tous les biens, équipements ou autres actifs, les coûts de traitement de la paie, les taxes ou frais d'entreprise, les coûts de développement commercial, la formation des employés, les coûts du personnel administratif en général, certains frais du siège social, les coûts des logiciels et du matériel informatique, les coûts du personnel comptable, les coûts du personnel juridique, les coûts de recrutement, les coûts des systèmes téléphoniques, etc.

GLOSSAIRE

18. Gouvernance collaborative

La gouvernance collaborative définit la gouvernance de projet au sein de laquelle des partenaires représentant divers intérêts prennent des décisions ensemble, partagent des ressources et coordonnent stratégiquement leurs efforts afin de résoudre des problèmes, d'identifier et de mettre en œuvre des pistes d'optimisation. Dans le cadre de la RPI, la structure de gouvernance comprend l'équipe dirigeante, l'équipe de gestion de projet et les équipes de mise en œuvre du projet. Les décisions sont prises de façon consensuelle à chaque niveau.

19. Incitatif financier (rémunération incitative)

Un incitatif financier est une rémunération associée à la performance des signataires sur la base de l'atteinte ou du dépassement d'indicateurs de performances clés développés durant la phase de validation. Ce montant n'est pas associé à une enveloppe financière distincte, mais il est plutôt financé à même la portion des économies destinée à la SQI (Gouvernement).

20. Indicateurs de performances clés

Un indicateur de performances clés est une variable ayant pour objet de mesurer ou d'apprécier un état. Cela permet une évaluation objective de la performance et facilite l'identification des domaines nécessitant des ajustements. Dans le cadre de la RPI, ces indicateurs permettent de suivre les paramètres du projet, d'en dresser l'état de santé et d'inciter l'équipe RPI à prendre des mesures et à entreprendre des actions.

21. Interdisciplinarité

L'interdisciplinarité correspond à une action concertée d'une équipe de professionnels et d'intervenants provenant de disciplines et de spécialités différentes qui partagent un ensemble de responsabilités. Ils offrent un travail et des livrables à travers une synergie et une interaction continue. Conséquemment, les besoins, les attentes et les problèmes de l'utilisateur/client sont analysés et traités globalement.

L'équipe interdisciplinaire est décrite comme étant la forme de collaboration la plus parfaite qui implique : la concertation, l'intégration, la coopération, la confiance, l'engagement des parties prenantes, l'adhésion et la coordination.

22. Modes de réalisation alternatifs

Les modes alternatifs sont les modes pour lesquels un contrat est adjudgé pour la préparation des plans et devis et la construction de l'infrastructure publique.

23. Organisme public initiateur du projet (OPIP)

L'organisme public initiateur du projet (OPIP) est, comme le nom le mentionne, l'organisme initiant la démarche du projet de construction.

24. Pratiques intégrées et approches collaboratives

Les pratiques intégrées regroupent les approches collaboratives qui assurent la mise en place de processus interdisciplinaires de collaboration efficaces visant à générer une meilleure efficacité du projet. En effet, ces approches collaboratives sont nécessaires pour permettre des discussions ouvertes et productives, dans une approche à livre ouvert, de façon à assurer le développement efficace de la conception et la réalisation de l'ouvrage.

25. Pratiques LEAN (LEAN)

Les pratiques LEAN désignent une culture basée sur un ensemble de pratiques et de principes axés sur l'utilisation de l'intelligence collective et la création de plus de valeur pour le client grâce à l'élimination du gaspillage de ressources, de temps et d'efforts, à la standardisation des processus et à l'amélioration continue. Cette approche cherche à améliorer l'efficacité opérationnelle, à réduire les délais, et à accroître la qualité globale des projets de construction.

GLOSSAIRE

26. Principes collaboratifs

Les principes collaboratifs sont des aptitudes et comportements collaboratifs favorisant l'efficacité de l'équipe et l'utilisation de l'intelligence collective pour l'élaboration de pistes de solutions, l'innovation et pour l'amélioration continue.

27. Rapport de validation

Le rapport de validation est le rapport élaboré par l'équipe RPI suivant la phase de validation des paramètres du projet, et énonçant notamment les paramètres de base qu'elle propose et auxquels elle s'engage : programme de base, coût cible, échéancier, etc.

28. Réalisation à valeur cible (RVC)

La Réalisation à valeur cible (RVC) se concentre sur l'ensemble du processus de réalisation tout au long du cycle de vie d'un projet de construction. Comme le *Target Costing*, la RVC se concentre sur les mécanismes de coûts, mais elle accorde plus d'attention à la création de valeur tout au long d'un projet. Le terme de valeur dans la RVC inclut les éléments durables de la valeur économique, de la valeur environnementale, de la valeur sociale, de la sécurité et du temps, et ne se limite donc pas à la valeur économique.

29. Réalisation de projet intégrée (RPI)

La Réalisation de projet intégrée est une approche de la réalisation de projet qui intègre les personnes, les systèmes, les structures et les pratiques commerciales dans un processus qui exploite en collaboration les talents et les connaissances de tous les participants pour optimiser les résultats du projet, accroître la valeur ajoutée pour le propriétaire, réduire les déchets et maximiser l'efficacité à toutes les phases de la conception, de la fabrication et de la construction.

30. Réserve pour risques et opportunités

La réserve pour risques et opportunités est une provision monétaire estimée durant la phase de validation qui reflète le résultat de l'exercice de qualification et de quantification des risques et des opportunités, réalisé par l'équipe RPI. La réserve pour risques et opportunités est un élément constituant le coût cible.

31. Transparence financière

La transparence financière est un principe intrinsèque de l'approche à livre ouvert et implique que tous les coûts engagés par les signataires soient ouvertement partagés entre tous les signataires du contrat RPI.

QUESTIONS- RÉPONSES

Q : Quel contrat sera utilisé par la SQI pour les projets réalisés en mode RPI? Sera-t-il un réel contrat collaboratif?

R : Oui, la SQI a élaboré un contrat collaboratif s'inspirant des principes énoncés au contrat CCDC-30. En effet, la SQI a élaboré un contrat multipartite répondant au marché ainsi qu'à l'environnement gouvernemental québécois. Le contrat permettra la mise en œuvre des principales caractéristiques du mode RPI soit :

- Une approche contractuelle relationnelle qui met l'accent sur des objectifs partagés, une communication ouverte et une gestion conjointe des risques entre les parties au contrat.
- Une gouvernance collaborative avec une prise de décision consensuelle.
- Une rémunération à l'équipe RPI liée à la réussite collective du projet, caractérisée par un partage des économies dégagées par l'effort collectif et la synergie de l'équipe RPI et, en contrepartie, par des profits mis à risque.
- La mise en œuvre d'une approche à livre ouvert, par laquelle chaque partie doit partager de façon transparente toute l'information requise, notamment celle de nature financière.
- La réalisation du projet à valeur cible, dont le coût cible est déterminé par l'équipe RPI pendant la phase de validation à partir du coût estimé par la SQI.

Q : S'il y a des changements de réglementation au projet, est-ce que cela fait partie de la gestion du risque ou est-ce qu'il est possible de revoir le coût cible?

R : Oui, il y aura possibilité de revoir le coût cible dans certains cas indiqués au contrat RPI. Bien que le principe de base du mode RPI soit que le coût cible reflète la portée des travaux décrite et consignée dans le rapport de validation, il est tout de même possible que des événements affectant de manière importante la portée des travaux mènent à un ajustement de certains paramètres financiers.

Q : Comment sera établie la composition de l'équipe de départ (signataires) et comment les plus petites entreprises s'y retrouveront-elles?

R : Le mode RPI consiste à sélectionner tôt dans le projet les professionnels et les entrepreneurs qui composeront, avec la SQI, l'équipe RPI. La SQI procède par appels d'offres publics pour la sélection de tous les signataires du contrat RPI. Cette approche assure la pleine concurrence lors de la sélection des signataires du contrat RPI. L'objectif étant de composer la meilleure équipe RPI pour le projet, la SQI privilégie donc des processus d'appels d'offres publics distincts, par spécialités plutôt que par équipes déjà formées, afin de sélectionner les signataires du contrat RPI.

La sélection des signataires principaux, en appels d'offres distincts, permettra le dépôt de candidatures par des entreprises qui autrement ne feraient pas partie des consortiums formés aux fins d'une sélection en équipe.

Q : Est-ce qu'il y aura des ateliers pour la sélection des signataires du contrat RPI?

R : Pour chaque signataire principal, identifié par la SQI avant la signature du contrat, l'évaluation de la qualité du personnel clé et du proposant comprendra un volet sur les capacités et la maturité en matière de collaboration. L'évaluation de la collaboration se fera à trois niveaux :

- Évaluer l'expérience, les compétences et la maturité des individus en matière de collaboration;
- Évaluer la maturité des organisations en matière d'outils, de pratiques et de processus collaboratifs;
- Évaluer la capacité des individus à collaborer dans une future équipe RPI, interdisciplinaire.

Cette évaluation se fera au travers des propositions écrites, lors d'entrevues et au travers d'ateliers. Les ateliers sont des mises en situation développées pour apprécier de manière objective les capacités, la maturité et l'expérience en matière de collaboration ainsi que les outils, les pratiques et les processus collaboratifs présents et mis en œuvre chez chaque proposant.

Les modalités spécifiques de l'évaluation de la collaboration seront communiquées dans les documents d'appel d'offres des projets identifiés pour être réalisés en RPI.

Q : Comment le processus d'approbation de la poursuite du projet viendra-t-il impacter la phase de validation et la poursuite du travail des équipes?

R : Le niveau de certitude sur les coûts, les délais et la portée à la fin de la phase de validation permet à l'équipe RPI de s'engager à respecter les paramètres entendus dans le rapport de validation. En cohérence avec la *Loi visant principalement à diversifier les stratégies d'acquisition des organismes publics et à leur offrir davantage d'agilité dans la réalisation de leurs projets d'infrastructures*, une nouvelle version de la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructures publiques* viendra préciser le processus d'approbation gouvernemental.

La SQI convient de poursuivre la conception avec l'équipe RPI pendant la durée prévue de l'approbation.

Q : Comment conserver la valeur au cœur du projet en assurant la livraison des exigences de qualité du projet?

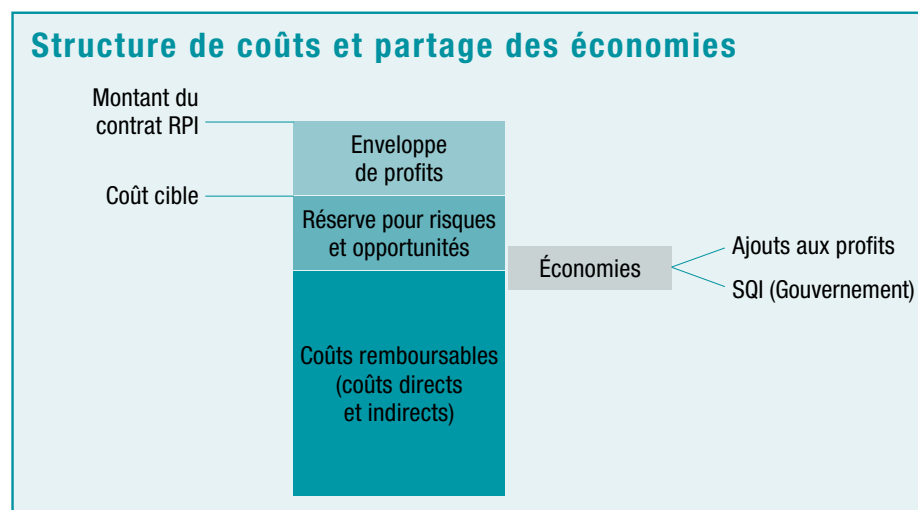
R : Le donneur d'ouvrage doit exprimer très clairement ses besoins et les contraintes dans l'énoncé des requis. L'énoncé des requis comprend les exigences du donneur d'ouvrage et définit les exigences de qualité, de quantité, de fonctionnalité, d'esthétisme, de durabilité et les autres objectifs/résultats attendus du projet. Ces derniers seront révisés lors de la phase de validation afin d'arriver à une déclaration conjointe de l'équipe RPI (rapport de validation) indiquant si, et de quelle façon, elle est en mesure de livrer cette portée dans le respect des contraintes, notamment financières, de la SQI et de ses clients (Gouvernement).

Q : Est-ce que le contrat RPI est un contrat à coût cible?

R : Le montant du contrat RPI comprend :

- les coûts remboursables (directs et indirects);
- une réserve pour risques et opportunités;
- une enveloppe de profits 100 % à risque.

L'enveloppe de profits, consolidée à la fin de la phase de validation, est exclue du coût cible qui comprend la réserve pour risques et opportunités ainsi que les coûts remboursables. Le coût cible est déterminé par l'équipe RPI pendant la phase de validation à partir du coût estimé par la SQI.



Q : Pouvez-vous clarifier la question portant sur la réserve pour risques et sur l'enveloppe de profits à risque?

R : Enveloppe de profits à risque

Les parts de profit escomptées des signataires sont incluses dans leurs propositions déposées lors de l'appel d'offres, puis consignées au contrat. La répartition négociée des parts par les signataires, soit l'enveloppe de profits, est consolidée à la fin de la phase de validation dans le rapport de validation puis annexée au contrat. Cette réserve est à risque et servira à payer les coûts engagés par l'équipe RPI en cas de dépassement du coût cible.

L'enveloppe de profits sera répartie entre les signataires à la fin du projet, selon les parts attribuables à chacun. Dans l'éventualité où l'équipe RPI franchirait la phase de validation avec succès, les signataires auraient droit à un premier versement des profits, soit les profits réalisés lors de cette phase.

Un pourcentage des profits revenant à chaque signataire peut lui être attribué lorsque l'équipe RPI atteint des jalons tout en respectant les cibles fixées pour ce dernier. Ces montants sont négociés et approuvés par l'ensemble de l'équipe RPI. Malgré le paiement anticipé de profits, chaque signataire conserve ses profits à risque jusqu'à l'achèvement complet du projet. Cela signifie que dans un contexte où, malgré un bon départ, un dépassement du coût cible se concrétise à la fin du projet, une clause de récupération des profits déboursés permettra d'ajuster les trop-perçus.

Réserve pour risques et opportunités

La réserve pour risques et opportunités est une réserve pour les imprévus du projet qui est gérée par l'équipe RPI et calculée pendant la phase de validation. Il s'agit d'une contingence. Si un risque se concrétise, il devient un coût remboursable.

Q : Comment fonctionne le remboursement des frais engagés? Est-ce que nous pouvons perdre plus que notre profit?

R : Pour les signataires du contrat RPI, les coûts directs et indirects engagés dans la prestation des services de conception et lors de l'exécution de l'ouvrage sont remboursés sur une base mensuelle. Les coûts remboursables sont détaillés dans une annexe du contrat RPI qui sera publiée au moment de l'appel de propositions (AP) et qui sera soumise aux proposants aux fins de commentaires. Ces coûts représentent les coûts directs et indirects des signataires.

Un des principes de la RPI est que les profits des signataires sont mis à risque, c'est-à-dire que l'ensemble des profits des signataires, soit l'enveloppe de profits, pourrait être utilisé pour rembourser les coûts engagés par les participants au projet en cas de dépassement du coût cible. Si le dépassement de coût est supérieur à l'enveloppe de profits, l'excédent des coûts engagés est remboursé par le donneur d'ouvrage public jusqu'à ce que les exigences du projet soient satisfaites.

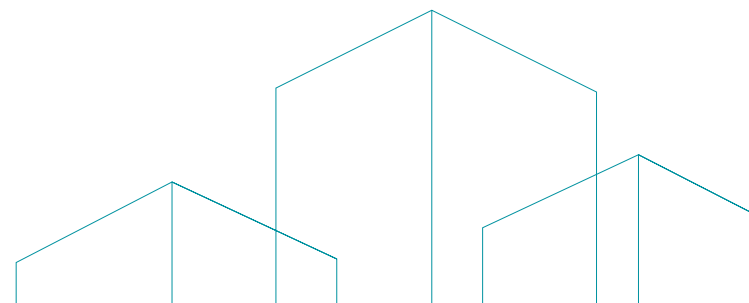
Q : Lors des appels d'offres, comment les propositions des entrepreneurs spécialisés seront-elles évaluées, notamment en lien avec le taux d'installation d'un entrepreneur spécialisé en fonction de la main-d'œuvre obtenue auprès du bassin syndical?

R : L'objectif, lors du processus de sélection d'un signataire du contrat RPI, est la vérification de la compétence, de la capacité et de la volonté des soumissionnaires à collaborer au sein de l'équipe RPI pour réaliser le projet. Dans cet objectif, les entrepreneurs spécialisés signataires du contrat RPI ne sont pas recrutés sur la base du prix seulement. Les taux horaires du personnel clé seront évalués qualitativement, de même que les coûts indirects (frais d'entreprise et frais d'administration) de l'entrepreneur.

Pour les sous-traitants, plusieurs stratégies d'approvisionnement pourraient être mises en œuvre par le signataire de l'équipe RPI responsable du contrat de sous-traitance.

Q : Comme entrepreneur spécialisé nous aurons l'information de qui sera composé l'équipe de professionnels et d'entrepreneurs généraux avant de démontrer un intérêt à participer?

R : Ce sera effectivement le cas en général, car les entrepreneurs spécialisés invités à se joindre au projet, en tant que signataires ou sous-traitants, seront usuellement identifiés par l'équipe RPI à partir de la phase de validation.



Q : S'il y a une poursuite d'un utilisateur de l'ouvrage, qui assume la responsabilité? Sommes-nous conjointement responsables?

R: Le contrat RPI comprendra un régime de renonciation aux réclamations entre les membres de l'équipe RPI, sujet à des exceptions limitées qui comprennent les dispositions d'ordre public, comme celles relatives à la faute lourde ou intentionnelle, et qui pourraient comprendre les réclamations des tiers, selon la nature de celles-ci. Pour ces exceptions, les principes de droit usuels s'appliqueront.

Q : Comment est gérée la transmission d'informations du coûtant des salaires dans le contexte de confidentialité imposée par la Loi 25 ? Certains employés refusent la diffusion d'informations les concernant.

R: La transparence est au cœur de la structure financière du mode RPI. Plusieurs renseignements devront ainsi être partagés pour expliquer comment les coûts, frais et profits des parties ont été déterminés, et pour démontrer qu'ils ont bel et bien été engagés et réalisés. Il revient à chaque partie de s'assurer de l'accessibilité de ces renseignements. L'équipe RPI pourra cependant parfaire les processus de vérification prévus au contrat afin de s'assurer que la transmission des renseignements s'aligne sur les requis en matière de confidentialité de ceux-ci. La SQI s'assurera de minimiser les renseignements demandés pour les fins du processus de sélection.

Q : Comment fonctionnera la responsabilité professionnelle des ingénieurs, celle des entrepreneurs, et des architectes? S'il y a un problème de huit à dix ans après?

R: Le contrat RPI comprendra un régime de renonciation aux réclamations entre les membres de l'équipe RPI, sujet à des exceptions limitées qui comprennent les dispositions d'ordre public, comme celles relatives à la perte de l'ouvrage. Pour ces exceptions, les principes de droit usuels s'appliqueront.

Q : Est-ce qu'il y aura des ouvertures quant au choix des plateformes collaboratives (jumeaux numériques), autant dans le mode de réalisation, mais surtout pour une future gestion des actifs?

R: Concernant les plateformes collaboratives, l'environnement de données commun (EDC) et les solutions de gestion des actifs :

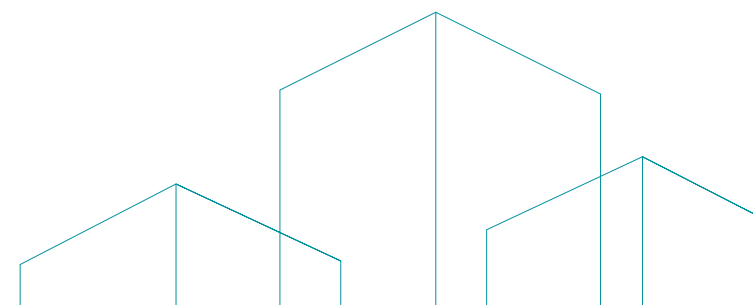
Phases de conception et de réalisation


Pendant la phase de validation, l'équipe RPI devra élaborer un environnement de données commun (EDC), duquel la plateforme collaborative fera partie. Dans ce cadre, il y aura des échanges au sein de l'équipe RPI pour aboutir au choix d'une plateforme répondant aux besoins du projet et de l'équipe.

Phase d'exploitation

Le choix de la solution de gestion des actifs appartient au propriétaire de l'ouvrage. S'il advient que le propriétaire possède une solution de gestion des actifs, cette information fera partie des données d'entrée à prendre en compte dans l'élaboration de l'environnement de données commun.

Le choix d'une solution de gestion des actifs n'est pas dans la portée des projets de construction.





**ÉDIFIER
LE FUTUR
ENSEMBLE**

*Société québécoise
des infrastructures*

Québec 