

Intégrité, compétence et qualité

Réflexions sur les projets d'infrastructure publique au Québec

*Présenté à la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics
dans l'industrie de la construction*

Juillet 2014

L'Association des ingénieurs-conseils du Québec

Fondée en 1974, l'Association des ingénieurs-conseils du Québec (AICQ) regroupe des firmes de toutes les tailles, présentes dans toutes les régions du Québec et qui emploient la majorité de la main-d'œuvre dans le secteur du génie-conseil. Ces firmes multidisciplinaires ou spécialisées offrent une gamme variée de services professionnels à des clients publics et privés dans de nombreux domaines.

L'AICQ est membre de l'Association des firmes d'ingénieurs-conseils du Canada (AFIC) et de la Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC).

www.aicq.qc.ca

Avant-propos

La Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction a été mise sur pied après plusieurs mois d'allégations concernant de possibles malversations ou abus au sein de l'industrie de la construction au Québec, notamment des situations de collusion, de corruption et de dons politiques illégaux.

Les actes décrits dans certains témoignages entendus à la Commission sont contraires aux valeurs de la profession, aux devoirs et obligations du Code de déontologie de l'ingénieur, ainsi qu'aux Lignes directrices en matière d'éthique de l'AICQ. En aucun cas l'Association ne saurait cautionner des stratagèmes de collusion ou de corruption, quels qu'ils soient. Les membres de l'Association se doivent d'exercer leur profession et de mener leurs affaires avec diligence, probité et rigueur. L'AICQ ne doute nullement que la Commission s'efforcera d'identifier les causes sous-jacentes à ces dérapages et proposera, en complément des mesures déjà prises par les pouvoirs publics et les entreprises, d'autres mesures visant à prévenir et à enrayer les comportements indésirables qui sont contraires à l'intérêt public.

L'Association encourage ses membres à se doter d'un plan de gestion de l'intégrité et a offert de la formation en matière d'éthique. De façon plus spécifique, l'AICQ incite ses membres à adhérer aux politiques et principes directeurs de la Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC), et à participer au programme d'audits volontaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec. En outre, toutes les firmes membres assujetties à la Loi sur les contrats des organismes publics indiquent avoir apporté des changements structurels et fonctionnels majeurs pour prévenir et, au besoin, sanctionner des actes répréhensibles dans le cadre de leurs activités.

Dans le cadre de ses travaux, la Commission est appelée à se pencher sur les politiques et les pratiques en matière de gouvernance et de gestion des projets d'infrastructure publique. Ces politiques et pratiques ont aussi une incidence sur la lutte à la collusion et à la corruption. Le présent document se veut notamment une contribution à ce niveau. Il se situe également dans la foulée des consultations menées en 2013 par le Secrétariat du Conseil du trésor sur les règles et pratiques des organismes publics en matière contractuelle.

L'Association fait ainsi valoir que la qualité au niveau de la planification, de la définition et de la préparation des projets d'infrastructure publique devrait constituer un thème important de la réflexion de la Commission. En effet, l'importance accordée aux étapes précédant la phase de construction constitue une bonne façon d'accroître les chances de succès des projets sur tous les plans et aussi de contribuer à la lutte contre certains types d'abus. L'AICQ invite la Commission à s'intéresser à cette question et à ses aspects incidents, comme le mode de sélection des firmes d'experts-conseils. Dans le même esprit, l'Association a souhaité apporter un éclairage, dans ce document, sur l'utilisation du secteur privé par les donneurs d'ouvrage publics, la surveillance des travaux de construction et la question des consortiums et des modes de réalisation alternatifs. L'AICQ plaide également en faveur de la création d'une autorité spécifique et compétente apte à exercer une vigie et des audits sur les appels d'offres publics au Québec.

Nous souhaitons sincèrement que ces réflexions apportent une contribution utile aux travaux de la Commission.

Claude Décary, ing.
Président du conseil

Table des matières

Chapitre 1 - La planification, la définition et la préparation des projets d'infrastructure publique.....	7
1.1 Une phase déterminante et primordiale	7
1.2 Pourquoi viser une meilleure définition des projets au Québec?.....	9
1.3 Un coût marginal et un impact maximal	13
1.4 Une discipline à resserrer.....	16
Chapitre 2 - La qualité dans les processus de sélection des sociétés d'experts-conseils	17
2.1 Introduction.....	17
2.2 Des recherches concluantes.....	19
2.3 Impartialité et transparence des comités de sélection.....	21
2.4 Le cas des municipalités	21
2.5 La juste rémunération des services d'ingénierie.....	22
2.6 Une orientation à consolider.....	24
Chapitre 3 - La vigie des processus d'appels d'offres et d'octroi des contrats	25
3.1 Contexte	25
3.2 Administration des contrats publics : le besoin d'une vigie.....	26
Chapitre 4 - L'utilisation optimale de l'expertise externe.....	29
4.1 Des rôles complémentaires.....	29
4.2 Les principaux fondements du recours à l'expertise externe	30
4.3 La valorisation de l'expertise par le secteur privé.....	33
4.4 Le marché municipal, les organismes parapublics et les agences	34
4.5 Un partage optimal et une complémentarité des rôles.....	35
Chapitre 5 - La surveillance des travaux par le concepteur	36
5.1 Introduction.....	36
5.2 Les avenants	37
5.3 Coûts, délais et litiges.....	38
5.4 Une réflexion à refaire.....	40
Chapitre 6 - Les coentreprises, consortiums et regroupements.....	42
6.1 Les types de regroupements	42
6.2 Les regroupements traditionnels	43
6.3 Les regroupements découlant des nouveaux modes de réalisation.....	44
Conclusion et recommandations	45
Annexes	47

Sommaire du mémoire

Pour l'Association, les travaux de la Commission sont un moment fort dans l'histoire des travaux publics au Québec, non seulement parce qu'ils sont l'occasion de recréer des conditions de marchés saines et durables, mais aussi parce qu'ils représentent une occasion de rehausser nos critères et exigences en matière d'intégrité et de qualité dans les projets d'infrastructure publique, et de nous donner les moyens de les faire respecter.

Le mémoire aborde ces thèmes en six chapitres résumés ci-après.

Le **premier chapitre** se penche sur la définition, la préparation et la planification des projets par des ressources compétentes. Il est établi de longue date et sans équivoque que la qualité de la préparation et de la planification d'un projet contribue non seulement au respect des coûts et des échéanciers, mais aussi à l'atteinte des objectifs et au succès général du projet. Une étude rendue publique par Infrastructure Québec en novembre 2012 relève d'ailleurs plusieurs faiblesses sur ce plan. Selon cette étude, l'annonce prématurée des projets sans estimations préliminaires des coûts, la définition incomplète des besoins ou les changements de portée, le degré de précision insuffisant des études et les contingences et provisions pour risques ou inflation non incluses dans le coût véhiculé sont les principaux facteurs expliquant les dépassements de coûts dans les projets publics. Ces lacunes dans les projets ont pour causes principales une gestion de projet déficiente et un plan qualité inexistant ou mal implanté.

De fait, la qualité à l'étape de la préparation des projets – et les ressources expertes qui y sont consacrées par les donneurs d'ouvrage – est un objet de préoccupation permanent dans le secteur du génie-conseil au Québec, au Canada et dans le monde. Les travaux de la Commission sont une excellente occasion de réfléchir sur cette question, car **la bonne planification des projets peut assurément contribuer à résoudre certains problèmes au chapitre de l'intégrité**. En effet, les travaux de la Commission tendent à révéler que, une fois la construction débutée, les ordres de changements, aussi justifiés et bien contrôlés soient-ils, peuvent donner lieu, en présence d'incertitudes, d'acteurs corrompus et de contrôles inadéquats, à des actes condamnables.

Le **deuxième chapitre** aborde le sujet du mode de sélection des professionnels en génie et en architecture. Il souligne l'importance de baser cette sélection sur des critères de compétence et de qualité des services recherchés (expertise, expérience, performances antérieures). Corollaire direct de la bonne planification/définition/préparation des projets, les modes de sélection ont encore des progrès à faire au Québec, notamment dans le marché municipal, chez les organismes paramunicipaux comme les sociétés de transport et les agences gouvernementales. Sur le plan de l'intégrité, la sélection basée sur la compétence (SBC) présente des avantages indéniables pourvu que des mécanismes de contrôle et d'audits adéquats soient en place chez le client, notamment sur le plan des critères d'évaluation et de l'encadrement des comités de sélection. Ce chapitre **recommande l'abandon de l'attribution des contrats de services professionnels sur la base du plus bas prix** et l'adoption d'une base de rémunération reflétant les coûts réels des services d'ingénierie.

Dans le **troisième chapitre**, l'Association formule une recommandation visant à compléter le train de mesures dissuasives et de contrôle instaurées depuis cinq ans pour lutter contre les malversations dans l'industrie de la construction. L'AICQ **recommande ainsi de confier à une autorité spécifique et compétente le mandat d'assurer une vigie et une surveillance des appels de qualification et appels d'offres des organismes publics**, avec droit de regard et d'audit sur les pratiques de ces organismes incluant les termes et exigences des appels d'offres, les critères et les processus d'évaluation technique des offres ainsi que les modes d'attribution des contrats de services professionnels au Québec.

Le **quatrième chapitre** aborde la question du recours à l'entreprise privée par les donneurs d'ouvrage publics. Il passe en revue les critères à la fois économiques et non économiques du recours à l'expertise externe (faire-faire), notamment les avantages sur le plan de la gestion et du contrôle (« checks and balances ») ou de l'innovation et de la créativité. Il met en relief les avantages de la complémentarité des rôles et les avantages d'un équilibre optimal entre les expertises internes et externes pour la réalisation de projets d'infrastructure.

Le **cinquième chapitre** porte sur la surveillance des travaux par le concepteur. Il rappelle les arguments fondamentaux qui soutiennent ce principe, défendu également par l'Ordre des ingénieurs du Québec et largement utilisé par les clients privés du génie-conseil. Pour l'AICQ, la solution à de possibles abus au niveau de la surveillance des travaux ne réside pas dans la séparation des mandats de conception et de surveillance, le surveillant, quel qu'il soit, demeurant toujours une cible possible pour des corrupteurs. Les solutions se situent plutôt dans une bonne préparation des projets pour réduire les incertitudes, ainsi que dans une expertise adéquate et un suivi attentif des principaux risques de chantier par le client, sans qu'il soit pour autant pertinent de renoncer aux fondements et avantages de la surveillance des travaux par le concepteur en matière de qualité et de sécurité des ouvrages. En particulier, le problème de manque de précision entourant les quantités de certains matériaux ou travaux, pouvant procurer des occasions de malversations, constitue une problématique dont la solution réside aussi dans une meilleure préparation des projets.

Enfin, le **sixième et dernier chapitre** se penche sur la question des coentreprises et regroupements dans le domaine de l'ingénierie et relève que ce phénomène, très développé ailleurs au Canada et dans le monde, est devenu plus présent au Québec ces dernières années. Il expose différents facteurs qui expliquent cette tendance, par exemple l'envergure croissante des projets, la concurrence internationale, la reconfiguration de l'industrie et l'importance de la demande actuelle pour des services d'ingénierie. Ce chapitre aborde les risques potentiels et réels de conflits d'intérêts ou d'apparence de conflits d'intérêts qui viennent avec l'essor des modes de réalisation alternatifs, comme les projets clés en main et les partenariats public-privé.

Chapitre 1

La planification, la définition et la préparation des projets d'infrastructure publique

1.1 Une phase déterminante et primordiale

Un projet d'infrastructure publique est toujours un investissement important, dont le coût de construction et d'exploitation sera, le plus souvent, supporté par plusieurs générations de contribuables. Il est généralement reconnu que la bonne gouvernance des projets d'infrastructure publique, petits ou grands, exige, en tout premier lieu, une bonne planification, une définition précise et une préparation soignée des projets, de même qu'un suivi serré lors de l'exécution. Les étapes qui précèdent la construction permettent aussi de vérifier que les fonds publics sont engagés dans des projets dont les bénéfices ou les besoins sont démontrés.

De fait, la définition d'un projet d'infrastructure est souvent une étape complexe faisant intervenir un grand nombre de variables et de considérations, parfois contradictoires, qui exigent de faire des choix et des arbitrages tout au long du processus. Il s'agit d'un cheminement qui évolue, d'étape en étape, vers une solution optimale à partir d'un éventail parfois très étendu de possibilités, en présence de contraintes parfois majeures et devant respecter plusieurs critères de réussite.

L'AICQ, à l'instar des associations d'ingénieurs-conseils canadiennes, américaines et internationales, a toujours été préoccupée par ces questions et a publié différents documents¹ afin de sensibiliser les intervenants en réalisation de projets à l'importance des étapes qui précèdent la phase de construction. De leur côté, les grands donneurs d'ouvrage ont aussi, au fil du temps, développé des approches de plus en plus complètes, mais, dans certains cas, appliquées de façon inégale. Les plus petits donneurs d'ouvrage éprouvent régulièrement des difficultés à réunir les expertises et les ressources financières que requiert une bonne planification de projet.

Les études de pré faisabilité, les études de faisabilité et d'opportunité, les concepts préliminaires, les analyses de risques, les analyses de la valeur, les analyses bénéfices-coûts, les analyses à comptes multiples, les rapports d'avant-projet détaillé, les dossiers de présentation stratégique, les dossiers d'affaires initiaux et finaux, les plans et devis préliminaires et finaux et les estimations de différentes classes sont autant d'éléments qui peuvent jaloner le processus de définition et de préparation d'un projet de construction. Tout ce travail sert, d'une part, à obtenir une connaissance toujours plus précise des besoins et des attentes des usagers et de l'environnement du projet et, d'autre part, à parvenir à un projet optimal qui réconcilie l'ensemble des objectifs, considérations et contraintes. Même dans le cas de projets techniquement plus simples ou plus répétitifs, le processus peut s'avérer complexe sur d'autres plans et comporter des risques que seul un processus rigoureux est en mesure de faire ressortir.

¹ Voir la liste de la documentation disponible à l'adresse www.aicq.gc.ca/documentation/publications

Pour toutes ces raisons, la bonne définition et la préparation des projets d'infrastructure publique doivent être, pour toute société, un objet de préoccupation et d'amélioration continue.

En fin de compte, le but est d'en arriver à un projet de qualité, réussi à tous égards, répondant à un éventail complet de critères de succès, par exemple le respect et l'optimisation des coûts et des échéanciers, des besoins bien définis et satisfaits, des rapports bénéfico-coûts positifs, des coûts globaux optimums (incluant le maintien et le remplacement des ouvrages), la sécurité et la satisfaction des usagers, le respect environnemental, l'exemplarité (comme en matière architecturale ou de développement durable) et l'acceptation sociale.

Malheureusement, ce n'est pas toujours le cas. Une évaluation inadéquate des besoins, des données déficientes, une conception peu ou pas optimisée, une mauvaise évaluation des risques, des échéanciers irréalistes ou l'opposition de parties prenantes sont autant de facteurs différents qui peuvent conduire à des projets de piètre qualité, à des surcoûts, au non-respect des échéanciers, à des réclamations coûteuses ou à des critiques. En d'autres mots, la bonne planification/définition/préparation d'un projet est l'une des deux composantes cardinales d'un projet réussi (avec le suivi approprié de l'exécution) et elle doit faire l'objet d'une grande attention.

L'étude SECOR/KPMG et le document d'orientation *Mieux gérer nos infrastructures*

Une étude commandée par Infrastructure Québec à la firme SECOR/KPMG et publiée en novembre 2012 confirme l'importance qu'il faut accorder à la définition et à la préparation des projets d'infrastructure publique (annexe 1.1).

Ainsi, l'étude identifie quatre facteurs majeurs de dépassements de coûts, à savoir les *annonces prématurées sans estimations préliminaires de coûts*, la *définition incomplète des besoins du projet ou les changements de portée*, le *degré de précision insuffisant des études*, ainsi que les *contingences et provisions pour risques ou inflation non incluses dans le coût véhiculé*. Selon l'étude, ce sont là les problèmes les plus souvent en cause dans les dépassements de coûts des grands projets étudiés.

À la suite de l'étude SECOR/KPMG, le Secrétariat du Conseil du trésor a publié un document d'orientation intitulé *Mieux gérer nos infrastructures* (annexe 1.2). Ce document souligne les faiblesses au plan de la planification individuelle des projets d'infrastructure publique et annonce la mise en œuvre des recommandations du rapport SECOR/KPMG, de même que d'autres mesures qui seront précisées plus tard. Le document souligne notamment que « des considérations à courte vue (et) la précipitation (...) ont souvent marqué l'action du gouvernement (...) en matière d'infrastructures », confirmant que la phase de définition/préparation des projets ne fait pas toujours l'objet de l'attention qu'elle requiert.

À la suite de cette étude, le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) a également publié en 2014 la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique* (annexe 1.3), directive selon laquelle le besoin doit être énoncé clairement dès l'avant-projet.

Dans le contexte des travaux de la Commission, la bonne planification/définition/préparation des projets d'infrastructure publique revêt une nouvelle pertinence, particulièrement en rapport avec l'objectif de réduire le nombre et l'importance des changements en cours de construction. Un certain nombre de témoignages entendus sont à l'effet que les changements en cours de construction peuvent donner lieu à des abus en présence d'acteurs mal intentionnés et de contrôles inadéquats ou complaisants. Ces comportements sont inacceptables et doivent être combattus, ce à quoi une bonne définition et une préparation soignée des projets peuvent contribuer.

Enfin, élément majeur, la gestion des projets d'infrastructure publique peut parfois être affectée par des processus de décision lents ou complexes, y compris en cours de construction. Les efforts additionnels consacrés à la bonne planification/définition/préparation des projets donnent aussi lieu à :

- des mandats plus clairs pour les firmes de génie-conseil;
- des processus publics de décision plus efficaces en cours de construction;
- une interaction des acteurs mieux encadrée;
- des délais administratifs moins fréquents et moins longs.

1.2 Pourquoi viser une meilleure définition des projets au Québec ?

En insistant pour qu'on accorde une plus grande importance à la qualité de la définition et de la préparation des projets d'infrastructure publique, l'AICQ rejoint plusieurs rapports de vérification publiés ces dernières années démontrant que, dans certains projets publics, divers aspects sont négligés. Une plus grande rigueur à cet égard pourrait accroître le succès des projets en général, contribuer à résoudre des situations qui peuvent miner la confiance du public, comme les dépassements de coûts, et aider à décourager et à mettre en échec certaines tentatives d'abus.

Une amélioration à ce niveau rendrait le processus de définition et de préparation des projets à la fois plus prévisible, plus rigoureux et plus transparent. Il affecterait peu les donneurs d'ouvrage dont les pratiques sont bonnes et contribuerait à corriger celles qui présentent des faiblesses.

Par ailleurs, tout dépassement de coûts dans un projet de construction n'est pas nécessairement le résultat d'un abus ou d'une malversation. Il y a la révision normale des estimations budgétaires avant la phase de construction et, même après le début de la construction, les surcoûts découlent souvent de changements effectués à la demande du client ou de risques connus; la plupart du temps, le coût de ces changements sera bien contrôlé. Bref, la liste des motifs légitimes pour des modifications aux coûts d'un projet est longue et il faut rejeter l'idée selon laquelle un dépassement de coûts équivaut toujours à une fraude.

À cet égard, il serait utile, pour réfléchir aux solutions, de distinguer plus clairement deux phases. En premier lieu, on trouve les changements aux estimations de coûts survenant avant le début de la phase de construction et souvent assimilés, à tort, à des dépassements de coûts alors qu'il s'agit généralement d'estimations de plus en plus précises ou de changements à l'envergure du projet. L'AICQ a déjà fait valoir qu'il existait de graves lacunes au niveau de la communication de ces renseignements, ce que l'étude KPMG/SECOR est venue réaffirmer. Il est impératif de trouver des solutions à ce problème ; à titre de bonne pratique, le rapport cite le processus d'étude actuel sur les projets de prolongement des lignes de métro à Montréal : « *On peut souligner par ailleurs une pratique différente pour des projets de grande ampleur qui, selon nous, est source de moins de dysfonctionnements. Dans le cadre du projet d'extension des lignes de métro du Grand Montréal, l'annonce a porté sur la réalisation d'études pour évaluer la pertinence des projets considérés et mieux en cerner les coûts. Pour des projets qui sont à des étapes préliminaires, il est assurément préférable de procéder à des validations de besoins et de coûts avant d'inscrire officiellement un projet et son coût au PQI.* » Cette recommandation est mise en œuvre dans la nouvelle *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique* du Secrétariat du Conseil du trésor (SCT).

En second lieu, il y a les dépassements survenant en cours de construction par rapport à une estimation finale reflétant l'envergure et les risques du projet. Les estimations finales sont généralement fiables dans les projets ayant été bien définis et dont les risques ont été correctement évalués.

À titre d'exemple, il est relativement fréquent d'observer des coûts additionnels reliés à des sols contaminés. Idéalement, des provisions pour de tels coûts devraient s'ajouter pendant la phase préparatoire, à la faveur d'études de caractérisation des sols. Malheureusement, des coûts imprévus apparaissent souvent pendant la phase de construction lorsque de telles études n'ont pas été menées ou l'ont été trop sommairement. Souvent importants, ces coûts additionnels peuvent influencer très négativement la perception du public sur le contrôle des coûts d'un projet. Même en présence d'une bonne caractérisation des sols, des provisions additionnelles devraient toujours être prévues pour ce genre d'incertitudes, car il existe couramment des situations où la contamination est très localisée, parfois sévère, et n'a pas été détectée dans les échantillons et ne pouvait pas l'être de façon précise.

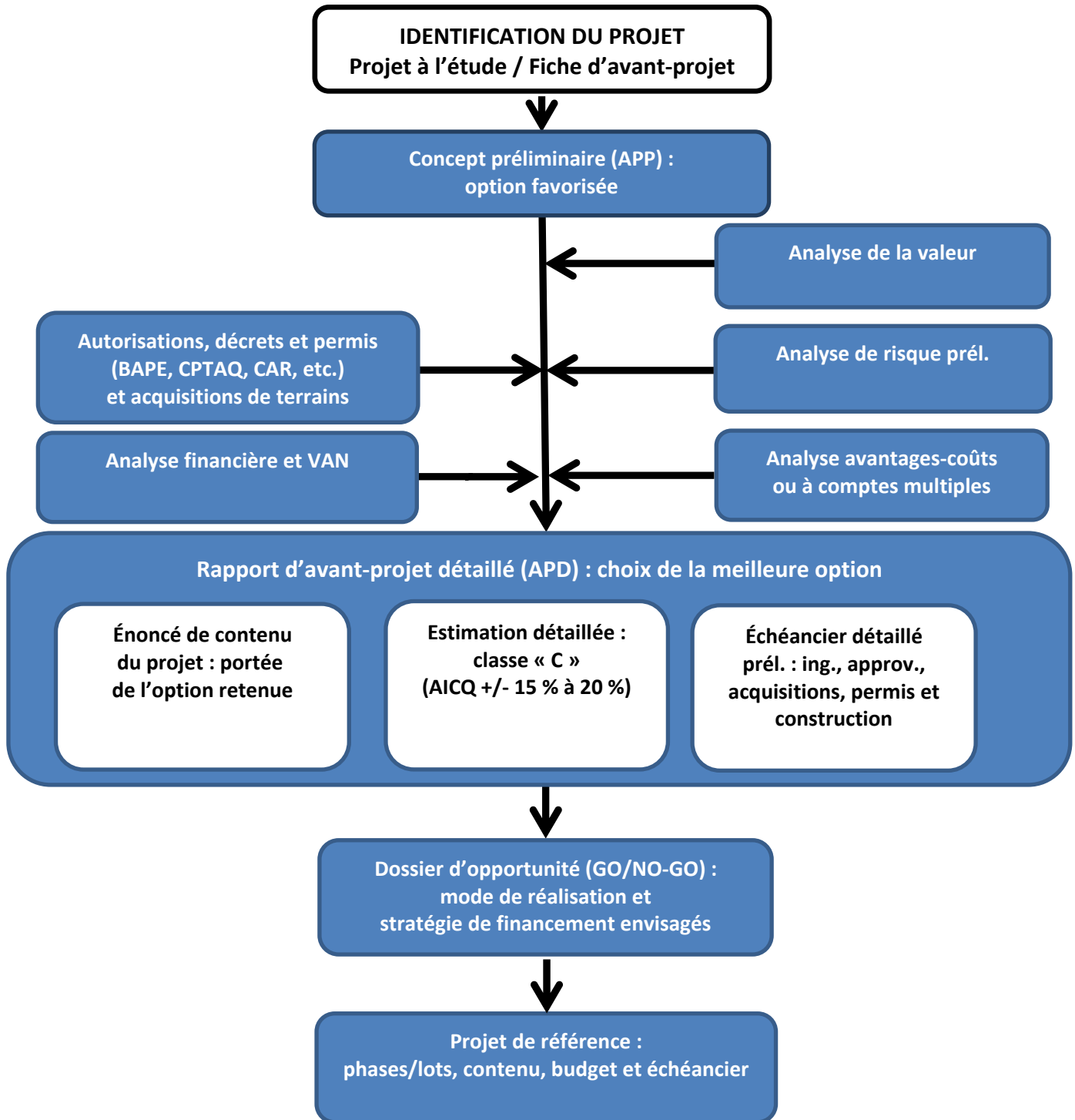
De façon plus générale, toute situation où le coût final d'un projet de construction public est significativement supérieur aux estimations budgétaires suscite de fortes réactions. Même lorsqu'ils sont normaux et justifiés, ils affectent la confiance du public.

En outre, en plus d'augmenter la probabilité de changements pendant la phase de construction, les imprécisions et les incertitudes découlant d'un effort insuffisant dans les phases préparatoires peuvent avoir d'autres effets indésirables, comme laisser trop de place à l'interprétation sur certaines quantités de matériaux ou de travaux, rendre plus difficile le jugement sur le prix des soumissions par rapport aux estimations ou accorder un avantage aux soumissionnaires dont la stratégie d'affaires est axée sur des réclamations agressives. De même, elles rendent possibles des abus ou des malversations, par exemple la réclamation de faux extras.

C'est dans ce contexte qu'il serait opportun qu'une plus grande rigueur soit instaurée au niveau des phases préparatoires, en particulier en revoyant les balises qui encadrent la réalisation et la communication des estimations préliminaires, tant pour mieux optimiser les projets que pour réduire l'occurrence et l'envergure des dépassements de coûts. Ces moyens devraient viser essentiellement à appliquer avec une nouvelle rigueur des approches déjà bien connues et documentées. À titre d'exemple, la figure 1 présente les différentes composantes de la phase de définition d'un projet, précédant la confection des plans et devis détaillés. Des exigences plus claires concernant la réalisation de toutes ces étapes seraient sans doute bénéfiques et insuffleraient la discipline recherchée là où elle n'existe pas déjà.

En complément, l'annexe 1.4 présente des extraits du *Guide et lexique de gestion des services d'ingénierie* de l'AICQ portant sur les phases de définition des projets.

Figure 1 : composantes de la phase de démarrage / définition d'un projet²



² Sources : AICQ, *Guide et lexique de gestion des services d'ingénierie*, 2007 (1998) et Secrétariat du Conseil du trésor, *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique*, 2014

Une plus grande transparence et une meilleure imputabilité pendant la phase de définition et de préparation des projets sont aussi une avenue à explorer, afin d'assurer un degré de discipline approprié pendant ces phases et de rendre plus difficiles les raccourcis à l'étape des études et de l'optimisation des solutions.

Si les principaux bénéfices recherchés par des exigences nouvelles en matière de planification des projets sont un meilleur contrôle des coûts et, dans la perspective du mandat de la Commission, une barrière utile contre des abus, il existe plusieurs autres bonnes raisons de viser une meilleure définition/préparation, car le succès global des projets s'en trouve aussi amélioré. Ainsi :

- la satisfaction des usagers est souvent plus grande dans les projets ayant fait l'objet d'une planification plus soignée au plan de l'évaluation des besoins;
- le respect des principes de développement durable se trouve souvent amélioré dans les projets ayant accordé à cette question une plus grande attention;
- l'acceptation sociale d'un projet est souvent plus grande lorsque la phase de planification a permis d'informer, de consulter, d'impliquer et, le cas échéant, de dédommager adéquatement les citoyens.

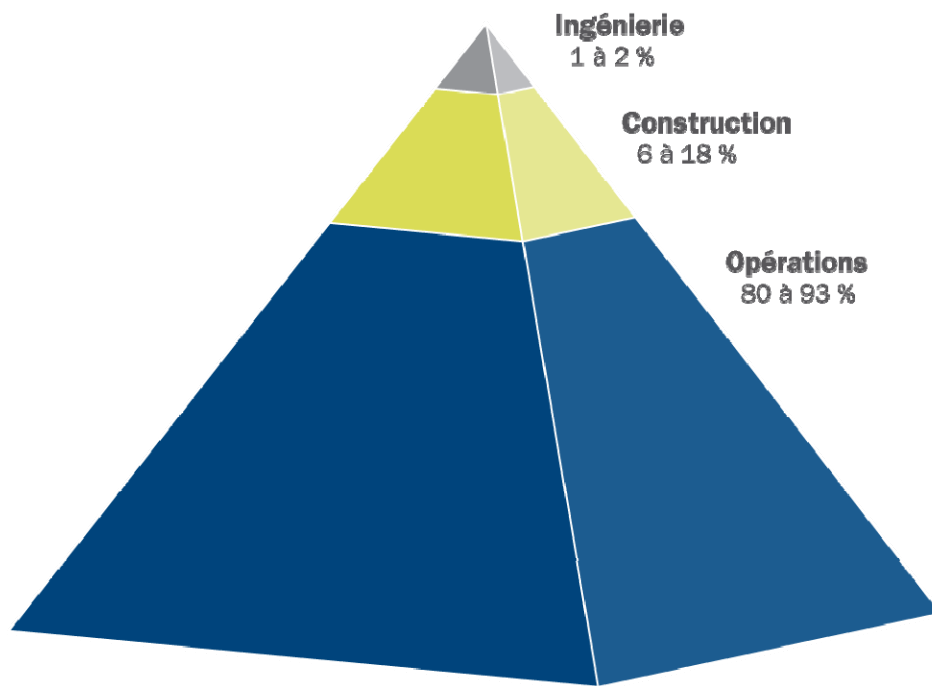
Des progrès sur ces divers éléments sont toujours souhaitables, d'autant plus que mieux planifier ne signifie pas obligatoirement allonger indûment les délais de réalisation d'un projet; cela veut surtout dire ne rien négliger et de consacrer tous les efforts nécessaires pour atteindre un degré élevé de certitude sur tous les plans avant d'entreprendre la construction.

1.3 Un coût marginal et un impact maximal

Sur le plan financier, il ne devrait pas exister de doute quant à l'opportunité d'investir les ressources requises pour bien planifier un projet d'infrastructure publique. En effet, les données historiques montrent que l'activité de définition/préparation d'un projet de construction est relativement peu coûteuse en regard de tous les coûts de construction et d'exploitation. Qui plus est, les sommes investies dans les phases préparatoires, notamment pour optimiser les conceptions ou innover, sont celles qui ont le plus grand impact sur les coûts de construction et d'exploitation à long terme d'un ouvrage. Dans cette optique, c'est une phase où il n'est pas approprié de rechercher une expertise au plus bas prix, mais plutôt de rechercher la juste valeur associée à la prestation de services d'ingénierie (voir chapitre 2) et le coût optimal sur la durée de vie du projet.

Ainsi, comme l'illustre la figure 2, la conception technique représente ordinairement environ de 1 % à 2 % du coût global sur le cycle de vie du projet (ou de 8 à 15 % du coût de construction), la construction représentant de 6 % à 18 % de ce coût. Le reste, de 80 % à 93 %, va au coût d'entretien et d'exploitation durant la vie utile de l'élément d'actif, aux coûts d'immobilisations et d'entretien, et au coût de mise hors service. La conception technique inclut tant les études que les plans et devis et la surveillance des travaux; les travaux d'étude et d'optimisation représentent donc une partie infime du capital devant être mobilisé pour réaliser et maintenir un projet d'infrastructure.

Figure 2 : Répartition des coûts sur le cycle de vie d'un projet³

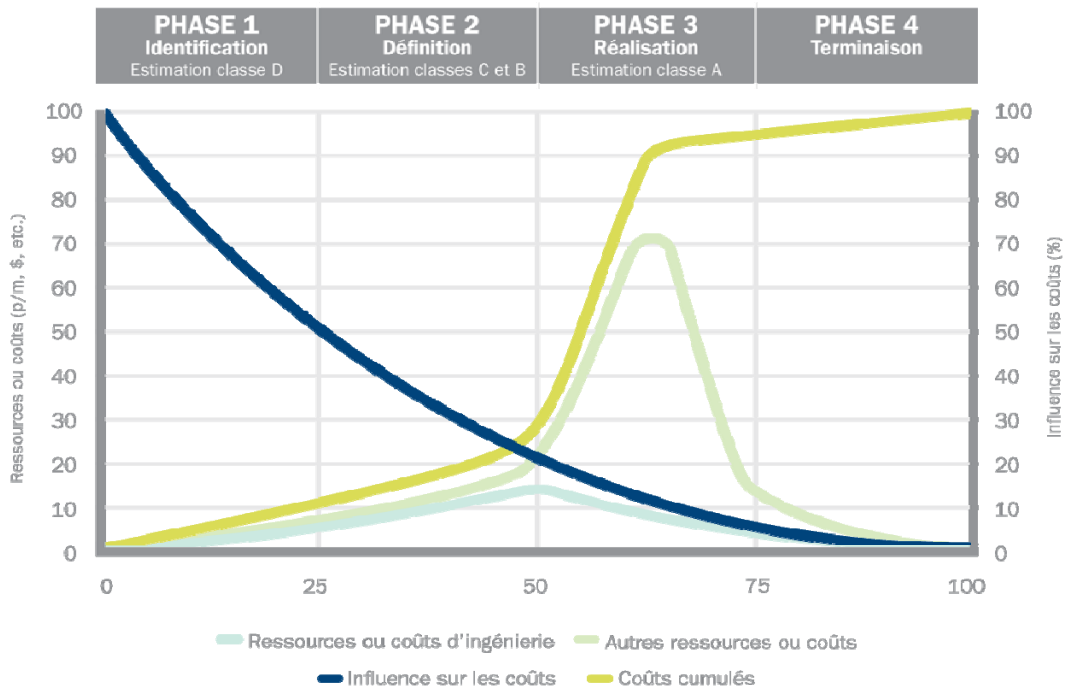


Source : AICQ

³ L'ingénierie inclut les études, la conception et la surveillance des travaux.

Par ailleurs, comme l'illustre la figure 3, les sommes investies tôt dans le processus (identification et définition du projet) sont aussi celles qui ont le plus d'influence sur les coûts de construction et les coûts d'exploitation à long terme de l'ouvrage. Ce potentiel d'optimisation ne peut être exploité efficacement qu'au moyen d'une planification et d'une ingénierie de qualité et créative, ce qui implique de mobiliser les meilleures ressources humaines et techniques durant les étapes préliminaires et de définition du concept. Le souci d'une bonne planification à toutes les étapes précédant la construction représente aussi un facteur de premier ordre pour une estimation et un contrôle adéquats des coûts d'un projet.

Figure 3 : Influence de l'ingénierie sur les coûts cumulés des projets



Source : AICQ

1.4 Une discipline à resserrer

Ce serait une erreur de croire que les problèmes dans les phases préparatoires des projets d'infrastructure publique affectent particulièrement le Québec. En réalité, ils sont régulièrement observés partout dans le monde et tous les gouvernements recherchent et expérimentent des moyens de les résoudre. En fait, la promotion de la bonne planification/définition/préparation des projets nécessite des efforts continus. Pour différentes raisons, un donneur d'ouvrage public, parapublic ou privé peut choisir de ne pas accorder à l'une ou plusieurs des étapes préparatoires l'importance adéquate, ce qui peut éventuellement s'avérer problématique.

Déjà, au cours des dernières années, on a vu le gouvernement du Québec mettre en œuvre des initiatives majeures pour mieux encadrer la planification/définition/préparation des projets. La plus importante a été l'adoption, en 2008, de la *Politique-cadre sur la gouvernance des grands projets d'infrastructure publique*, remplacée en 2014 par la *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique* (50 M\$ et +). En novembre 2012, le gouvernement avait également annoncé qu'un « cadre de gestion pour les projets de moindre envergure (...) sera intégré à celui des projets majeurs, mais plus souple dans son application »⁴.

Le Québec a donc, en ce moment, l'occasion d'adopter de meilleures pratiques visant un effet bénéfique sur la qualité et la réussite de tous les projets d'infrastructure publique. Si on inclut les municipalités, le Québec compte des centaines de donneurs d'ouvrage publics et parapublics, chacun avec ses propres processus et approches contractuelles. Les bonnes pratiques dans ce domaine sont un sujet vaste et complexe. Une nouvelle philosophie doit se développer dans le but d'appliquer plus rigoureusement les exigences et obligations déjà en place et, au besoin, de renforcer les politiques en matière de planification/définition/préparation pour l'ensemble des projets publics.

⁴ Gouvernement du Québec, Conseil du trésor, *Mieux gérer nos infrastructures : Avoir les bons prix. Faire les bons choix*, novembre 2012, p.8

Chapitre 2

La qualité dans les processus de sélection des sociétés d'experts-conseils

2.1 Introduction

Il est généralement reconnu que le plus bas prix est le pire critère pour la sélection de services professionnels. Pour les services en architecture et en génie, les donneurs d'ouvrage recherchent non seulement la compétence et la créativité, mais également des conseillers qui peuvent maximiser la valeur ajoutée de la conception. Également, les services de ces professionnels sont souvent retenus à une étape du projet où les besoins, l'envergure, les contraintes et l'ensemble des considérations à prendre en compte sont encore largement indéterminés. Pour cette raison, les services demandés comportent souvent une grande marge d'interprétation. Dans ces conditions, une compétition basée sur le plus bas prix est inappropriée et va à l'encontre de l'intérêt du donneur d'ouvrage lui-même. Il faut un processus de sélection adapté.

La sélection basée sur la compétence (SBC) a donc été promue et mise en œuvre par de grands donneurs d'ouvrage (notamment le gouvernement fédéral américain) afin d'encadrer l'acquisition de ce type de services. La SBC est aussi le prolongement logique du soin que les meilleurs donneurs d'ouvrage accordent aux phases préparatoires des projets (voir Chapitre 1). À l'inverse, l'utilisation du critère du prix conduit à diverses conséquences difficilement évitables, incluant un service appauvri, une qualité minimale, peu ou pas d'innovation, des demandes de changement souvent plus nombreuses et plus coûteuses et, potentiellement, à une augmentation des litiges.

Au Québec, la SBC est en vigueur dans les projets du gouvernement du Québec, mais elle ne l'est pas dans les municipalités ni dans certaines agences gouvernementales.

En pratique, la SBC consiste à retenir un gagnant, parmi tous les candidats, sur la base de sa qualification, de son expérience et de sa performance dans des mandats de même type plutôt que sur la base d'un prix. Le prix n'intervient que dans un deuxième temps, dans le cadre d'une négociation entre le donneur d'ouvrage et le finaliste. Cette négociation est encadrée par des paramètres ou des barèmes d'honoraires décrétés par le gouvernement et des processus de vérification⁵. Le donneur d'ouvrage a alors l'assurance d'avoir à son service une équipe professionnelle hautement compétente, et ce à un prix juste, équitable et prévisible. L'élaboration de barèmes d'honoraires adéquats est une dimension importante de la sélection basée sur la compétence.

⁵ Par exemple, la négociation peut être soumise à une reddition de comptes formelle ou à des audits aléatoires ou systématiques, selon les contextes.

Pour encadrer la négociation du juste prix, un barème d'honoraires gouvernemental, le décret 1235-87 (annexe 2.1), est en vigueur au Québec depuis 1987 et l'AICQ publie également un barème, notamment à l'intention des clients privés (annexe 2.2).

Outre la SBC, diverses méthodologies existent, surtout des méthodes mixtes qui accordent un certain poids au prix dans le calcul de la note finale ou qui en font le facteur discriminant entre plusieurs sociétés ayant obtenu une note de passage. Il est généralement établi que ces méthodes mixtes induisent, à terme, les mêmes biais, risques et inconvénients que la sélection basée sur le plus bas prix, car elles engagent les soumissionnaires (même les plus qualifiés) dans une dynamique axée sur la prestation de service minimale ou sur les réclamations, peu compatible avec les intérêts du donneur d'ouvrage et avec la bonne planification des projets. L'intervention du prix dans le processus de sélection ouvre aussi la porte à de possibles stratagèmes de collusion, comme tendent à le démontrer les témoignages recueillis par la Commission sur les effets de la loi n° 106, adoptée en 2002, pour le secteur municipal.

Dans de très rares cas, ces modes de sélection peuvent être légitimes pour des services professionnels, par exemple pour un mandat visant les toutes dernières étapes avant la construction, à savoir la réalisation de plans et devis pour un projet de simple commodité, peu complexe et préalablement très bien défini. À l'inverse, ils sont absolument contre-indiqués pour des mandats d'études ou des travaux d'avant-projet.

Malgré tous ses avantages, la SBC peut éprouver des difficultés à s'implanter dans les marchés publics parce qu'il peut être vu comme étant plus facile, en termes de reddition de comptes, de compter sur l'apparence d'objectivité mathématique que procure le critère du plus bas prix. Cela s'est produit au Québec, en 2002, lors de l'adoption du projet de loi n° 106, qui a imposé un processus mixte pour le marché municipal. En 2010, après un examen de cette question, le *Groupe-conseil sur l'octroi des contrats municipaux*, présidé par M. Guy Coulombe, a plutôt recommandé de redonner le choix de la SBC aux municipalités (voir chapitre 2). De même, la Fédération canadienne des municipalités (FCM), appuyée en cela par le programme Infrastructure Canada (IC) et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC), préconise également l'utilisation de la SBC dans les projets municipaux.

Pour toutes ces raisons, et pour une meilleure compétence et qualité des services, la SBC doit demeurer ou devenir le mode de sélection des sociétés d'experts-conseils au Québec et ce, dans tous les marchés.

2.2 Des recherches concluantes

Les États-Unis ont été les premiers à légiférer sur la sélection basée sur la compétence (SBC). Le *Brooks Act* est une loi fédérale américaine adoptée en 1972, qui exige que les départements et agences du gouvernement américain effectuent la sélection des firmes de génie et d'architecture uniquement sur la base de leur compétence (annexe 2.3). Depuis son entrée en vigueur, 43 états américains ont adopté des lois similaires.

Une étude publiée en 2009 par deux chercheurs américains⁶ et intitulée *An Analysis of Issues Pertaining to Qualifications-Based Selection* (annexe 2.4) a établi que toutes les hypothèses à l'origine du *Brooks Act* étaient toujours valables et s'étaient même renforcées avec le temps. L'analyse approfondie de 42 projets majeurs choisis au hasard parmi un échantillon représentatif de projets aux États-Unis a porté sur les coûts, la qualité et divers autres aspects.

L'étude a constaté, entre autres, que les projets réalisés en mode SBC font meilleure figure en termes de coûts et de respect des échéanciers. En effet, alors que la moyenne de l'industrie en ce qui a trait à l'augmentation des coûts de construction en cours de réalisation (définie comme la valeur des ordres de changements en pourcentage du coût final du projet) est approximativement de 10 %, celle des projets réalisés en mode SBC est trois fois moindre (3 %).

Sur l'allongement des échéanciers, la moyenne globale est d'environ 10 % et celle des projets réalisés en mode SBC est de 8,7 %, avec 60 % de ces projets ayant connu une croissance de moins de 3 %. Aussi, 93 % des donneurs d'ouvrage interviewés ayant utilisé la SBC ont accordé une note finale haute ou très haute en ce qui a trait au succès global de leurs projets.

Les témoignages des donneurs d'ouvrage et des experts-conseils consultés permettent également à cette étude de démontrer plusieurs autres avantages connus de la SBC :

- elle est plus compatible avec les enjeux sociétaux, comme le développement durable, et avec la multitude de parties prenantes qui interviennent dans les projets;
- elle est particulièrement appropriée lorsque les projets sont complexes ou comportent des facteurs de risque importants, car elle donne au donneur d'ouvrage la possibilité de travailler avec les experts pour raffiner le projet et explorer des alternatives dans les cas où la conception et la réalisation présentent des difficultés techniques ou d'autres défis;
- elle permet un degré plus élevé d'innovation.

Ces données confirment la relation étroite entre le mode de sélection des professionnels en génie ou en architecture et la qualité de la planification individuelle des projets.

⁶ Paul S. CHINOWSKY, PhD et Gordon A. KINGSLEY, PhD, *An Analysis of Issues Pertaining to Qualifications-Based Selection*, États-Unis, 2009.

Au Canada, au début des années 2000, par l'entremise du programme Infrastructures Canada (IC) et du Conseil national de recherches du Canada (CNRC), le gouvernement fédéral a uni ses efforts à ceux de la Fédération canadienne des municipalités (FCM) pour créer le *Guide national pour des infrastructures municipales durables* (InfraGuide – annexe 2.5).⁷

Le guide se veut une collection de meilleures pratiques publiées à l'intention des décideurs et du personnel technique œuvrant dans six (6) domaines clés : la voirie municipale, l'eau potable, les eaux pluviales et eaux usées, la prise de décision et la planification des investissements, les protocoles environnementaux et le transport en commun. Le thème de la sélection d'une société d'experts-conseils a fait l'objet d'un guide spécifique publié en 2006. Le guide établit notamment que « pour atteindre l'objectif qui consiste à déterminer la solution la plus appropriée, il faut suivre un processus de sélection qui aboutit à la sélection de la personne ou de l'équipe qui est la mieux qualifiée pour entreprendre l'affectation en cause; et qui utilise l'expérience de l'équipe pour élaborer la portée des services de façon à s'assurer que le projet prévoit toutes les occasions d'ajouter de la valeur pour le client ».

L'approche recommandée aux municipalités canadiennes consiste à faire intervenir le prix avec la société qui s'est le mieux classée seulement après en être venu à une entente sur la portée des travaux. Le guide précise qu'elle offre « au client l'avantage de la compétence, des connaissances et de l'expérience des experts-conseils pour élaborer conjointement une portée des services qui prend en compte toutes les possibilités d'ajouter de la valeur ».

Au Québec, la dernière réflexion en date est celle du *Groupe-conseil sur l'octroi des contrats municipaux*, mandaté en 2010 par le ministre des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire et présidé par M. Guy Coulombe, afin d'examiner les règles et les pratiques actuelles d'adjudication des contrats municipaux, de recenser les expériences étrangères et de formuler des recommandations au ministre relativement aux améliorations à apporter au régime actuel, y compris sur les modèles de gouvernance et les meilleures pratiques en matière de processus contractuel. Dix ans après l'adoption du projet de loi n° 106, qui imposait un processus de sélection avec prix pour les municipalités, le Groupe-conseil a recommandé que « pour l'attribution de contrats de services professionnels, les organismes municipaux soient habilités à recourir à un mode de sélection additionnel basé uniquement sur la compétence lorsqu'un tarif gouvernemental ou ministériel est établi à l'égard des services visés » et que « le prix des contrats attribués selon ce processus soit fixé en fonction du tarif approuvé par le gouvernement ou le ministre des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire »⁸ (annexe 2.4).

⁷ Fédération canadienne des municipalités et le Conseil national de recherches du Canada, *Sélection d'une société d'experts-conseils*, 2006.

⁸ Groupe-conseil sur l'octroi des contrats municipaux, *Marchés publics dans le milieu municipal*, 2010, p. 41.

2.3 Impartialité et transparence des comités de sélection

Partout où la sélection basée sur la compétence (SBC) est en vigueur, il faut prendre des mesures pour assurer l'impartialité, la compétence, la transparence et l'intégrité des comités de sélection. Outre un nombre suffisant de membres compétents et intègres, ainsi que la présence d'au moins un membre indépendant du donneur d'ouvrage, d'autres mesures peuvent être mises de l'avant pour ce faire, par exemple :

- la préservation de l'anonymat des membres des comités;
- l'interdiction pour les soumissionnaires d'entrer en contact, directement ou indirectement, avec un membre d'un comité de sélection, sous peine de disqualification;
- la production d'un rapport d'évaluation du comité et sa communication aux firmes ayant participé à l'appel d'offres dans les 30 jours;
- des audits aléatoires par un vérificateur indépendant, et obligatoires pour les grands projets;
- des entrevues obligatoires pour les projets importants avant la sélection;
- la nomination d'un vérificateur de processus dans le cas de certains projets;
- une vérification des affirmations des offres de service, notamment sur la disponibilité des ressources et la compréhension du mandat;
- la formation en éthique des membres des comités.

Plusieurs de ces mesures sont déjà en vigueur au Québec chez les grands donneurs d'ouvrage en particulier, mais les travaux de la Commission sont l'occasion d'effectuer une réflexion complète s'inspirant des meilleures pratiques, afin de garantir encore davantage le bon fonctionnement des comités de sélection et d'uniformiser les règles.

Une autre condition importante pour garantir le succès d'une sélection basée sur la compétence est l'existence, chez le donneur d'ouvrage, d'une expertise interne apte à gérer adéquatement un processus de sélection de ce type, ce qui est généralement le cas chez les grands clients. Cela veut dire, notamment, être en mesure de préparer la documentation de l'appel de propositions, de conclure avec le finaliste un accord sur la portée du mandat, de négocier des honoraires justes et équitables, d'interagir sur les plans technique et technologique avec le mandataire dans une dynamique de valeur ajoutée et de porter un jugement sur la qualité du travail. À défaut de détenir toute l'expertise nécessaire, il est souhaitable que le donneur d'ouvrage soit conseillé par un tiers de façon compétente et indépendante.

2.4 Le cas des municipalités

En juin 2002, le gouvernement du Québec adoptait le projet de loi n° 106, modifiant le processus d'adjudication des services professionnels des contrats municipaux rendus par les ingénieurs. Ce projet de loi rendait obligatoire le mode de sélection des mandataires en génie-conseil par les municipalités du Québec selon un processus en deux étapes, combinant la qualité des soumissions et le prix des offres.

En pratique, les résultats depuis l'entrée en vigueur de la loi indiquent clairement que la sélection se fait essentiellement sur la base du plus bas prix et non pas sur un véritable

rapport qualité-prix, tel que visé à l'origine. Les seules exceptions se sont produites dans des cas où l'écart de prix était marginal et où l'écart dans l'évaluation des solutions proposées était maximal. À ce jour, on peut affirmer que le plus bas prix l'emporte à peu près systématiquement. Cela revient donc également à dire que les soumissionnaires qui interprètent de manière la plus restrictive l'étendue des mandats sont ceux qui remportent les appels d'offres.

Or, les municipalités, de par leur rôle, sont parmi les plus importants gestionnaires d'infrastructures publiques au Québec. La qualité de ces infrastructures et la sélection basée sur la compétence sont tout aussi logiques et importants pour les projets municipaux que pour n'importe quelle autre catégorie de projets d'infrastructure. L'objectif devrait donc être de pouvoir choisir les professionnels selon la compétence, comme dans les autres secteurs. Plusieurs gestionnaires municipaux ont exprimé des critiques à l'égard du processus de la loi n° 106 au cours des dernières années.

Cela dit, si les municipalités de grande et moyenne taille ont généralement des effectifs possédant l'expertise nécessaire pour gérer adéquatement l'attribution des contrats d'ingénierie selon la méthode SBC, les plus petites municipalités peuvent, plus souvent qu'autrement, manquer d'expertise interne. Ces difficultés ont bien été mises en évidence au cours des dernières années et plusieurs comités gouvernementaux et municipaux ont travaillé sur ce sujet.

Pour sa part, l'AICQ a déjà eu l'occasion de mettre de l'avant des pistes de solutions pour répondre à cette problématique. Par exemple :

- la mise en commun de ressources au niveau régional ou sous-régional;
- le recours à la banque d'experts siégeant sur des comités de sélection du ministère des Transports du Québec ou d'autres grands donneurs d'ouvrage;
- le soutien technique du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire pour des projets spécifiques;
- l'assistance de la Société québécoise des infrastructures (SQI), puisqu'il est déjà prévu, dans sa loi constitutive, qu'un organisme municipal qui entend réaliser un projet d'infrastructure publique, considéré majeur, peut s'associer à la SQI notamment pour réaliser le dossier d'affaires. La SQI pourrait également coordonner le processus de sélection;
- le recours à des professionnels externes spécialisés pour préparer les documents d'appel d'offres pour les services professionnels en génie.

2.5 La juste rémunération des services d'ingénierie

La sélection basée sur la compétence exige que le donneur d'ouvrage et la firme choisie s'entendent sur la portée du mandat et sa rémunération. Aux fins de la détermination du juste prix pour des services d'ingénierie, diverses méthodes existent pour aider les parties à s'entendre, soit à forfait, à pourcentage ou à l'heure. Chacune de ces méthodes convient à certains types de mandats, en fonction de leur nature (études, avant-projets, plans et devis préliminaires, plans et devis définitifs, surveillance des travaux, etc.) et de leur complexité.

Au Québec, plusieurs guides existent, tant chez les donneurs d'ouvrage qu'au niveau de l'AICQ, pour effectuer le bon choix de méthode en fonction des projets. Pour les donneurs d'ouvrage publics, à l'exception des municipalités, un décret adopté en 1987 (1235-87) est toujours en vigueur. La dernière révision des taux a été effectuée en 2009.

Présentement, même en tenant compte de certains écarts au chapitre du coût de la vie, les taux horaires plafonnés du décret 1235 au Québec affichent un retard important sur les barèmes de référence en vigueur ailleurs au Canada. En d'autres termes, ces taux ne sont pas le reflet du coût réel des services d'ingénierie et peuvent présenter, à certains égards, des risques semblables à ceux posés par la sélection sur le plus bas prix en ce qui a trait à la profondeur des prestations de services.

Services d'ingénierie - Taux horaires comparés entre les taux maximums autorisés par le décret 1235-87 au Québec et les barèmes d'associations de firmes d'ingénierie au Canada

Classification (décret 1235-87)	Québec (décret 1235-87, 2009)*			Québec AICQ (2014)	Ontario (2012)	Nouveau- Brunswick (2013)	Alberta (2013)	Colombie- Britannique (2013)
	Taux de base maximum (\$)	Facteur de majoration	Taux majoré maximum (\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)
Ingénieur sénior principal (15 ans et plus)	53,40	150 %	133,50	199,00 à 260,00	300,00	225,00	276,00 à 312,00	261,00 à 287,00
Ingénieur sénior (10 ans et plus)	46,60	150 %	116,55	166,00	240,00	195,00	234,00	210,00
Ingénieur intermédiaire (5 à 10 ans)	41,60	150 %	104,05	138,00	175,00 à 215,00	140,00 à 165,00	158,00 à 194,00	150,00 à 187,00
Ingénieur junior (0 à 5 ans)	34,20	150 %	85,45	106,00 à 114,00	130,00 à 145,00	90,00 à 120,00	96,00 à 137,00	117,00 à 135,00
Technicien principal (15 ans et plus)	40,20	150 %	100,50	137,00 à 186,00	n/d	155,00	208,00	182,00
Technicien sénior (10 à 15 ans)	32,00	150 %	80,00	120,00	n/d	95,00 à 115,00	166,00 à 187,00	162,00 à 177,00
Technicien intermédiaire (5 à 10 ans)	27,10	150 %	67,75	98,00	n/d	80,00 à 85,00	130,00 à 146,00	123,00 à 134,00
Technicien junior (0 à 5 ans)	23,30	150 %	58,25	74,00 à 82,00	n/d	70,00 à 75,00	99,00 à 109,00	94,00 à 104,00

* Dernière révision des taux du décret 1235-87 : 1^{er} avril 2009

2.6 Une orientation à consolider

La sélection basée sur la compétence (SBC) pour les sociétés d'experts-conseils est une méthode reconnue, dont les avantages ont été abondamment démontrés par les recherches ici et ailleurs. Elle est aussi généralement recommandée par les experts en politiques publiques afin de parvenir à un alignement optimal des intérêts entre un donneur d'ouvrage et ses experts-conseils. Elle est également la seule approche compatible avec la qualité de la planification/définition/préparation des projets, identifiée comme l'un des deux facteurs cardinaux d'un projet d'infrastructure réussi, avec le contrôle de l'exécution. La détermination du prix doit faire l'objet d'un encadrement adéquat, au moyen de barèmes appropriés et de négociations raisonnées, incluant un accord sur la portée du mandat.

La SBC est en vigueur dans les marchés publics au Québec, à l'exception notable des marchés municipaux et de certaines agences, où une méthodologie mixte est imposée depuis 2002, mais s'est avérée dans les faits une méthode de sélection sur le plus bas prix. Dans le cadre des travaux de la Commission, le Québec a l'occasion d'aller de l'avant avec l'instauration obligatoire de la SBC dans les contrats municipaux.

En conclusion, en même temps qu'il est souhaitable de retenir la SBC comme mode d'acquisition des services d'ingénierie et d'architecture dans tous les marchés, il est également nécessaire de pousser la réflexion sur les moyens de rendre plus transparents le fonctionnement et les décisions des comités de sélection, et d'adopter une base de rémunération des services d'ingénierie cohérente avec l'objectif de favoriser la bonne planification, définition et préparation des projets.

Chapitre 3

La vigie des processus d'appels d'offres et d'octroi des contrats

3.1 Contexte

Au cours des cinq dernières années, diverses enquêtes (journalistiques, policières, administratives, judiciaires) ont révélé des pratiques condamnables dans l'industrie de la construction au Québec. Des ingénieurs du secteur privé et du secteur public ont pris part à certaines d'entre elles dans le but d'en tirer des avantages illégaux ou illégitimes pour leur entreprise ou pour eux-mêmes, à l'encontre de l'intérêt public. Des cas de corruption, de collusion et de dons politiques illégaux ont notamment été exposés.

Au fur et à mesure que ces faits ont été révélés – et dans certains cas avant qu'ils ne commencent à l'être – des actions ont été prises pour lutter contre ces stratagèmes. L'Assemblée nationale, le gouvernement du Québec, les donneurs d'ouvrage publics, les municipalités et les entreprises ont adopté des mesures ayant pour but d'enrayer ces problèmes et de lutter efficacement contre leur réapparition.

Aujourd'hui, la somme des actions prises depuis cinq ans représente un corpus imposant de mesures fortement dissuasives. La pièce centrale de ce dispositif est la *Loi sur l'intégrité en matière de contrats publics* (loi 1). Les dispositions de cette loi sont potentiellement très lourdes de conséquences pour quiconque voudrait, dans l'industrie de la construction, prendre le risque de poser des actes malhonnêtes. À elle seule, cette loi énumère une centaine d'infractions prévues au Code criminel et dans une vingtaine de lois et règlements pouvant entraîner, pour une entreprise et les personnes qui la dirigent ou en sont les actionnaires, une interdiction d'obtenir des contrats ou des sous-contrats publics pour plusieurs années. Pour les entreprises de génie-conseil œuvrant dans le secteur public au Québec, le nonaccès prolongé aux contrats publics constitue un risque d'affaires majeur, voire insurmontable pour certaines d'entre elles. De façon générale, ces entreprises ont pris ou sont en voie de prendre toutes les dispositions nécessaires pour obtenir et conserver à long terme la confiance des autorités chargées de délivrer les autorisations prévues par la loi.

En parallèle, l'escouade Marteau et l'Unité permanente anticorruption (UPAC) disposent de moyens policiers et judiciaires très étendus pour mener leurs enquêtes, sans compter les pouvoirs de l'Inspecteur général de Montréal. Le déploiement de ces nouveaux moyens place tous les acteurs de l'industrie dans la position de devenir potentiellement l'objet de telles enquêtes si le doute existe quant à leur honnêteté et leur intégrité dans la conduite de leurs affaires.

Le dispositif mis en place depuis cinq ans comporte aussi plusieurs initiatives législatives, réglementaires ou administratives destinées à mieux lutter contre les phénomènes exposés par les enquêtes. Cependant, d'autres mesures peuvent encore être mises en place dans le but de renforcer davantage les mécanismes de protection de l'intérêt public dans le cadre de l'attribution des contrats publics dans l'industrie de la construction.

L'AICQ propose ainsi la création d'une autorité spécifique et compétente, ayant un droit de regard et de surveillance sur le contenu et la gestion des appels d'offres, de propositions ou de qualification incluant l'évaluation et les critères d'attribution des contrats. Les actions dissuasives posées à ce jour sont insuffisantes et n'ont pas parfaitement couvert ces processus.

3.2 Administration des contrats publics : le besoin d'une vigie

De façon générale, le contenu des appels d'offres, de propositions ou de qualification a pour objectif d'amener les entreprises qui sont aptes à répondre de façon compétente aux besoins recherchés par le donneur d'ouvrage public à prendre part à un marché concurrentiel. Malheureusement, un certain nombre d'enquêtes et de témoignages ont montré que le contenu des appels d'offres, de propositions ou de qualification pouvait aussi être utilisé pour favoriser indûment certaines entreprises ou en écarter d'autres. L'envergure des projets, les critères d'évaluation, les expertises ou les technologies exigées, certaines clauses géographiques, des clauses administratives générales ou spécifiques peuvent avoir pour effet de restreindre la concurrence ou la possibilité pour des firmes de prendre légitimement part à un marché.

Au Québec, des milliers d'appels d'offres, de propositions ou de qualification sont émis chaque année par des centaines de donneurs d'ouvrage publics et parapublics pour des études, des travaux d'ingénierie, des travaux de construction, des projets clés en main ou des partenariats public-privé. Ces appels sont de nature et de taille variées et comportent à chaque fois des exigences spécifiques.

À lui seul, le besoin d'harmoniser davantage et graduellement le contenu de ces appels d'offres pour services professionnels (selon divers critères, par exemple les catégories de travaux) justifierait qu'une entité publique spécifique soit chargée de compiler et d'analyser ces documents et de formuler des recommandations sur les meilleures pratiques.

Toutefois, dans l'optique de rendre les appels d'offres, de propositions et de qualification plus équitables, plus justes et plus ouverts, et de lutter contre de possibles abus dans leur administration, l'existence d'une entité compétente et spécifique pouvant recevoir et gérer des plaintes ou des signalements concernant de possibles problèmes se justifierait également, tout en contribuant à faire évoluer les pratiques vers des formules toujours plus adéquates.

Plusieurs bonnes pratiques en matière d'évaluation des offres et d'adjudication des contrats, en vigueur chez les plus grands donneurs d'ouvrage publics, pourraient être utilisées, à travers un tel mécanisme, par des donneurs d'ouvrage plus petits, comme des municipalités, ou plus occasionnels, comme des organismes publics qui ont de temps à autre des projets d'infrastructure à réaliser.

L'Association suggère donc à la Commission de se pencher sur l'opportunité et les avantages de doter le Québec d'une autorité spécifique pouvant exercer une vigie générale et indépendante sur les appels d'offres publics, les appels de propositions et les appels de qualification, incluant ceux des municipalités et des organismes relevant des municipalités ainsi que les agences et sociétés gouvernementales comme l'Agence métropolitaine de transport (AMT). Les pouvoirs de droit de regard et d'audit d'une telle autorité devraient être étendus au fonctionnement et aux décisions des comités de sélection, avec un encadrement approprié.

L'autorité pourrait :

- recevoir et prendre acte des signalements concernant le contenu d'appels d'offres, de propositions ou de qualification, plus spécifiquement sur des dispositions pouvant constituer une forme de favoritisme;
- adresser au donneur d'ouvrage public concerné des questions sur les dispositions contestées, rendre publics les justificatifs et donner son avis sur les sujets soulevés;
- faire des recommandations ou, dans certaines circonstances, exiger des modifications concernant le contenu d'un appel d'offres, de propositions ou de qualification;
- suspendre un appel d'offres, de propositions ou de qualification, s'il le juge approprié ou nécessaire;
- recevoir et prendre acte des représentations concernant des clauses abusives contenues dans les appels d'offres, de propositions ou de qualification, ayant potentiellement pour effet de réduire le nombre de soumissionnaires en raison d'un transfert de risque indu ou incompatible avec la nature du mandat;
- recevoir et prendre acte des plaintes ou des représentations concernant la composition, le fonctionnement ou les évaluations des comités de sélection;
- transférer aux autorités compétentes, pour enquête, un dossier présentant des indices de collusion ou de corruption;
- publier à intervalles réguliers, à l'intention des donneurs d'ordres publics, des avis complets et documentés sur l'usage, la modification ou l'abandon de certaines dispositions contractuelles;
- formuler des recommandations au gouvernement sur des modifications législatives et réglementaires pouvant créer des marchés publics plus sains et plus efficaces;
- publier au moins une fois l'an le bilan de ses activités.

L'existence d'une telle autorité comporterait aussi des avantages pour les donneurs d'ordres. En effet, dans les cas où ils souhaiteraient, pour des motifs valables, introduire des dispositions ayant pour effet de limiter exceptionnellement le nombre potentiel de soumissionnaires, ils pourraient rechercher un avis préalable du service en fournissant les justificatifs nécessaires et éviter ainsi de possibles contestations.

Le travail d'une telle autorité aurait un effet dissuasif durable sur la tentation d'utiliser diverses dispositions ou procédures des appels d'offres, de propositions ou de qualification qui pourraient favoriser injustement certaines entreprises et réduire la concurrence.

L'existence d'une telle vigie présenterait un intérêt pour plusieurs autres raisons.

- Sur le plan commercial, les entreprises sont et seront toujours hésitantes à s'adresser directement au donneur d'ouvrage pour formuler une plainte concernant le contenu d'un appel d'offres, de propositions ou de qualification; la possibilité de signaler ces cas à une autorité permettrait de contourner cette difficulté et de mettre les entreprises à contribution dans le signalement de ces situations.
- Actuellement, le caractère privé, disséminé et non documenté des plaintes ou représentations sur ces questions ne permet pas au gouvernement, ni à l'industrie, de disposer de données de gestion fiables pour orienter les politiques.
- L'avis d'une autorité compétente permettrait aux donneurs d'ouvrage d'introduire des dispositions restrictives en toute transparence, lorsque la situation le justifie.

Le risque d'une telle mesure est celui de retarder certains projets d'infrastructure publique en raison de contestations frivoles. Le Législateur peut se prémunir contre ce risque, notamment en s'assurant de la compétence des dirigeants de l'entité et en imposant des délais de traitement. Il faut être confiant que la compétence de l'autorité permettra de résoudre rapidement la plupart des situations et d'améliorer cette performance avec le temps.

Sur le plan de la gouvernance, l'AICQ croit que la Commission pourrait déterminer la forme juridique optimale de cette autorité (direction du Conseil du trésor, tribunal administratif, etc.). Il faut également insérer les pouvoirs de l'autorité de façon cohérente parmi ceux des donneurs d'ouvrage eux-mêmes, et d'autres entités gouvernementales pouvant être concernées.

La confection et l'administration des appels d'offres, de propositions ou de qualification est un art complexe, faisant appel à des compétences techniques, juridiques, en gestion administrative et en gestion de projets. Une autorité compétente pouvant examiner en temps opportun le contenu ou l'administration d'un appel d'offres pour juger de la régularité des exigences et des processus s'avérerait une addition utile à tous les partenaires de l'industrie de la construction au Québec soucieux d'une saine concurrence dans les projets d'infrastructure publique.

Chapitre 4

L'utilisation optimale de l'expertise externe

4.1 Des rôles complémentaires

En règle générale, un donneur d'ouvrage assume une très grande responsabilité à l'égard des projets qu'il réalise. Ce faisant, les plus grands donneurs d'ouvrage publics, parapublics et privés détiennent les compétences qui en font des clients avisés, tant sur le plan technique que sur ceux de l'estimation, du contrôle ou de la gestion des projets.

Pour leur part, les ingénieurs-conseils assistent les clients dans le cadre de mandats spécifiques, comme la réalisation d'études, notamment des études de pré faisabilité et de faisabilité, et des études d'avant-projet sommaire ou définitif, incluant des estimations de coûts, des analyses de la valeur, des analyses de risques, etc. Lorsque les projets sont autorisés, ils se voient ensuite confier des mandats pour la réalisation de plans et devis préliminaires et définitifs, d'estimation et de surveillance des travaux.

Certains problèmes sur lesquels la Commission aura à se pencher entraînent un questionnement normal sur le recours à l'expertise externe. L'AICQ constate d'ailleurs que ce questionnement est fréquent dans les périodes où les investissements en infrastructure publique connaissent des pointes et où le recours à l'expertise externe est, par conséquent, plus répandu, comme ce fut le cas ces dernières années au Québec.

Il existe, en cette matière, une grande variété de situations pour lesquelles il n'y a pas de recette unique ou simple. L'expérience en gestion de projet enseigne aussi que la réponse à cette question se situe souvent dans la notion d'équilibre. Historiquement, le Québec a d'ailleurs mis de l'avant une telle vision. Aussi, la conduite raisonnée de ce débat exige-t-elle des nuances, de la prudence et des solutions réfléchies.

Qui plus est, dans la perspective du mandat de la Commission, qui est de lutter contre les malversations, l'expérience tend à démontrer que la présence d'expertises fortes, à la fois internes et externes, constitue un mécanisme de gouvernance souhaitable et efficace pouvant réduire tant les risques d'erreur que les risques de collusion ou de corruption (« checks and balances »).

Pour y voir plus clair, on peut d'abord dire à propos du recours à l'expertise externe qu'il est créateur de valeur pour les donneurs d'ouvrage de plusieurs manières, notamment :

- pour réaliser des projets plus ponctuels, complexes, multidisciplinaires ou nécessitant une expertise non détenue à l'interne;
- pour l'innovation, c'est-à-dire pour faire bénéficier le projet d'une expertise et d'une expérience complémentaires venant d'équipes ayant œuvré sur une variété de projets différents;
- pour répondre aux besoins lors de périodes de pointe;
- pour optimiser les solutions, augmenter la valeur et réduire les coûts d'un projet.

Ainsi, le recours à l'expertise externe en ingénierie est non seulement une nécessité incontournable et rationnelle dans plusieurs situations, mais aussi une pratique ayant des retombées positives et présentant une valeur ajoutée pour les donneurs d'ouvrage.

Dans la perspective du mandat de la Commission, l'AICQ est d'avis que les pistes de solution ne se situent pas dans une forme ou une autre de rejet du recours à l'expertise externe, comme cela est parfois suggéré, mais, plus rationnellement, dans la recherche d'un équilibre adéquat et d'une complémentarité entre l'expertise du donneur d'ouvrage et celle de l'ingénieur-conseil.

4.2 Les principaux fondements du recours à l'expertise externe

a. La nature des projets et la variabilité du volume des investissements

Certains besoins des donneurs d'ouvrage sont ponctuels ou aléatoires et ces derniers ne maintiennent pas, en toute logique, de ressources internes dans ces champs d'expertise; le recours à un service externe va alors de soi. Par exemple, il y a peu d'intérêt, pour un donneur d'ouvrage public, parapublic ou privé réalisant occasionnellement un projet de bâtiment, à maintenir une expertise interne en architecture, en conception de structures ou en systèmes de bâtiment. De même, le recours presque exclusif à une expertise externe va généralement de soi pour des besoins requérant une expertise très pointue.

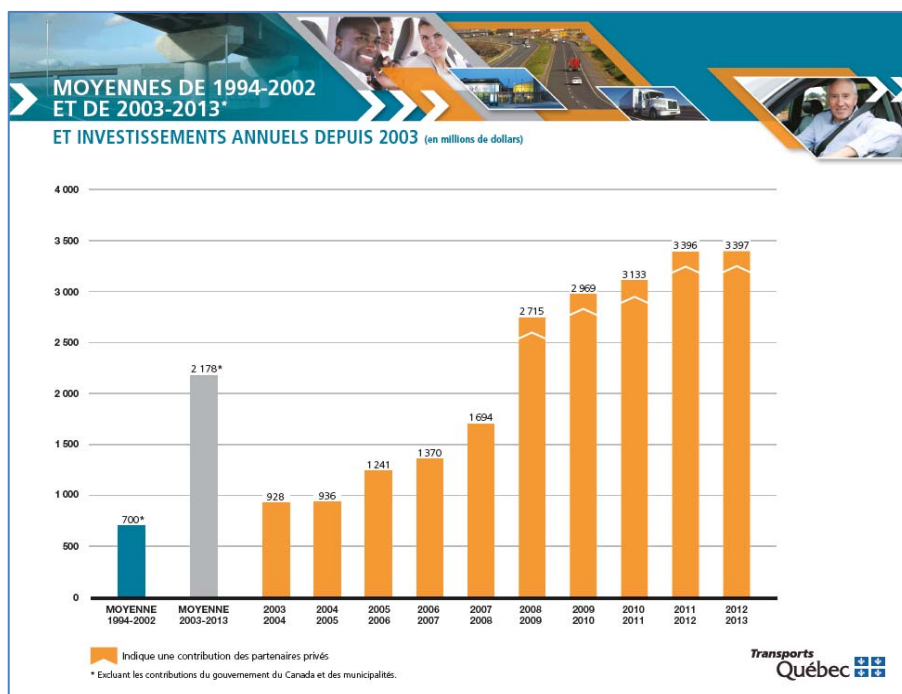
Un autre élément majeur à considérer est la variabilité dans le volume des investissements selon les cycles économiques ou les priorités des pouvoirs publics. Pour les donneurs d'ouvrage, le recours à une expertise externe lors de périodes de pointe est, en règle générale, la décision la plus rationnelle qui soit. De fait, la plupart des donneurs d'ouvrage, tant publics, parapublics que privés, effectuent leurs investissements majeurs en infrastructures selon des cycles dont l'ampleur et la régularité varient en fonction de plusieurs facteurs : l'émergence de nouveaux besoins, la croissance, les besoins de réfection, la vigueur ou la relance de l'économie, etc. Ces circonstances donnent lieu à des pointes plus ou moins prononcées pendant lesquelles le recours accru à l'expertise externe est souvent nécessaire.

À cet égard, le cas particulier du ministère des Transports du Québec (MTQ), ces dernières années, est certainement d'intérêt. En effet, les investissements du MTQ ont doublé entre 2007-2008 et 2011-2012, atteignant près de 3,4 milliards de dollars (figure 4). Or, pendant plus d'une décennie, le niveau des investissements du MTQ avait été anémique avant de se redresser lentement à compter de 2004-2005; pendant cette période de sous-investissement, la valeur des contrats externes en ingénierie avait diminué dans des proportions très importantes et les effectifs internes avaient été aussi réduits, principalement par attrition. En dépit de nombreux appels à réinvestir, le gouvernement ne l'a fait que lentement, puis de façon très marquée à compter de 2007-2008.

Ce renversement de situation a exercé une grande pression, tant sur les équipes internes qu'externes du MTQ. Cette pression a eu des effets indésirables qui peuvent contribuer à expliquer non seulement certains abus, mais aussi de façon tout à fait légitime d'autres problématiques connues des parties, comme la conception partielle ou en mode accéléré et la gestion par avenants en cours de construction.

Si des pointes dans le volume des investissements sont inévitables, voire souhaitables, notamment dans un but de stimulation économique, l'exemple du MTQ nous enseigne que les extrêmes comportent aussi des inconvénients, militant probablement en faveur de variations et de pointes moins extrêmes.

Figure 4 : moyennes et investissements annuels, ministère des Transports du Québec⁹



⁹ Source : site Internet du ministère des Transports du Québec, section Salle de presse, Investissements routiers 2012-2013, 24 février 2012

b. Le coût comparé de l'ingénierie

La question du coût comparé entre les services internes et les services externes d'ingénierie fait l'objet d'un débat quasi continu presque partout dans le monde. Or, l'expérience démontre que la réponse se situe souvent, ici aussi, dans la notion d'équilibre.

Une étude publiée en 1991 aux États-Unis a fourni un éclairage très pertinent sur ce sujet. Ses constats sont le résultat d'une analyse des données amassées par la *Federal Highway Administration* auprès des 50 états américains sur une période de 11 ans entre 1979 et 1989 sur le coût des projets autoroutiers¹⁰. Bien qu'elle date de plus de 20 ans, cette analyse conserve toute sa pertinence en raison de la méthodologie utilisée et de l'imposante quantité de données recueillies. Les renseignements analysés portaient sur le coût de l'ingénierie dans les projets autoroutiers, exprimé en pourcentage des coûts globaux de construction. La principale conclusion de la recherche est qu'il existe un équilibre optimal entre le recours aux services internes et externes, et que ce point d'équilibre conduit à un coût d'ingénierie optimal pour ce type de projets (annexe 3.1).

Dans le même esprit, une autre étude réalisée en 2011 par le *Polytechnic Institute of New York University* (annexe 3.2) souligne que plusieurs agences gouvernementales de l'État de New York visent une proportion de services externes en ingénierie d'environ 75 %, alors que le *New York State Department of Transport* a traditionnellement coupé la poire en deux (50-50). Toutefois, l'étude établit que le coût de l'ingénierie, tous facteurs pris en compte (dont le coût des régimes de retraite de l'État de New York), est supérieur de 15 % lorsque l'agence a recours à des effectifs internes.

En fait, ces données tendent surtout à démontrer que dans les situations où la demande le justifie, il y a un équilibre à rechercher pour optimiser les coûts de l'ingénierie. Cet équilibre tend à se fonder, d'une part, sur une solide base d'expertise interne (clients experts) et, d'autre part, sur un recours à l'expertise externe.

Bien entendu, cette analyse purement quantitative basée sur le seul critère du coût fait abstraction des autres bénéfices que peut rechercher un donneur d'ouvrage par le recours à une expertise externe (innovation, qualité de la planification, meilleur service en périodes de pointe), mais ces facteurs se trouvent ici, au moins en partie, implicitement pris en compte.

Il va sans dire que ce point d'équilibre observé pour les projets autoroutiers aux États-Unis varie selon les circonstances, les secteurs d'activité et divers autres critères. Ainsi, l'idée d'un tel équilibre paraît tout à fait valide dans les cas de donneurs d'ouvrage détenant une technologie stratégique ou réalisant sur une base continue un certain volume de projets requérant un même type d'expertise. À l'inverse, elle est peu pertinente pour les besoins en ingénierie de type ponctuels ou aléatoires.

¹⁰ William F. Fanning, « *The Effect of Contracting Out on Engineering Costs* », *Professional Services Management Journal*, septembre 1991.

c. L'émulation et l'innovation

La plupart des donneurs d'ouvrage, publics, parapublics ou privés, ont aussi recours à l'expertise externe en ingénierie pour les bénéfices qu'ils en retirent sur le plan de l'optimisation et de l'innovation. De fait, les services professionnels sont un domaine où le recours à des experts ayant développé leur savoir sur une grande variété de mandats pour le compte de plusieurs donneurs d'ouvrage différents donne accès à une expertise enrichie. Même dans les champs d'expertise où l'ingénierie interne est compétente, plusieurs donneurs d'ouvrage valorisent l'émulation entre les équipes internes et externes, souvent détentrices d'expériences différentes et complémentaires.

Cette approche va de pair avec l'importance qu'il est généralement judicieux d'accorder aux étapes qui précèdent la construction (voir chapitre 1), afin de mieux respecter l'ensemble des critères de succès d'un projet, notamment l'optimisation des coûts de construction et d'exploitation, qui représentent la plus grande part des coûts d'un projet sur son cycle de vie. Aussi, en règle générale, les donneurs d'ouvrage attentifs à la qualité de la définition et à l'optimisation des solutions aiment composer des équipes mixtes dès les toutes premières phases des projets.

4.3 La valorisation de l'expertise par le secteur privé

Le développement du génie-conseil québécois a débuté il y a plus d'un siècle avec l'industrialisation de notre économie. La grande industrie – forestière, minière, métallurgique et hydroélectrique principalement – a été à la base des premiers pôles d'expertise en ingénierie. La modernisation d'après-guerre et les stratégies de mise en valeur de l'hydroélectricité ont accéléré le mouvement dans les années 1950 et 1960. Le Québec, terre de richesses naturelles et société en voie de modernisation, est devenu une pépinière d'ingénieurs talentueux réalisant de plus en plus de projets d'envergure et exemplaires.

Au fil du temps, les entreprises de génie-conseil au Québec ont valorisé avec succès leur expertise sur les marchés canadien et étrangers. Graduellement, ce dynamisme entrepreneurial a donné naissance à un pôle majeur de travailleurs stratégiques, reconnu internationalement, de même qu'à des entreprises parmi les plus importantes au monde dans ce secteur. Aujourd'hui, une bonne partie des professionnels dans le secteur du génie-conseil québécois travaillent sur des projets hors Québec; c'est ainsi que le Québec réalise à lui seul plus de 30 % des exportations canadiennes de services d'ingénierie.

Les entreprises québécoises se sont implantées avec succès sur les marchés canadien et international. Par ailleurs, la consolidation de l'industrie au cours des 20 dernières années a donné naissance à plusieurs grands groupes, désormais plus présents et plus compétitifs sur les marchés hors Québec. De même, des firmes qui ont développé des expertises de pointe ont aussi vu le jour aux côtés des grandes firmes multidisciplinaires.

Dans le cadre du questionnement sur le recours à l'expertise externe, il est utile de souligner que cette place que les entreprises de génie-conseil du Québec occupent aujourd'hui dans le marché mondial de l'ingénierie est le fruit d'une volonté gouvernementale de développer l'expertise au Québec en vue de l'exporter. De ce point

de vue, le recours régulier à des experts-conseils, tant par les grands donneurs d'ouvrage publics, parapublics que privés, a eu des retombées importantes sur l'économie nationale.

4.4 Le marché municipal, les organismes parapublics et les agences

Le marché municipal a fait l'objet d'une attention particulière par la Commission. Si les grands donneurs d'ouvrage publics de juridiction provinciale ou fédérale sont généralement pourvus de services d'ingénierie internes compétents, aptes à gérer avec rigueur le recours à l'expertise externe et à en maximiser les bénéfices, le marché municipal est, lui, composé de centaines de municipalités de toutes tailles, dont les réalités et capacités sont parfois très différentes les unes des autres.

Le cas des plus petites municipalités retient davantage l'attention de l'Association. Ces municipalités, qui ne comptent souvent que quelques centaines ou quelques milliers d'habitants, n'ont ni les moyens ni les besoins d'avoir un ingénieur interne à temps plein, encore moins un service interne comportant une variété d'expertises.

Pendant des décennies, plusieurs de ces municipalités avaient développé des partenariats avec des bureaux d'ingénieurs locaux. Les besoins courants étaient confiés à ces ingénieurs, la plupart du temps de gré à gré, souvent pendant plusieurs années consécutives, sans que cela ne soulève de critiques ou de remises en question. Ces municipalités en tiraient plusieurs avantages, dont celui d'avoir à leur service des ingénieurs possédant une connaissance fine de leur territoire et de leurs infrastructures.

Cette façon de faire a été graduellement remise en question. Les attentes des citoyens en matière de transparence, la concurrence plus vive entre des firmes locales de plus en plus nombreuses ou des nouvelles lois ont amené de nouvelles exigences en matière d'adjudication des mandats d'ingénierie. Pour beaucoup de ces municipalités, toutefois, le dilemme reste réel. En raison de leurs ressources financières et humaines limitées, il leur est difficile d'administrer les processus de sélection pour les projets, notamment pour de petits mandats. Il importe donc de trouver des solutions adaptées à leur situation tout en respectant les exigences de transparence et d'impartialité.

L'une des approches qui peut convenir à la situation des municipalités de petite taille est la préqualification. De cette manière, les municipalités peuvent avoir recours à une demande de qualification globale permettant de présélectionner, sur la base de leurs compétences dans les domaines d'activité pertinents, quelques firmes de génie-conseil. Ces firmes seraient alors désignées comme fournisseurs préqualifiés pour une période de temps déterminée et pour un budget maximal prédéterminé, permettant à la municipalité d'avoir recours à leurs services en alternance pour réaliser de petits mandats.

Cette façon de faire est utilisée par d'autres donneurs d'ouvrage publics puisque, pour certains types de mandats récurrents, le *Règlement sur les contrats de services des organismes publics* (chapitre III, section 1, articles 30 et 31) permet également l'utilisation par le client du « contrat à exécution sur demande ». Selon la loi, un organisme public peut conclure un contrat de ce type avec un ou plusieurs fournisseurs de services en indiquant la valeur monétaire approximative du contrat.

Dans le cas de mandats plus importants ou d'un projet d'ingénierie complexe, le client municipal met habituellement sur pied une équipe d'évaluation composée de membres du groupe d'ingénierie et des achats de la ville. Cependant, certaines municipalités du Québec ne disposent pas des ressources nécessaires permettant d'évaluer adéquatement les propositions. Dans ces cas, plusieurs solutions peuvent être envisagées (voir chapitre 2).

4.5 Un partage optimal et une complémentarité des rôles

Le recours à l'expertise privée en ingénierie s'impose en maintes circonstances comme une pratique rationnelle et optimale. Elle comporte un grand nombre de bénéfices, économiques et techniques, que les donneurs d'ouvrage expérimentés connaissent et apprécient. Ces avantages expliquent d'ailleurs en grande partie son usage très répandu à travers le monde, tant dans les marchés publics que privés.

L'objectif de préserver les avantages du recours à l'expertise externe va de pair avec l'idée d'équilibre. Le donneur d'ouvrage se doit d'être un client avisé, doté de compétences techniques et administratives appropriées, lui permettant d'exercer avec efficacité la gestion et le contrôle des mandats confiés à une expertise externe.

Cette notion d'équilibre est bénéfique à toutes les parties, car la réalisation de projets d'infrastructure publique est complexe ; l'ingénieur-conseil gagne à interagir avec des clients compétents, et vice-versa, pour maximiser l'émulation dans la recherche de solutions optimales. Dans la perspective du mandat de la Commission, cet équilibre entre professionnels internes et externes comporte aussi un bénéfice sur le plan du contrôle, de l'imputabilité et de l'intégrité des processus (« checks and balances »), qu'il est généralement prudent et légitime de rechercher.

Chapitre 5

La surveillance des travaux par le concepteur

5.1 Introduction

L'activité de surveillance des travaux a pour objectif de s'assurer qu'un ouvrage soit réalisé selon les plans et les exigences définis à l'étape de la conception. Dans cette optique, la surveillance des travaux par le concepteur de l'ouvrage est une pratique reconnue internationalement comme étant parmi les meilleures dans le domaine de la construction. Il est normal et préférable, pour un concepteur, de faire le suivi de ce qu'il a conçu afin d'en assurer l'intégrité et d'apporter les correctifs ou les ajustements qui pourraient s'avérer nécessaires pendant la phase de construction.

Pour l'AICQ, cette pratique permet non seulement de maximiser la conformité des ouvrages aux plans et devis, elle permet aussi d'accroître l'efficacité de la phase de construction. Le fait de confier à une même firme les mandats de conception et de surveillance est aussi conforme aux meilleures pratiques recommandées par l'Ordre des ingénieurs du Québec¹¹ et aux principes mis de l'avant dans le *Rapport d'enquête sur l'effondrement du pont de la rivière Sainte-Marguerite*¹², qui s'est produit en octobre 1984.

Or, cette bonne pratique a été remise en question par le gouvernement du Québec, à la fin de 2011, après avoir été présentée comme une pratique à risque pouvant faciliter des abus, principalement au niveau d'avenants pouvant découler d'imprécisions, d'erreurs ou d'omissions dans les plans et devis. Les situations que l'on cherche potentiellement à résoudre sont celles où un concepteur parviendrait à occulter des erreurs de conception ou des omissions en recommandant au donneur d'ouvrage, en tant que surveillant des travaux, les changements nécessaires pour corriger ces déficiences. La réponse à ces risques se situe bien davantage dans l'expertise interne du client que dans la séparation de la conception et de la surveillance. Il faut également prendre la juste mesure de ces problèmes, car la période sous examen a aussi été celle de l'explosion des mandats d'ingénierie et des travaux de construction au MTQ, alors qu'a fréquemment prévalu une logique de gestion par addenda pour compenser les effets d'une production accélérée des plans et devis à partir de données incomplètes ou non vérifiées, et ce avec l'assentiment du Ministère.

Cette pratique de la surveillance par la même firme ayant réalisé la conception a été abandonnée à tort et l'AICQ souhaite que la Commission revisite cette question dans une perspective plus globale. Pour l'Association, il est possible de réfléchir à de meilleures façons de réduire les avenants dans les projets, notamment par une meilleure

¹¹ Ordre des ingénieurs du Québec, « Les municipalités et les mandats d'ingénierie », Le Devoir, 19 avril 2011, p. A6

¹² Commission de la santé et de la sécurité du travail, *Rapport d'enquête sur l'effondrement du pont de la rivière Sainte-Marguerite*, mai 1985

planification (voir chapitre 1), sans sacrifier par ailleurs une pratique exemplaire, notamment pour l'intégrité des ouvrages et la sécurité du public.

Enfin, en ce qui a trait à certains témoignages entendus par la Commission à l'effet que des ingénieurs chargés de la surveillance de chantiers, provenant tant du secteur privé que du secteur public, se seraient rendus complices de fausses réclamations, il s'agit d'actes de corruption ou frauduleux contre lesquels la séparation des activités de conception et de surveillance ne protège en rien les donneurs d'ordres, car de tels stratagèmes peuvent être orchestrés, comme les travaux de la Commission l'ont déjà démontré, tant par des professionnels internes qu'externes. De fausses réclamations sont aussi rendues possibles par des incertitudes au niveau des quantités estimées de certains matériaux ou travaux, pour lesquelles des prix unitaires sont demandés lors des soumissions. Une meilleure préparation des projets (voir chapitre 1) peut réduire ou éliminer ces incertitudes. L'objectif devrait être d'éliminer au maximum les zones grises propices aux réclamations des entrepreneurs, légitimes ou non, ce qui ne peut être accompli qu'au prix d'une planification soignée du projet, et pour les risques résiduels, par un partage clair de la responsabilité entre les parties.

5.2 Les avenants

Il est à peu près inévitable que des modifications soient apportées au cours d'un projet de construction. Ces modifications peuvent, entre autres, être imputables à des changements demandés par le donneur d'ouvrage, à des conditions particulières ou encore à des imprévus de chantier ou à des besoins de précisions supplémentaires dans les cahiers des charges. Si l'ingénieur concepteur a la responsabilité de déployer tous les efforts pour réduire autant que possible cette part d'incertitude, celle-ci ne peut jamais être réduite à néant. Des conditions climatiques ou de sol inattendues ou des difficultés au moment de l'exécution par l'entrepreneur sont deux exemples de situations qui entraînent des changements normaux à l'étape de la construction. Cette part d'incertitude existe dans tous les projets, partout dans le monde, et doit faire l'objet d'un suivi serré.

Les modifications se font sous forme d'avenants, c'est-à-dire de changements apportés, après négociation, aux modalités d'exécution d'un contrat de construction, et doivent toujours être acceptés par le donneur d'ouvrage avant de prendre effet. Selon les termes de son mandat, l'ingénieur ne peut pas modifier ou annuler des clauses contractuelles, approuver ou accepter des travaux non prévus au contrat ou modifier les plans et devis sans qu'un avenant soit émis, puis approuvé par le maître de l'ouvrage. Ces changements peuvent conduire à des coûts de construction additionnels (extras), être neutres ou réduire les coûts de construction.

Dans certains cas, les modifications exigent des changements aux plans et devis initiaux. Si des modifications aux plans et devis sont nécessaires, un ingénieur doit faire ces modifications et en assumer la responsabilité professionnelle. L'ingénieur surveillant doit alors faire appel à l'ingénieur concepteur, car le surveillant ne dispose pas toujours du degré de connaissance inhérent à la conception et peut difficilement assumer la responsabilité de changements à la conception.

La bonne connaissance des fondements de la conception (critères, normes, calculs, etc.) est un facteur majeur pour une surveillance efficace et sécuritaire des travaux de construction. Le concepteur d'un ouvrage est mieux placé que quiconque pour porter un jugement sur la qualité de l'exécution et la conformité aux plans et devis. Il possède une vue intégrale de l'ouvrage et de l'ensemble des choix techniques qui ont été décidés en cours de route. Il est aussi le mieux placé pour voir l'impact de tout changement ou de substitutions qui pourraient être proposés pendant la construction. De fait, si des modifications doivent être apportées en cours de réalisation, l'ingénieur qui surveille les travaux doit impérativement prendre la mesure des conséquences de ces changements sur l'intégrité de l'ouvrage et sur la sécurité du public et des usagers. À défaut, un autre ingénieur qui approuve de tels changements doit en assumer l'entière responsabilité.

La bonne gestion des contrats et des avenants exige en tout premier lieu une bonne évaluation des risques de chantier et l'inclusion au budget du projet de contingences proportionnelles aux risques. Elle exige ensuite un bon contrôle en cours d'exécution et des mécanismes de vérification indépendants, comme des audits, lorsque nécessaire.

5.3 Coûts, délais et litiges

Lorsque les mandats de surveillance sont systématiquement réalisés par une firme différente de celle qui a effectué la conception, il faut s'attendre à des hausses des coûts de conception, de surveillance et de réalisation de projets, ainsi qu'à des litiges.

Selon les usages, la surveillance des travaux est généralement réalisée par la firme responsable de la conception et une partie importante des tâches est réalisée à ses bureaux. La liste des services au bureau comprend notamment :

- le traitement des dessins d'atelier afin de constater la conformité générale de l'ouvrage, de même que la revue des dessins d'atelier révisés lorsque des corrections ont été demandées (en fonction des exigences de la conception);
- la transmission de l'information au client sur la progression des travaux et les défauts ou manquements constatés dans le travail de l'entrepreneur, ainsi que la commande de la reprise des travaux jugés non conformes aux documents contractuels;
- les avis à l'entrepreneur sur l'interprétation des plans et devis;
- l'analyse et les recommandations relatives à chacune des demandes de changements;
- l'analyse et les recommandations de demandes d'équivalence et une recommandation au client;
- les recommandations au client sur les problèmes techniques survenant en cours de réalisation;
- la correspondance relative aux travaux de construction;
- l'approbation des demandes de paiement;
- etc.

Des services de la firme sont aussi rendus sur le chantier, dont :

- la participation du concepteur aux réunions de chantier ainsi qu'à celles tenues par le client;
- le suivi et la relance nécessaires à l'exécution des actions correctives;
- le traitement et la vérification des demandes de paiement;
- l'émission d'une liste de déficiences et la vérification de la correction complète de tous les éléments de cette liste;
- l'émission de précisions verbales ou écrites sur les documents servant à la construction;
- la rédaction des rapports d'avancement des travaux et de tous les changements résultant de conditions particulières d'exécution;
- la réalisation des contrôles quantitatifs, lorsque requis;
- l'émission de certificats pour la recommandation des paiements progressifs et finaux;
- etc.

Plusieurs de ces services ont une implication directe sur la responsabilité professionnelle du concepteur. Dès que des modifications aux plans et devis sont nécessaires, un ingénieur doit faire ces modifications et en assumer la responsabilité. L'ingénieur surveillant doit faire appel à l'ingénieur concepteur, surtout si les répercussions des modifications envisagées sont difficiles à circonscrire ou à évaluer.

Dans le cas de modifications importantes en chantier, il peut être impératif d'échanger avec le concepteur afin d'avoir l'ensemble des informations ayant guidé ses choix initiaux. Même dans le cas de mandats séparés, le donneur d'ouvrage doit donc prévoir un mandat supplémentaire d'accompagnement au concepteur (de type surveillance de bureau) au moment de la réalisation du projet, pour approuver les modifications importantes qui pourraient être exigées à sa conception et pour effectuer la revue des dessins d'atelier.

La séparation des mandats de surveillance et de conception provoque des ambiguïtés au niveau de la responsabilité des différents ingénieurs impliqués sur le projet. Le client doit s'assurer que les limites et les livrables des différents mandats soient contractuellement bien définis. Sinon, il risque de provoquer des dédoublements ou, à l'inverse, des tâches non réalisées.

De même, il est fréquent qu'un avenant soit imputable à plusieurs causes, ce qui peut donner lieu à un accroissement des litiges et des coûts. Ces risques sont d'ailleurs presque inévitables dans des projets qui se réalisent sur des ouvrages existants. En effet, lors de la conception d'un projet de réfection ou de réparation d'un ouvrage, le concepteur réalise les plans et devis en fonction de l'information disponible à ce moment. Après le début des travaux, l'information supplémentaire obtenue, notamment sur l'état des structures existantes, exige souvent de revoir la portée des travaux et de modifier les plans initiaux, et entraîne des coûts de construction supplémentaires, car cette situation n'était pas prévisible au moment des soumissions.

De plus, advenant que des difficultés surviennent après la fin des travaux, il sera très difficile de déterminer si ces difficultés sont imputables à la conception ou à la surveillance des travaux, ce qui pourra donner lieu à des litiges longs et coûteux. Une augmentation des conflits se traduira par une augmentation équivalente des coûts de réclamations.

La séparation des mandats soulève d'autres questions importantes, par exemple :

- Qui sera responsable des dessins mis à jour après les travaux (tels que construits) et quelle sera leur portée réelle?
- Qui sera responsable de la vérification des dessins d'atelier? Ces dessins doivent être approuvés rapidement lors de la réalisation du projet.
- Qu'arrive-t-il si le concepteur n'est pas d'accord avec les changements que propose le surveillant ? Dans ce cas, qui sera imputable des délais et des coûts ?

Ces questions sont cruciales afin de déterminer l'ampleur des impacts qu'entraîne la scission des mandats de conception et de surveillance.

Enfin, une communication moins fluide entre le concepteur et le surveillant des travaux provenant de deux entités distinctes risque d'augmenter significativement la probabilité des imprévus de chantier, ceci en raison d'une compréhension plus difficile ou d'une interprétation différente des plans et devis. Provenant de la même firme, les communications régulières entre collègues sont facilitées et permettent une action plus efficace.

5.4 Une réflexion à refaire

L'AICQ soutient que la surveillance des travaux par le concepteur est reconnue comme l'une des meilleures pratiques de l'industrie, tant dans l'intérêt du donneur d'ouvrage que pour la protection du public. Elle est d'ailleurs la formule en vigueur chez les clients privés. En outre, la séparation des mandats comporte des risques majeurs au niveau des coûts, des délais et des litiges. La réponse la plus efficace au risque soulevé se situe logiquement à un autre niveau. En effet, un client avisé fera aisément la différence entre un changement pleinement justifié, découlant de la part d'incertitude normale dans un projet, et celui qui découle plutôt d'une erreur ou d'une omission du concepteur. La véritable solution à ce problème se situe bien davantage au niveau de l'expertise du donneur d'ouvrage que dans l'abandon d'une pratique reconnue.

Si l'objectif essentiel est de réduire le nombre d'avenants découlant de la conception initiale et d'assurer un meilleur contrôle sur les dépassements de coûts des projets, plusieurs autres mesures, plus rationnelles et moins préjudiciables que la séparation des mandats de conception et de surveillance des travaux, peuvent être envisagées.

Au nombre de ces mesures, à titre d'exemples :

- le renforcement des équipes internes des clients publics, notamment en matière d'estimation et de contrôle;
- des analyses et des audits de projets, réalisés par un ingénieur indépendant du concepteur et du surveillant;
- des analyses des réclamations des entrepreneurs par des tiers indépendants et un poste d'auditeur indépendant pour faire le suivi des négociations d'avenants aux contrats;
- des bons (tickets modérateurs) payables par l'entreprise de construction si elle désire effectuer une réclamation;
- plus globalement, une meilleure planification/définition/préparation des projets (voir chapitre 1), par exemple la réduction des incertitudes au niveau des quantités de matériaux et de travaux, pouvant conduire au remplacement de la formule des prix unitaires par des prix forfaitaires, là où les études préliminaires ont permis de réduire les risques « de quantités » à un niveau acceptable.

Chapitre 6

Les coentreprises, consortiums et regroupements

6.1 Les types de regroupements

La participation des firmes de génie-conseil du Québec à des coentreprises, des consortiums et des regroupements dans le cadre de projets d'infrastructure publique a retenu l'attention au cours des dernières années, notamment parce qu'elle donne lieu à un questionnement sur la possibilité d'apparence de conflits d'intérêts. Afin de juger plus précisément de cette question et de proposer, le cas échéant, des moyens de réduire les apparences ou les possibilités de conflits d'intérêts entre firmes, l'AICQ désire rappeler les circonstances et exigences de la pratique qui ont amené non pas l'apparition, mais un recours peut-être plus fréquent à cette formule au Québec ces dernières années.

On peut regrouper en deux grandes catégories la plupart des coentreprises, consortiums et regroupements auxquels prennent part des firmes de génie-conseil :

- dans le premier cas, dit traditionnel, le client est le donneur d'ouvrage. La coentreprise, le consortium ou le regroupement réunit des firmes de génie – et parfois d'autres professionnels selon les besoins du donneur d'ouvrage – dans le but d'être choisi pour réaliser des mandats d'étude, d'ingénierie ou de gestion de projet.
- dans le second cas, le client est plutôt un entrepreneur ou un investisseur financier. Ces coentreprises, consortiums ou regroupements sont dans les faits imposés par l'envergure des projets à réaliser et/ou par la décision du client d'utiliser des modes de réalisation comme les projets clés en main ou les partenariats public-privé. En réponse aux exigences du client ou du projet, cette forme d'organisation regroupe tous les types d'entreprises nécessaires au dépôt des propositions demandées par les donneurs d'ouvrage dans le cadre de ces modes de réalisation. On y retrouve des investisseurs, des spécialistes de l'ingénierie financière, des entrepreneurs en construction, des ingénieurs, des architectes et parfois d'autres professionnels détenteurs d'expertises spécifiques. Elles sont généralement dirigées par les investisseurs (partenariats public-privé) ou les entrepreneurs (clés en main). Au sein de ces groupes, les firmes de génie-conseil peuvent soit détenir de l'équité, soit n'être que les fournisseurs privilégiés de services, ou les deux.

Les deux types de regroupements sont monnaie courante partout dans le monde.

6.2 Les regroupements traditionnels

En ce qui a trait plus particulièrement au premier cas visé de coentreprises, consortiums et regroupements, soit la mise en commun d'expertises dans le but de remporter des mandats d'envergure ou nécessitant des expertises diverses, il est très répandu, et ce depuis de nombreuses années. Ces groupes, constitués principalement de firmes de génie, se sont développés en raison de plusieurs facteurs convergents et souvent par la volonté même des clients, privés et publics, notamment :

- un premier facteur est l'envergure de plus en plus importante des mandats pour lesquels les donneurs d'ouvrage effectuent des appels de propositions. Au cours des dernières décennies, on a vu de plus en plus souvent apparaître des mandats de grande envergure que seules des firmes de très grande taille auraient pu prétendre pouvoir réaliser, n'eût été la possibilité pour des firmes de moindre taille de se regrouper pour participer à ces marchés;
- un deuxième facteur est la participation aux marchés extérieurs. Ici, non seulement le regroupement entre firmes est souvent essentiel pour réunir toute l'expertise requise par les appels de propositions, mais il y a également souvent nécessité de regrouper des firmes ayant des activités et expériences dans plusieurs régions du pays ou du monde;
- un troisième facteur est lié aux périodes de pointe dans les travaux en lien avec la disponibilité de la main-d'œuvre. Lorsque les donneurs d'ouvrage effectuent chacun simultanément des investissements massifs, il devient de plus en plus difficile pour une firme de mobiliser les équipes répondant aux exigences du donneur d'ouvrage et d'en garantir la disponibilité pour respecter les échéanciers du mandat. La mise en commun des ressources au sein d'un consortium permet de surmonter cette difficulté en composant une équipe à la fois compétente et disponible;
- un quatrième facteur est lié, plus généralement, à l'objectif des firmes de composer l'équipe d'experts la plus qualifiée possible, eu égard aux exigences du donneur d'ouvrage, afin de maximiser leurs chances de remporter un mandat complexe face aux concurrents ; la tendance à la spécialisation des expertises fait en sorte, par exemple, que même de grandes firmes multidisciplinaires ne disposent pas toujours de l'expertise pointue requise par certains projets;
- un cinquième facteur est tout simplement l'approche privilégiée par le client lui-même, qui souhaite regrouper au sein d'un seul et même appel d'offres tous ses besoins dans différentes spécialités, comme l'architecture, la structure, la mécanique-électrique, le génie civil, les études économiques, les consultations, etc.

Ajoutons à cela que ces regroupements permettent à des firmes plus petites, régionales ou davantage axées sur une ou des spécialités, de prendre part à des marchés auxquels elles n'auraient pas autrement accès en raison de l'envergure des projets ou des exigences techniques et d'expérience demandées. Ainsi, ces regroupements permettent aux plus petites firmes ou aux firmes spécialisées de participer à la réalisation de projets d'envergure, de développer d'autres expertises et de nouveaux marchés.

En résumé, la formation de regroupements pour répondre à des appels d'offres d'importance est une pratique courante partout dans le monde. Les firmes de génie-conseil forment des coentreprises ou des consortiums entre elles ou avec d'autres professionnels afin d'augmenter leurs chances de remporter des appels d'offres en réunissant des équipes plus complètes et diversifiées, expérimentées et disponibles pour réaliser un mandat donné. Ces décisions sont fondées sur l'analyse de l'envergure et des exigences des mandats, et sur la disponibilité des ressources. Les regroupements permettent souvent aux donneurs d'ouvrage de disposer des meilleures ressources disponibles en nombre suffisant au moment requis.

Sur le plan des conflits d'intérêts ou de l'apparence de conflits d'intérêts, ces situations sont transparentes pour les clients (et doivent l'être), ce qui leur permettra d'exercer leur vigilance s'ils le croient nécessaire ou prudent.

6.3 Les regroupements découlant des nouveaux modes de réalisation

En ce qui a trait plus particulièrement au second cas d'ententes de coentreprises, de consortiums ou de regroupements, imposé par certains modes de réalisation comme les projets clés en main et les partenariats public-privé (PPP), l'AICQ a amorcé une réflexion portant sur l'apparence de conflits d'intérêts pour les firmes lorsqu'elles prennent part à une collaboration à l'intérieur de ces groupes, souvent dirigés par des entreprises de construction. Ce questionnement s'étend d'ailleurs aux simples mandats de sous-traitance que des firmes de génie peuvent recevoir des promoteurs de projets clés en main ou de PPP. Il tourne autour de la question suivante : « Une firme engagée par le donneur d'ouvrage Y pour la surveillance des chantiers de l'entrepreneur X, dans le cadre de projet réalisé en mode traditionnel, est-elle en conflit d'intérêts si elle est aussi en consortium ou agit comme fournisseur de services d'ingénierie pour le même entrepreneur X dans d'autres projets de type clés en main ou PPP ? ».

Ce type de situations est très répandu dans le monde, où les formules clés en main et PPP sont beaucoup plus présentes qu'au Québec. Il existe donc des expériences de référence. Les éléments de solution sont nombreux (audits aléatoires, ingénieurs indépendants, certificateurs indépendants, murs de Chine, etc.). Ils comportent aussi certains engagements de transparence des firmes à l'endroit de leurs clients quant à l'existence de telles situations. Le même genre de réflexion se poursuit ailleurs au Canada où ces nouveaux modes de réalisation connaissent aussi un essor depuis plusieurs années. Si, au Canada, pendant longtemps, les garanties offertes par le professionnalisme des ingénieurs ont constitué une réponse satisfaisante pour les clients devant ces questions, elles ne sont plus suffisantes et doivent prendre de nouvelles formes. Les donneurs d'ouvrage et l'industrie devront se pencher ensemble sur l'encadrement de ces situations.

Conclusion et recommandations

Les travaux de la *Commission sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction* donnent lieu à une réflexion étendue sur les bonnes façons de faire sur le plan de la compétence des professionnels, de l'intégrité et de la qualité dans la réalisation des projets d'infrastructure publique. Non seulement ces objectifs ne sont pas contradictoires, mais la poursuite de la qualité va de pair avec la recherche d'une plus grande intégrité.

Par ce mémoire, l'AICQ a voulu apporter une contribution à cette réflexion, en abordant certaines grandes pratiques qui apparaissent souhaitables pour optimiser la qualité des projets, tout en comportant des avantages sur le plan de l'intégrité des marchés.

1. **L'AICQ recommande une plus grande rigueur et transparence dans la définition et la préparation des projets, notamment en ce qui a trait aux estimations de référence.** Cela contribuerait notamment à résoudre en partie la problématique des dépassements de coûts et des avenants, comme l'a conclu un récent rapport de la firme SECOR/KPMG commandé par Infrastructure Québec. Une meilleure préparation permettrait de parvenir à des estimations de coûts plus réalistes (comportant des provisions adéquates pour les risques de projets) et de les respecter. C'est aussi la voie à suivre pour des projets réussis à tous égards, y compris socialement. En outre, le coût associé aux étapes qui précèdent la phase de construction est marginal par rapport au coût d'un projet sur son cycle de vie.
2. **L'AICQ recommande que la sélection des professionnels en génie soit basée sur la compétence (SBC) et que les modes de sélection basés sur le prix soient abandonnés.** La SBC est la méthode la plus compatible avec la nature même du travail professionnel de l'ingénieur (ou de l'architecte) et avec l'objectif de projets mieux planifiés, définis et préparés. Cette méthode devrait être étendue au marché municipal et aux agences, comme le recommandait en 2010 le *Groupe-conseil sur l'octroi des contrats municipaux*. Sur le plan de l'intégrité, ce mode de sélection présente aussi l'avantage de réduire, voire d'éliminer, le risque de collusion entre soumissionnaires. Dans la mesure où certaines précautions sont prises, le fonctionnement des comités de sélection peut être transparent et intègre. Enfin, la négociation des budgets d'honoraires peut être correctement encadrée par des approches rigoureuses, compatibles avec la nature même et la juste valeur des services d'ingénierie.

3. Malgré l'ampleur et l'efficacité des moyens déjà déployés par les pouvoirs publics pour lutter contre la collusion et la corruption dans l'industrie de la construction au Québec, **l'AICQ recommande de confier à une autorité un mandat de vigie et surveillance des appels d'offres, appels de propositions et appels de qualification.** En plus d'avoir un effet positif sur l'intégrité des processus, une telle mesure pourrait aussi avoir à long terme un effet positif sur la dissémination des meilleures pratiques contractuelles, incluant l'élimination des clauses abusives qui tendent à réduire la participation aux marchés.
4. **L'AICQ recommande que les politiques publiques soient axées sur la recherche d'un équilibre optimal et d'une complémentarité entre le recours à l'expertise interne et externe** afin d'obtenir un maximum de bénéfices sur le plan de la qualité des projets, du contrôle et de la valorisation/exportation de l'expertise par le secteur privé. Le recours à l'expertise externe présente une valeur ajoutée sur plusieurs plans. Elle permet notamment d'optimiser la valeur de l'ingénierie, de gérer les périodes de pointe dans les investissements, d'introduire une dynamique émulative sur le plan des solutions techniques et d'exercer une forme de gestion par le poids-contrepoids des expertises et des contrôles (« checks and balances »). Les notions qui ressortent universellement dans ce domaine sont celles de « client avisé » et d'un point d'équilibre optimal entre les expertises interne et externe.
5. **L'AICQ estime que la surveillance des travaux par le concepteur demeure la meilleure pratique.** Elle est aussi l'orientation privilégiée par l'Ordre des ingénieurs du Québec. Si un certain nombre d'abus se produisent sur les chantiers de construction, ce n'est pas parce que l'ingénieur (privé ou public) surveille la réalisation des ouvrages qu'il a conçus, mais bien davantage parce que les contrôles qui permettraient de faire échec à des tentatives d'abus sont parfois déficients. Les changements en cours de construction peuvent aussi être le fait des politiques du client, par exemple lorsqu'il accepte une conception en mode accéléré, compensée par une gestion des changements par des avenants au chantier. En outre, le fait de séparer la surveillance de la conception entraîne une longue liste d'inconvénients et de risques qui en font, en définitive, une pratique peu souhaitable et souvent plus coûteuse.
6. Enfin, la constitution de consortiums entre firmes d'ingénierie est un phénomène existant depuis longtemps dans plusieurs pays du monde, mais devenu plus fréquent au Québec depuis quelques années. Plusieurs facteurs tout à fait légitimes et même positifs pour les donneurs d'ouvrage amènent les firmes à combiner leurs expertises, comme l'envergure des mandats, l'étendue géographique des mandats, la participation aux marchés extérieurs, les périodes de pointe dans les travaux, la concurrence entre les firmes pour le pointage attribué à la compétence et à l'expérience des équipes, et les appels d'offres multi-expertises. Toutefois, **l'AICQ souhaite que les possibles situations de conflits d'intérêts créées par les nouveaux modes de réalisation, comme les projets clés en main et les partenariats public-privé, soient résolues par un dialogue encadré sur ces questions et la mise en place de mesures appropriées.**

Annexes

- 1.1 SECOR/KPMG, *Étude sur la gestion actuelle du Plan québécois des infrastructures et sur le processus de planification des projets*, novembre 2012.
- 1.2 Gouvernement du Québec, Secrétariat du Conseil du trésor, *Mieux gérer nos infrastructures : Avoir les bons prix. Faire les bons choix*, novembre 2012.
- 1.3 Gouvernement du Québec, Secrétariat du Conseil du trésor, *Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique*, 2014
- 1.4 Association des ingénieurs-conseils du Québec (AICQ), *Guide et lexique de gestion des services d'ingénierie*, 2^e édition, 2007 (extraits).
- 2.1 Gouvernement du Québec, *Tarif d'honoraires pour services professionnels fournis au gouvernement par des ingénieurs*, (décret 1235-87), 2006.
- 2.2 Association des ingénieurs-conseils du Québec (AICQ), *Barème des honoraires*, 2013.
- 2.3 *The Brooks Act., Federal Government Selection of Architects and Engineers. Public Law 92-582, 92nd Congress, H.R. 12807, 1972.*
- 2.4 Paul S. Chinowsky, PhD et Gordon A. Kingsley, PhD, *An Analysis of Issues Pertaining to Qualifications-Based Selection*, États-Unis, 2009.
- 2.5 Fédération canadienne des municipalités et Conseil national de recherches du Canada, *Guide national pour des infrastructures municipales durables (InfraGuide) : Sélection d'une société d'experts-conseils*, 2006.
- 2.4 Groupe-conseil sur l'octroi des contrats municipaux, *Marchés publics dans le milieu municipal*, 2010 (extrait).
- 3.1 William F. Fanning, « *The Effect of Contracting Out on Engineering Costs* », *Professional Services Management Journal*, septembre 1991.
- 3.2 F. H. (Bud) Griffis, Department of Civil Engineering, Polytechnic Institute of New York University, *NYSDOT Engineering Design Costs: In-House versus Outsourced Design*, 2008.